

## **Plan wynikowy**

### **do realizacji informatyki w szkole podstawowej na poziomie klasy V**

opracowany na podstawie podręcznika:

Grażyna Koba, *Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa V*, MIGRA, Wrocław 2018

nauczyciel: Barbara Ciwis-Gawarzyńska

rok szkolny 2018/19

**Temat 1. Przekształcenia obrazu**

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:	Uczeń:			Uczeń:
	<b>Korzystamy z narzędzi Wielokąt i Krzywa</b>	<p>rysuje wielokąty, korzystając z narzędzia <b>Wielokąt</b>;</p> <p>korzystając ze wzorca, wybiera sposób ich rysowania;</p> <p>stosuje narzędzie <b>Krzywa</b> do tworzenia rysunków</p>	<p>rysuje wielokąty o zadanej liczbie boków oraz o kątach: 45° i 90°;</p> <p>potrafi poprawnie nazwać narysowane figury</p>	<p>temat 1. z podręcznika (str. 5-7);</p> <p>ćwiczenia 1-4 (str. 6-7);</p> <p>pytania 1. i 2. (str. 11);</p> <p>zadania 6. i 9. (str. 12-13);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadanie 19. (str. 15)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem;</p> <p><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b></p> <p>zadanie 6. (str. 12) – T1_z6_deszcz.bmp</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,</i></p> <p><i>e) 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><b>Odbicia lustrzane i obroty obrazu</b></p>	<p>przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane w pionie i w poziomie oraz obroty o wybrany kąt</p>	<p>wyjaśnia różnicę między odbiciem lustrzanym w poziomie a obrotem o kąt 90°;</p> <p>wykonuje trudniejsze zadania, stosując różne przekształcenia;</p> <p>potrafi samodzielnie dobrać rodzaj przekształcenia, np. odbicia</p>	<p>temat 1. z podręcznika (str. 7-9);</p> <p>ćwiczenia 5. i 6. (str. 8-9);</p> <p>pytanie 3. (str. 11);</p> <p>zadania 1-5, 7. i 8. (str. 11-12);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadanie 17. (str. 15)</p> <p><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem;</p> <p><b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:</b></p> <p>ćwiczenie 5. (str. 8) – film edukacyjny na kanale MIGRA – YouTube;</p> <p>ćwiczenie 6. (str. 9) – T1_c6_wzorek.bmp;</p> <p>zadanie 1. (str. 11) – T1_z1_koniczynka.bmp;</p> <p>zadanie 3. (str. 12) – T1_z3_trójkąt.bmp;</p> <p>zadanie 7. (str. 12) – T1_z7_jeziro.bmp;</p> <p>zadanie 8. (str. 12-13) – T1_z8_ramka.bmp;</p> <p>zadanie 17. (str. 15) – T1_z17_palma.bmp</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,</i></p> <p><i>e) 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><b>Zmieniamy rozmiar obrazu i pochylamy go</b></p>	<p>zmienia rozmiar obrazu: wysokość i szerokość;</p> <p>pochyla obraz w poziomie i pionie</p>	<p>samodzielnie odszukuje opcje menu programu, w celu wykonania konkretnej czynności;</p> <p>potrafi samodzielnie dobrać rodzaj przekształcenia i odpowiednie parametry, np. stopień pochylecia</p>	<p>temat 1. z podręcznika (str. 9-11);</p> <p>ćwiczenia 7-9 (str. 10-11);</p> <p>pytanie 4. (str. 11);</p> <p>zadania 10-14 (str. 13-14);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadania: 15., 16., 18. (str. 14-15) – do wyboru;</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem;</p> <p><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b></p> <p>zadanie 11. (str. 13) – T1_z11_ptak.bmp;</p> <p>zadanie 12. (str. 14) – T1_z12_ośmiokąty.bmp;</p> <p>zadanie 16. (str. 14) –</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się</i></p>

				uwaga: zadania niewykonane na lekcji można zadać jako pracę domową	T1_z16_książka.bmp	przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem, e) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).
--	--	--	--	--	--------------------	---

