

# 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. Nowe wydanie*,  
MIGRA, Wrocław 2021

**Autor:** Grażyna Koba

MIGRA 2021

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 klasach od IV do VIII.

Przedstawiam propozycję planu wynikowego dla klasy V, 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 planie), ale można też wybrać jedno środowisko. Godziny, które pozostaną, należy przydzielić odpowiednio do tematów dotyczących programowania. Niezależnie od wyboru, treści z podstawy programowej dotyczące tworzenia programów komputerowych zostaną zrealizowane.

| 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:                                                                                                        |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.                              | Korzystamy z narzędzi Wielokąt i Krzywa | rysuje wielokąty, korzystając z narzędzia <b>Wielokąt</b> ; korzystając ze wzorca, wybiera sposób ich rysowania; stosuje narzędzie <b>Krzywa</b> do tworzenia rysunków | rysuje wielokąty o zadanej liczbie boków oraz o kątach: 45° i 90°; potrafi poprawnie nazwać narysowane figury | temat 1. z podręcznika (str. 5-7);<br>ćwiczenia 1-4 (str. 6-7);<br>pytania 1. i 2. (str. 11);<br>zadania 6. i 9. (str. 12-13);<br><b>dla zainteresowanych</b> zadanie 19. (str. 15) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem;<br><br><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>zadanie 6. (str. 12) – T1_z6_deszcz.bmp | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:<br>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,<br>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). |

|    |                                                |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | <b>Odbicia lustrzane i obroty obrazu</b>       | przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane w pionie i w poziomie oraz obroty o wybrany kąt | wyjaśnia różnicę między odbiciem lustrzanym w poziomie a obrotem o kąt 90°; wykonuje trudniejsze zadania, stosując różne przekształcenia; potrafi samodzielnie dobrać rodzaj przekształcenia, np. odbicia | temat 1. z podręcznika (str. 7-9); ćwiczenia 5. i 6. (str. 8-9); pytanie 3. (str. 11); zadania 1-5, 7. i 8. (str. 11-12); <b>dla zainteresowanych</b> zadanie 17. (str. 15) <b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem; <b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:</b> ćwiczenie 5. (str. 8) – film edukacyjny na kanale MIGRA – YouTube; ćwiczenie 6. (str. 9) – T1_c6_wzorek.bmp; zadanie 1. (str. 11) – T1_z1_koniczynka.bmp; zadanie 3. (str. 12) – T1_z3_trójkąt.bmp; zadanie 7. (str. 12) – T1_z7_jeziro.bmp; zadanie 8. (str. 12-13) – T1_z8_ramka.bmp; zadanie 17. (str. 15) – T1_z17_palma.bmp | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:<br>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,<br>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). |
| 3. | <b>Zmieniamy rozmiar obrazu i pochylamy go</b> | zmienia rozmiar obrazu: wysokość i szerokość; pochyla obraz w poziomie i pionie                | samodzielnie odszukuje opcje menu programu, w celu wykonania konkretnej czynności; potrafi samodzielnie dobrać rodzaj przekształcenia i odpowiednie parametry,                                            | temat 1. z podręcznika (str. 9-11); ćwiczenia 7-9 (str. 10-11); pytanie 4. (str. 11); zadania 10-14 (str. 13-14);                                                                                                                                          | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem; <b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b> zadanie 11. (str. 13) –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |  |                        |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | np. stopień pochylenia | <p><b>dla zainteresowanych</b><br/>zadania: 15., 16., 18.<br/>(str. 14-15) – do wyboru;</p> <p><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji można zadać jako pracę domową</p> | <p><i>T1_z11_ptak.bmp;</i><br/>zadanie 12. (str. 14) – <i>T1_z12_ośmiokąty.bmp</i>;<br/>zadanie 16. (str. 14) – <i>T1_z16_książka.bmp</i></p> | <p><i>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>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</i></p> |
|--|--|--|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 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:                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.                                 | Rysujemy w powiększeniu i z wykorzystaniem siatki | <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. 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 tekstem,</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</p> |

|    |                                               |                                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Dbamy o szczegóły rysunku i drukujemy rysunki | wykorzystuje możliwość włączenia linii siatki, aby poprawiać rysunki;<br>drukuję rysunki | rozwija indywidualne zdolności twórcze;<br>samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania rysunku | temat 2.<br>z podręcznika (str. 21-22);<br>ćwiczenia 6-7 (str. 21);<br>pytanie 6. (str. 22);<br>zadania 3-9 (str. 22-23);<br><b>dla zainteresowanych</b><br>zadania 17. i 18. (str. 24-25);<br><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem;<br><br><b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>prezentacja multimedialna Grafika;<br>zadanie 5. (str. 22) – T2_z5_stroje historyczne.bmp;<br>zadanie 8. (str. 23) – T2_z8_róża.bmp;<br>zadanie 9. (str. 23) – T2_z9_kompozycja.bmp | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor [...] grafiki, [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:<br>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,<br>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                           |                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | <b>Tworzymy i modyfikujemy rysunki w edytorze grafiki</b> | tworzy nowe rysunki i modyfikuje rysunki gotowe, korzystając z poznanych możliwości edytora grafiki;<br>drukuję rysunki | przygotowuje rysunki na konkursy;<br>samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania rysunku | temat 2.<br>z podręcznika (str. 16-25);<br>zadania 10-14 (str. 23-24);<br><b>dla zainteresowanych</b><br>zadania 19-20 (str. 25);<br><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;<br><br><b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>zadanie 11. (str. 23) – <i>T2_z11_prostopadłoscian.bmp</i> ;<br>zadania 12. i 13. (str. 24) – <i>figury.bmp</i> ;<br>zadanie 20. (str. 25) – film edukacyjny na kanale MIGRA – YouTube | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br><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><br><i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,</i><br><i>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</i> |
|----|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Temat 3. Zagłębiamy się 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:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7.                                           | <b>Elementy komputera</b> | zna przeznaczenie elementów zestawu komputerowego (monitor, mysz, klawiatura) i wymienia nazwy niektórych części zamkniętych we wspólnej obudowie (płyta główna, procesor, pamięć operacyjna, dysk twardy); wymienia przykładowe typy komputerów (IBM i Mac) oraz omawia przykłady komputerów przenośnych i innych urządzeń mobilnych | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat historii komputerów; charakteryzuje komputery przenośne, uzupełniając informacjami z dodatkowych źródeł; omawia przykładowe urządzenia mobilne, m.in. nawigację satelitarną GPS | temat 3. z podręcznika (str. 26-33); pytania 1-11 (str. 40);<br><b>dla zainteresowanych</b> pytania 19. i 20. (str. 40) | praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (każde zagadnienie opracowuje grupa dwuosobowa); dyskusja; komputer, z którego można zdjąć obudowę (np. nieużywany); wymontowane z komputera części (np.: dysk twardy, układ scalony, pamięć operacyjna, procesor) | <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i><br><i>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</i><br><i>a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,</i> |

|    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. | <b>Działanie komputera i sieci komputerowej</b> | <p>zna w podstawowym zakresie działanie komputera;<br/>         wie, na czym polega instalowanie i uruchamianie programów;<br/>         wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych kopii;<br/>         wymienia cechy środowiska graficznego;<br/>         wie, jaka jest rola systemu operacyjnego;<br/>         zna podstawowe zasady pracy w szkolnej (lokalnej) sieci komputerowej i loguje się do szkolnej sieci;<br/>         omawia przeznaczenie urządzeń zewnętrznych (drukarka, skaner, projektor multimedialny)</p> | <p>omawia ogólnie procesy, jakie zachodzą po włączeniu komputera i uruchomieniu programu;<br/>         potrafi zainstalować prosty program (np. grę, program edukacyjny);<br/>         wie, czym jest sieć komputerowa i wymienia zalety łączenia komputerów w sieć;<br/>         wyszukuje w Internecie więcej informacji na temat urządzeń do nawigacji</p> | <p>temat 3. z podręcznika (str. 33-41);<br/>         ćwiczenia 1. i 2. (str. 36);<br/>         pytania 12-18 (str. 40);<br/> <b>dla zainteresowanych</b><br/>         pytania 21-23 (str. 40)</p> | <p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, analiza rysunków (schematów), ćwiczenia;<br/> <b>dodatkowe pomoce:</b><br/>         prezentacja multimedialna<br/>         Komputer i program</p> | <p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i><br/> <i>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych</i><br/> <i>a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,</i><br/> <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:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.                                       | <b>Nośniki pamięci masowej i zasoby komputera</b> | omawia nośniki pamięci masowej, podaje ich przykładowe pojemności; wie, że korzystając z programu komputerowego, należy pamiętać o przestrzeganiu warunków określonych w umowie licencyjnej; wie, co to są zasoby komputera; z pomocą nauczyciela kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu na tym samym nośniku | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat nośników pamięci masowej; przegląda zasoby wybranego komputera; sprawdza ilość wolnego miejsca na dysku; samodzielnie kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu na tym samym nośniku | temat 4. z podręcznika (str. 42-47); ćwiczenia 1. i 2. (str. 45-47); pytania 1-9 (str. 52); zadanie 1. (str. 52) <b>dla zainteresowanych</b> zadania 7., 8. i 10. (str. 52) | krótkie wprowadzenie, dyskusja, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem; <b>dodatkowe pomoce:</b> prezentacja multimedialna <i>Nośniki</i> | <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i><br>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:<br>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;<br>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):<br>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. |