## Temat 2. Dbamy o szczegóły rysunku

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:			Uczeń:
	<b>Rysujemy w powiększeniu i z wykorzystaniem siatki</b>	<p>wie, w jaki sposób dawniej tworzono obrazy;</p> <p>wie, z czego składa się obraz komputerowy i jaka jest funkcja karty graficznej;</p> <p>korzysta z narzędzia <b>Lupa</b> do powiększania obrazu</p>	<p>omawia proces powstawania obrazu komputerowego i wyjaśnia przeznaczenie karty graficznej;</p> <p>dba o precyzyjne wykonanie rysunku; wykorzystuje linie siatki</p>	<p>temat 2. z podręcznika (str. 16-20);</p> <p>ćwiczenia 1-5 (str. 16-20);</p> <p>pytania 1-5 (str. 22);</p> <p>zadania 1. i 2. (str. 22);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b> zadania 15. i 16. (str. 24)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem;</p> <p><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:</b></p> <p>ćwiczenie 3. (str. 19) – T2_c3_rower.bmp;</p> <p>ćwiczenie 4. (str. 20) – T2_c4_robot-wzór dobry.bmp i robot-wzór zły.bmp;</p> <p>zadanie 2. (str. 22) – T2_z2_samolot.bmp</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 [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę</p>

						<p><i>tekstem, e) 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><b>Dbamy o szczegóły rysunku i drukujemy rysunki</b></p>	<p>wykorzystuje możliwość włączenia linii siatki, aby poprawiać rysunki; drukuję rysunki</p>	<p>rozwija indywidualne zdolności twórcze; samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania rysunku</p>	<p>temat 2. z podręcznika (str. 21-22); ćwiczenia 6-7 (str. 21); pytanie 6. (str. 22); zadania 3-9 (str. 22-23); <b>dla zainteresowanych</b> zadania 17. i 18. (str. 24); <b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem; <b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania zadań:</b> prezentacja multimedialna <i>Grafika</i>; zadanie 5. (str. 22) – <i>T2_z5_stroje historyczne.bmp</i>; zadanie 8. (str. 23) – <i>T2_z8_róża.bmp</i>; zadanie 9. (str. 23) – <i>T2_z9_kompozycja.bmp</i></p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i>  <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i>  <i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,</i>  <i>e) 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><b>Tworzymy i modyfikujemy rysunki w edytorze grafiki</b></p>	<p>tworzy nowe rysunki i modyfikuje rysunki gotowe, korzystając z poznanych możliwości edytora grafiki; drukuje rysunki</p>	<p>przygotowuje rysunki na konkursy; samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania rysunku</p>	<p>temat 2. z podręcznika (str. 16-25); zadania 10-14 (str. 23-24); <b>dla zainteresowanych</b> zadania 19-20 (str. 25); <b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p>	<p>samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; <b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania zadań:</b> zadanie 11. (str. 23) – T2_z11_prostopadłoscian.bmp; zadania 12. i 13. (str. 24) – figury.bmp; zadanie 20 (str. 25) – film edukacyjny na kanale MIGRA – YouTube</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,</i> <i>e) 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>
--	--	---	--	---	--	--

### Temat 3. Zaglądamy do wnętrza komputera

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:			
	<b>Elementy komputera</b>	zna przeznaczenie elementów zestawu komputerowego (monitor, mysz, klawiatura) i wymienia nazwy niektórych części zamkniętych we wspólnej	korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat historii komputerów; charakteryzuje komputery przenośne, uzupełniając	temat 3. z podręcznika (str. 26-33); pytania 1-11 (str. 40); <b>dla zainteresowanych</b> pytania 19. i 20.	praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (każde zagadnienie opracowuje grupa)	<i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) opisuje funkcje podstawowych elementów</i>