|     |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | <b>Operacje na plikach i folderach</b> | kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu i na inny nośnik; potrafi skopiować pliki z dowolnego nośnika na dysk twardy; przenosi i usuwa pliki, stosując metodę przeciągnij i upuść; wie, że nie należy kopiować programu w celu sprzedaży lub pożyczania; z pomocą nauczyciela kompresuje pliki i foldery oraz je dekompresuje | swobodnie porusza się po strukturze folderów, aby odszukać potrzebny plik; potrafi kopiować i przenosić pliki do innego folderu i na inny nośnik; zmienia nazwę istniejącego pliku; wyjaśnia różnicę pomiędzy kopiowaniem a przenoszeniem plików; wyjaśnia, na czym polega kompresja plików; samodzielnie kompresuje pliki i foldery | temat 4. z podręcznika (str. 47-53); ćwiczenia 3-8 (str. 47-51); pytania 10-16 (str. 52); zadania 2-6 (str.52) <b>dla zainteresowanych</b> zadania 9., 11-13 (str. 52-53) | krótkie wprowadzenie, dyskusja, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem | <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i><br>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:<br>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;<br>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):<br>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.<br><i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i><br>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej; |
| 11. | <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 z podręcznika                                                                                                                         | Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce                                                                                                                | Podstawa programowa                                                                                                                                                                                           |
|                              |                                                          | podstawowe                                                                                                                                                                                                                                | rozszerzające                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            | Uczeń:                                                                                                                                                                                                        |
|                              |                                                          | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                    | Uczeń:                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |
| 12.                          | <b>Piszemy, wysyłamy i odbieramy listy elektroniczne</b> | omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną a elektroniczną;<br>wie, czym są poczta elektroniczna i adres e-mail;<br>pisze, wysyła listy elektroniczne (do wielu adresatów);<br>odbiera listy elektroniczne i odpowiada na nie | poprawnie redaguje list elektroniczny, stosując zasady redagowania tekstu i zasady netykiety;<br>zna różnicę między formatem tekstowym a HTML;<br>tworzy listy w HTML | temat 5. z podręcznika (str. 54-60);<br>ćwiczenia 1-2 (str. 60);<br>pytania 1-6 (str. 65);<br>zadanie 1. (str. 65);<br><b>dla zainteresowanych</b><br>zadanie 3. (str. 65) | krótki wykład, dyskusja, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;<br><br><b>dodatkowe pomoce:</b><br>prezentacja multimedialna <i>Internet</i> | <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i><br><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</i><br><i>b) jako medium komunikacyjne,</i> |