		<p>obudowie (płyta główna, procesor, pamięć operacyjna, dysk twardy);</p> <p>wymienia przykładowe typy komputerów (IBM i Mac) oraz omawia przykłady komputerów przenośnych i innych urządzeń mobilnych</p>	<p>informacjami z dodatkowych źródeł;</p> <p>omawia przykładowe urządzenia mobilne, m.in. nawigację satelitarną GPS</p>	(str. 40)	<p>dwuosobowa);</p> <p>dyskusja;</p> <p>komputer, z którego można zdjąć obudowę (np. nieużywany);</p> <p>wymontowane z komputera części (np.: dysk twardy, układ scalony, pamięć operacyjna, procesor)</p>	<p><i>komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</i></p> <p><i>a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,</i></p>
	<b>Działanie komputera i sieci komputerowej</b>	<p>zna w podstawowym zakresie działanie komputera;</p> <p>wie, na czym polega instalowanie i uruchamianie programów;</p> <p>wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych kopii;</p> <p>wymienia cechy środowiska graficznego;</p> <p>wie, jaka jest rola systemu operacyjnego;</p> <p>zna podstawowe zasady pracy w szkolnej (lokalnej) sieci komputerowej i loguje się do szkolnej sieci;</p> <p>omawia przeznaczenie urządzeń zewnętrznych (drukarka, skaner, projektor multimedialny)</p>	<p>omawia ogólnie procesy, jakie zachodzą po włączeniu komputera i uruchomieniu programu;</p> <p>potrafi zainstalować prosty program (np. grę, program edukacyjny);</p> <p>wie, czym jest sieć komputerowa i wymienia zalety łączenia komputerów w sieć;</p> <p>wyszukuje w Internecie więcej informacji na temat urządzeń do nawigacji</p>	<p>temat 3. z podręcznika (str. 33-41);</p> <p>ćwiczenia 1. i 2. (str. 36);</p> <p>pytania 12-18 (str. 40);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>pytania 21-23 (str. 40)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz</p> <p>z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, analiza rysunków (schematów), ćwiczenia;</p> <p><b>dotatkowe pomoce:</b></p> <p>prezentacja multimedialna</p> <p><i>Komputer i program</i></p>	<p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p><i>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych</i></p> <p><i>a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,</i></p> <p><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet)</i></p>



### Temat 4. Operacje na plikach i folderach

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:	Uczeń:			Uczeń:
	<b>Nośniki pamięci masowej i zasoby komputera</b>	<p>omawia nośniki pamięci masowej, podaje ich przykładowe pojemności;</p> <p>wie, że korzystając z programu komputerowego, należy pamiętać o przestrzeganiu warunków określonych w umowie licencyjnej;</p> <p>wie, co to są zasoby komputera;</p> <p>z pomocą nauczyciela kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu na tym samym nośniku</p>	<p>korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat nośników pamięci masowej;</p> <p>przegląda zasoby wybranego komputera; sprawdza ilość wolnego miejsca na dysku;</p> <p>samodzielnie kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu na tym samym nośniku</p>	<p>temat 4. z podręcznika (str. 42-47);</p> <p>ćwiczenia 1. i 2. (str. 45-47);</p> <p>pytania 1-9 (str. 52);</p> <p>zadanie 1. (str. 52)</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadania 7., 8. i 10. (str. 52)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, dyskusja, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem;</p> <p><b>dodatkowe pomoce:</b></p> <p>prezentacja multimedialna <i>Nośniki</i></p>	<p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p><i>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</i></p> <p><i>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i></p> <p><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</i></p> <p><i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i></p>