|     |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13. | <b>Metody ułatwiające korzystanie z poczty elektronicznej</b> | <p>dołącza załączniki do listów;<br/> tworzy książkę adresową;<br/> stosuje podstawowe zasady netykiety;<br/> zakłada konto pocztowe;<br/> zna zagrożenia wynikające z komunikowania się przez Internet z nieznanymi osobami;<br/> wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez Internet</p> | <p>sprawnie korzysta z książki adresowej;<br/> 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);<br/> ćwiczenia 3-6 (str. 61-64)<br/> pytania 7-15 (str. 65);<br/> zadanie 2. (str. 65);<br/> <b>dla zainteresowanych</b><br/> zadanie 4. (str. 65)</p> | <p>praca w grupach, dyskusja, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;<br/> <b>dodatkowe pomoce:</b><br/> prezentacja multimedialna <i>Internet</i></p> | <p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i><br/> 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):<br/> b) jako medium komunikacyjne,<br/> <i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i><br/> 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;<br/> 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;<br/> 3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;<br/> 4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.</p> |
|-----|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Temat 6. Animacje w środowisku 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:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14.                                                 | <b>Programujemy w środowisku Baltie</b> | <p>wie, w jaki sposób tworzy się program w środowisku Baltie;</p> <p>tworzy programy sterujące czarodziejem, zawierające polecenia sekwencyjne i iteracyjne;</p> <p>zna i stosuje właściwości Baltiego (<b>Widzialność</b>, <b>Czarowanie z chmurką</b>, <b>Szybkość</b>);</p> <p>stosuje operacje na fragmencie programu z wykorzystaniem <b>Schowka</b> (kopiowanie, wklejanie, wycinanie);</p> <p>zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela</p> | <p>potrafi samodzielnie utworzyć trudniejszy program, stosując polecenia sekwencyjne i iteracyjne;</p> <p>właściwie określa liczbę powtórzeń poleceń ujętych w blok;</p> <p>potrafi zastosować wybrane właściwości Baltiego w zadaniach</p> | <p>temat 6. z podręcznika (str. 66-68);</p> <p>ćwiczenia 1. i 2. (str. 67-68);</p> <p>pytanie 1. (str. 77);</p> <p>zadania 1-3 (str. 77);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b></p> <p>zadanie 15. (str. 79)</p> | <p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p><b>dodatkowe pomoce:</b></p> <p>prezentacja multimedialna <i>Programowanie</i>;</p> <p>filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube</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> |