10.	<b>Operacje na plikach i folderach</b>	<p>kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu i na inny nośnik;</p> <p>potrafi skopiować pliki z dowolnego nośnika na dysk twardy;</p> <p>przenosi i usuwa pliki, stosując metodę przeciągnij i upuść;</p> <p>wie, że nie należy kopiować programu w celu sprzedaży lub pożyczania;</p> <p>z pomocą nauczyciela kompresuje pliki i foldery oraz je dekompresuje</p>	<p>swobodnie porusza się po strukturze folderów, aby odszukać potrzebny plik;</p> <p>potrafi kopiować i przenosić pliki do innego folderu i na inny nośnik;</p> <p>zmienia nazwę istniejącego pliku;</p> <p>wyjaśnia różnicę pomiędzy kopiowaniem a przenoszeniem plików;</p> <p>wyjaśnia, na czym polega kompresja plików;</p> <p>samodzielnie kompresuje pliki i foldery</p>	<p>temat 4. z podręcznika (str. 47-53);</p> <p>ćwiczenia 3-8 (str. 47-51);</p> <p>pytania 10-16 (str. 52);</p> <p>zadania 2-6 (str.52)</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadania 9., 11-13 (str. 52-53)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, dyskusja, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem</p>	<p><i>III. Postępowanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p><i>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</i></p> <p><i>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i></p> <p><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</i></p> <p><i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i></p> <p><i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i></p> <p><i>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;</i></p>
	<b>Sprawdzian</b>	–	–	tematy 1-4 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

### Temat 5. Listy elektroniczne

Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania	Uwagi o realizacji, formy pracy na	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			

		<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>z podręcznika</b>	<b>lekcji, dodatkowe pomoce</b>	<b>Uczeń:</b>
	<b>Piszemy, wysyłamy i odbieramy listy elektroniczne</b>	<p>omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną a elektroniczną;</p> <p>wie, czym są poczta elektroniczna i adres e-mail;</p> <p>pisze, wysyła listy elektroniczne (do wielu adresatów);</p> <p>odbiera listy elektroniczne i odpowiada na nie</p>	<p>poprawnie redaguje list elektroniczny, stosując zasady redagowania tekstu i zasady netykiety;</p> <p>zna różnicę między formatem tekstowym a HTML;</p> <p>tworzy listy w HTML</p>	<p>temat 5. z podręcznika (str. 54-60);</p> <p>ćwiczenia 1-2 (str. 60);</p> <p>pytania 1-6 (str. 65);</p> <p>zadanie 1. (str. 65);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadanie 3. (str. 65)</p>	<p>krótki wykład, dyskusja, praca z podręcznikiem, pokaz</p> <p>z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;</p> <p><b>dodatkowe pomoce:</b></p> <p>prezentacja multimedialna <i>Internet</i></p>	<p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</p> <p><i>b) jako medium komunikacyjne,</i></p>

	<p><b>Metody ułatwiające korzystanie z poczty elektronicznej</b></p>	<p>dołącza załączniki do listów;  tworzy książkę adresową;  stosuje podstawowe zasady netykiety;  zakłada konto pocztowe;  zna zagrożenia wynikające z komunikowania się przez Internet z nieznanymi osobami;  wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez Internet</p>	<p>sprawnie korzysta z książki adresowej;  podaje dodatkowe, niewymienione w podręczniku, zagrożenia przenoszone przez Internet lub wynikające z korzystania z nośników pamięci masowej (np. CD) niewiadomego pochodzenia</p>	<p>temat 5. z podręcznika (str. 60-65);  ćwiczenia 3-6 (str. 61-64)  pytania 7-15 (str. 65);  zadanie 2. (str. 65);  <b>dla zainteresowanych</b>  zadanie 4. (str. 65)</p>	<p>praca w grupach, dyskusja, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;  <b>dodatkowe pomoce:</b>  prezentacja multimedialna <i>Internet</i></p>	<p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</i></p> <p><i>b) jako medium komunikacyjne,</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> <p><i>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;</i></p> <p><i>3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;</i></p> <p><i>4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.</i></p>
--	--	--	---	--	---	--

**Temat 6/7. Programowanie – realizacja innowacji pedagogicznej**

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:			Uczeń:
	<b>Realizujemy innowację pedagogiczną</b>	<p>uruchamia program.</p> <p>omawia interfejs programu.</p> <p>wyjaśnia, co to jest procedura</p> <p>wyjaśnia, jakiego polecenia użyć, w określonej sytuacji</p> <p>z pomocą nauczyciela wyjaśnia na przykładzie pojęcie zmiennej</p> <p>omawia sposób zapisywania podstawowych działań.</p>	<p>wyjaśnia mechanizm procedury, w której zastosowano zmienną</p> <p>tworzy poprawną procedurę z parametrem/ kilkoma parametrami</p> <p>zapisuje procedurę łączącą zmienną i tekst.</p> <p>swobodnie korzysta z procedur przy tworzeniu własnych programów</p> <p>tworzy procedury zawierające inne procedury z wykorzystaniem parametrów</p>	<p>Scenariusze lekcji przygotowane przez zespół informatyków.</p> <p>Płytki z wgranym oprogramowaniem.</p>		<p><i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i></p> <p><i>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</i></p> <p><i>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;</i></p> <p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. 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 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>

## Temat 8. Zadania projektowe – 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:	Uczeń:			Uczeń:
	<b>Zadania projektowe – Scratch</b>	<p>stosuje poznane zasady programowania w środowisku Scratch do tworzenia programów, m.in. steruje duszkiem, stosuje współrzędne sceny, stosuje instrukcję warunkową, iteracyjną, zmienne, zmienia tło i dodaje nowe duszki;</p> <p>umieszcza napisy na ekranie;</p> <p>przygotowuje własne tła; tworzy skrypt dla sceny;</p> <p>tworzy grę dla dwóch graczy;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;</p> <p>stosuje poznane metody</p>	<p>samodzielnie rozwiązuje zadania wymagające zastosowania poznanych możliwości programu Scratch;</p> <p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat;</p> <p>potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie;</p> <p>rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania</p>	<p>temat 8. z podręcznika (str. 101-103);</p> <p>zadania 4-6 (str. 101-103);</p> <p><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, zadania</p> <p><b>dodatkowe pomoce:</b> filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. 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 z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</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, [...];</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>

	<b>Sprawdzian</b>	–	–	tematy 6-8 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–
--	-------------------	---	---	--------------------------	--	---

### Temat 9. Ozdabiamy tekst obrazami

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:	Uczeń:			Uczeń:
	<b>Wstawiamy obrazy do tekstu</b>	wymienia i stosuje różne rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu; wkleja do tekstu fragment rysunku, wykorzystując Schowek; wstawia do tekstu obraz z pliku; przeogląda strukturę folderów i odszukuje plik w strukturze folderów; wstawia do tekstu clipart	potrafi zastosować właściwy sposób otaczania obrazu tekstem (m.in. dobiera odpowiedni układ do treści dokumentu tekstowego, do rodzaju wstawianych rysunków); samodzielnie modyfikuje dokumenty tekstowe, do których wstawia obrazy lub ich fragmenty	temat 9. z podręcznika (str. 104-109); ćwiczenia 1-4 (str. 105-109); pytania 1-4 (str. 111); zadania 1. i 2. (str. 111-112); <b>dla zainteresowanych</b> zadanie 9. (str. 112)	krótkie wprowadzenie, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;  <b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:</b> prezentacja multimedialna <i>Teksty</i> ; ćwiczenie 1. (str. 105) – <i>T9_c1_owoce.doc</i> i <i>T9_c1_rysunki_owocow.bmp</i> ; ćwiczenie 2. (str. 106) – <i>T9_c2_warzywa.doc</i> i pliki z folderu <i>T9_c2_Warzywa</i> ; ćwiczenie 3. (str. 107) – <i>T9_c3_pan Kleks.doc</i> i <i>T9_c3_Kleks.bmp</i> ; zadanie 1. (str. 111) – <i>T9_z1_Dyzio.doc</i> i <i>T9_z1_slodycze.bmp</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i> <i>Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując 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 e) numerowane i punktowane, gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...].</i>

	<p><b>Sztuczki ułatwiające wstawianie obrazów</b></p>	<p>zna i stosuje podstawowe możliwości formatowania obrazu umieszczonego w tekście (zmiana położenia, zmiana rozmiarów, przycinanie, ustalanie kolejności w przypadku kilku obrazów, punkty zawijania, rozjaśnianie obrazu i jego obracanie);</p> <p>potrafi wykonać zdjęcie (zrzut) ekranu monitora i „wyciąć” fragment ekranu widoczny na monitorze, stosując odpowiedni program</p>	<p>samodzielnie stosuje różne możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu</p>	<p>temat 9. z podręcznika (str. 109-111); sztuczki 1-8 (str. 109-111); pytania 5-9 (str. 111); zadania 3-8 (str. 112); <b>dla zainteresowanych</b> zadanie 10. (str. 112); <b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p>	<p>praca w grupach z podręcznikiem, lekcja częściowo prowadzona przez uczniów;</p> <p><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b> zadanie 3. (str. 112) – T9_z3_obrazy.doc i T9_z3_rysunek na skale.jpg; zadanie 4. (str. 112) – T9_z4_Puszek.jpg i T9_z4_ogloszenie.doc; zadanie 5. (str. 112) – T9_z5_ulotka.doc; zadanie 10. (str. 112) – T9_z10_statek.jpg</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><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></p> <p><i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy</i></p> <p><i>e) numerowane i punktowane, gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...].</i></p>
--	---	--	--	---	---	--

### Temat 10. Tabele, ramki i ozdobniki w tekście

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:	Uczeń:			Uczeń:



	<p><b>Wykonujemy obramowanie i cieniowanie tekstu oraz wykorzystujemy WordArt</b></p>	<p>wyróżnia fragmenty tekstu, stosując obramowanie i cieniowanie;</p> <p>wykonuje obramowanie strony;</p> <p>wykonuje ozdobne napisy, stosując <b>WordArty</b>;</p> <p>zmienia istniejący tekst na <b>WordArt</b></p>	<p>rozróżnia obramowanie tekstu od obramowania akapitu, stosując poprawnie te dwa sposoby obramowania;</p> <p>samodzielnie modyfikuje wygląd <b>WordArtu</b></p>	<p>temat 10. z podręcznika (str. 113-118);</p> <p>ćwiczenia 1-6 (str. 115-118);</p> <p>pytania 1-3 (str. 123);</p> <p>zadanie 1. (str. 123);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadanie 8. (str. 124)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;</p> <p><b>dotatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:</b></p> <p>ćwiczenie 1. (str. 115) – <i>T10_c1_starożytność.doc</i>;</p> <p>ćwiczenie 3. (str. 63) – <i>T10_c3_dyplom.doc</i>;</p> <p>ćwiczenie 4. (str. 65) – <i>T10_c4_dyskoteka.doc</i></p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy</i></p> <p><i>e) numerowane i punktowane, gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...].</i></p>
--	---	---	--	--	--	--

	<p><b>Wstawiamy do tekstu kształty i grupujemy obiekty</b></p>	<p>wstawia do tekstu kształty; w razie potrzeby grupuje wstawione obiekty; stosuje poznane zasady pracy nad tekstem, tworząc własne dokumenty lub poprawiając dokumenty już istniejące; zapisuje dokument tekstowy w pliku pod tą samą lub pod inną nazwą</p>	<p>samodzielnie odszukuje dodatkowe możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu; potrafi poprawnie dostosować formę tekstu do jego przeznaczenia, stosując właściwe ozdobniki i odpowiednie formatowanie tekstu</p>	<p>temat 10. z podręcznika (str. 118-120); ćwiczenia 7. i 8. (str. 119-120); pytania 4., 8. i 9. (str. 123); zadania 2., 3. i 6. (str. 123-124)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;  <b>dotatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b> zadanie 3. (str. 123) – <i>T10_z3_pojęcia.doc</i></p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy</i></p> <p><i>e) numerowane i punkowane, gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...].</i></p>
--	--	---	--	---	---	---

	<b>Wstawiamy do tekstu tabelę</b>	zna budowę tabeli i pojęcia: <i>wiersz, kolumna, komórka</i> ; wstawia do tekstu prostą tabelę, wstawia dane do komórek i dodaje nowe kolumny; dodaje obramowanie i cieniowanie; drukuję dokumenty tekstowe	właściwie planuje układ tabeli w celu umieszczenia w komórkach tabeli konkretnych informacji; samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania dokumentu	temat 10. z podręcznika (str. 120-123); ćwiczenia 9-14 (str. 121-123); pytania 5-7 (str. 123); zadania 4., 5. i 7. (str. 124); <b>dla zainteresowanych</b> zadania 9. i 10. (str. 124); <b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;  <b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania zadań:</b> prezentacja multimedialna <i>Teksty</i> ; ćwiczenie 12. (str. 122) – <i>T10_c12_państwa.doc</i> ; zadanie 5. (str. 124) – <i>T10_z5_najwyższe szczyty.doc</i> ; zadanie 9. (str. 124) – <i>T10_z9_krzyżówka.doc</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i>  <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując 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>e) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...].</i>
	<b>Sprawdzian</b>	–	–	tematy 9-10 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

### Temat 11. Zadania projektowe – tekst i grafika

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:			
						Uczeń:

	<p><b>Przygotowujemy komiks i scenariusz szkolnego przedstawienia</b></p>	<p>wykorzystuje <b>Kształty (Autokształty)</b> do przygotowania komiksu;</p> <p>stosuje poznane metody pracy z obrazem (wstawianie obrazu do tekstu z pliku, formatowanie wstawionego obrazu) do przygotowania komiksu;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;</p> <p>planuje pracę nad projektem;</p> <p>gromadzi i selekcjonuje materiały; wyszukuje dodatkowe informacje</p>	<p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>właściwie planuje pracę w grupie, przydzielając zadania szczegółowe uczestnikom projektu;</p> <p>wykazuje się pomysłowością w tworzeniu ciekawych i humorystycznych opisów do rysunków</p>	<p>temat 11. z podręcznika (str. 125-126);</p> <p>zadania projektowe: 1., 2. i 4. (str. 125-126);</p> <p><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, zadania;</p> <p><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b></p> <p>zadanie 1. (str. 125) – <i>T11_z1_komiks-wzór.doc</i>; pliki z folderu <i>T11_z1_Komiks</i>;</p> <p>zadanie 2. (str.125) – <i>T11_z2_akademia-teksty.doc</i>, <i>T11_z2_scenariusz-wzór.doc</i>;</p> <p>zadanie 4. (str. 126) – <i>T11_z4_Pinokio.doc</i></p>	<p><i>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 oraz grafiki [...])</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 [...];</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><b>Wycinane litery i inne zadania projektowe</b></p>	<p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;</p> <p>stosuje poznane metody pracy z obrazem (wycinanie fragmentu rysunku, wklejanie w inne miejsce) do przygotowania kolorowego napisu;</p> <p>rozumie różnicę między stosowaniem tła przezroczystego i nieprzezroczystego</p>	<p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat;</p> <p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie</p>	<p>temat 11. z podręcznika (str. 126-127);</p> <p>zadania projektowe 3. 5. i 6. (str. 126-127);</p> <p><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, zadania;</p> <p><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b></p> <p>zadanie 3. (str. 126) – pliki z folderu <i>T11_z3_Zdjęcia</i>;</p> <p>zadanie 5. (str. 126-127) – <i>T11_z5_przepisy.doc</i>, pliki z folderu <i>T11_z5_Zasady</i>;</p> <p>zadanie 6. (str. 127) – <i>T11_z6_rysunki owoców.bmp</i></p>	<p><i>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 oraz grafiki [...])</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 [...];</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>
--	---	--	---	---	--	---