|     |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. | <b>Tworzymy proste animacje i zmieniamy pozycję Baltiego</b> | potrafi przygotować prostą animację w programie Baltie, stosując wybrane właściwości Baltiego według opisu w podręczniku określa współrzędne pola (kolumnę, wiersz); z pomocą nauczyciela zmienia pozycję Baltiego, ustalając odpowiednie współrzędne; tworzy program, korzystając z opisu w podręczniku | tworzy proste animacje według własnego pomysłu; potrafi samodzielnie ustalić współrzędne pola, aby zmienić pozycję Baltiego; samodzielnie rozwiązuje zadania, korzystając z poznanych możliwości programu Baltie | temat 6. z podręcznika (str. 68-71); ćwiczenia 3-8 (str. 69-71); pytania 2. i 3. (str. 77); zadanie 6. (str. 77) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;<br><br><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>zadanie 6. (str. 77) – T6_z6_liczby.bpr | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i><br><i>Uczeń:</i><br><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i><br><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i><br><i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i><br><i>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i> |
|-----|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. | <b>Tworzymy złożone animacje</b> | definiuje przedmiot animowany, stosuje definiowanie przedmiotu do tworzenia sceny; zmienia położenie animowanego przedmiotu; dba o przejrzystość programu, dzieląc odpowiednio program na wiersze; łączy kilka animacji w jeden program; sprawdza działanie programu zgodnie z założeniami zadania; poprawia program | samodzielnie przygotowuje złożoną animację, korzystając z opisów w podręczniku i z <b>Pomocy</b> ; rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych i uczestniczy w konkursach dotyczących programowania; potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny | temat 6. z podręcznika (str. 71-74); ćwiczenia 9-14 (str. 71-74); pytanie 4. (str. 77); <b>dla zainteresowanych</b> zadania 13. i 14. (str. 78) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia | <p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i></p> <p><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy 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> |
|-----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                 |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17. | <b>Ustalamy kolejność odtwarzania animacji</b> | z pomocą nauczyciela definiuje kilka przedmiotów animowanych; określa kolejność odtwarzania animacji, stosuje równoczesną animację kilku przedmiotów; stosuje zmianę pozycji Baltiego i inne poznane możliwości do rozwiązywania ćwiczeń i zadań; objaśnia przebieg działania programów | samodzielnie definiuje kilka przedmiotów animowanych i określa kolejność odtwarzania animacji; potrafi samodzielnie przejrzeć kod programu oraz sprawdzić znaczenie wybranych poleceń, korzystając z <b>Pomocy</b> ; modyfikuje program według własnego pomysłu | temat 6. z podręcznika (str. 74); ćwiczenia 15. i 16. (str. 74); zadania 10. i 12. (str. 78); <b>dla zainteresowanych</b> zadanie 18. (str. 79) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem; ćwiczenia | <p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i></p> <p><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy 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> |
|-----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18. | <b>Sztuczki w programie Baltie i zadania</b> | zna kilka sztuczek ułatwiających programowanie w Baltiem, m.in.: możliwość wstawiania komentarzy lub zmiany wyglądu Baltiego;<br>potrafi zastosować poznane sztuczki w wykonywanych zadaniach;<br>potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;<br>tworzy programy według własnego pomysłu | analizuje gotowy program i dodaje komentarze, które wyjaśniają działanie poszczególnych instrukcji;<br>zapoznaje się z możliwością stosowania procedur (pomocnika) w programie Baltie;<br>stosuje procedury w zadaniach;<br>przygotowuje własny zestaw przedmiotów;<br>potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu;<br>bierze udział w konkursach informatycznych | temat 6. z podręcznika (str. 75-76);<br>ćwiczenie 17. (str. 75);<br>pytania 5-7 (str. 77);<br>zadania 4-6, 8., 9. i 11. str. (77-78);<br><b>dla zainteresowanych</b><br>zadania 16. i 17. (str. 79)<br><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | praca w grupach z podręcznikiem, lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (każde zagadnienie opracowuje inna grupa np. dwuosobowa), ćwiczenia;<br><b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:</b><br>prezentacja multimedialna<br><i>Programowanie;</i><br><br>zadanie 16. (str. 79) – <i>T6_z16_labirynt.s00</i> | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i><br><i>Uczeń:</i><br><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i><br><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i><br><i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i><br><i>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i> |
|-----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Temat 7. Kompozycje, historyjki i gry 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:                                                                                                                                                                                                                                                                   | Uczeń:                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 19.                                                    | <b>Programujemy w języku Scratch</b> | wie, w jaki sposób tworzy się program w języku Scratch; tworzy programy sterujące duszkiem, zawierające polecenia sekwencyjne, m.in. przesuwające obiekt (duszka) na ekranie i obracające o określony kąt; zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela | potrafi samodzielnie utworzyć program, stosując polecenia sekwencyjne sterujące duszkiem na ekranie; korzystając z opisu w podręczniku, potrafi samodzielnie stosować różne kolory i grubość pisaka | temat 7. z podręcznika (str. 80-82);<br>ćwiczenia 1-3 (str. 81-82);<br>pytania 1-3 (str. 93);<br>zadania 1-3 (str. 93);<br><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;<br><br><b>dodatkowe pomoce:</b><br>filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube | <i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i><br><i>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</i><br><i>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;</i><br><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i><br><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i><br><i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i><br><i>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i> |

|     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20. | <b>Umieszczamy duszka w określonym miejscu sceny i stosujemy powtarzanie poleceń</b> | z pomocą nauczyciela zmienia pozycję duszka, ustalając odpowiednie współrzędne;<br>wie, że do zapisania powtarzających się poleceń należy zastosować polecenie <b>powtórz</b> ;<br>korzystając z opisu w podręczniku, tworzy programy z wykorzystaniem współrzędnych i polecenia <b>powtórz</b> ;<br>objaśnia działanie programu;<br>modyfikuje program, zgodnie z opisem w podręczniku | potrafi samodzielnie ustalić współrzędne sceny, aby zmienić pozycję duszka;<br>samodzielnie rozwiązuje zadania, korzystając z możliwości powtarzania poleceń;<br>potrafi poprawnie zastosować zagnieżdżone polecenia warunkowe do rysowania ciekawych kompozycji z figur geometrycznych | temat 7.<br>z podręcznika (str. 83-85);<br>ćwiczenia 4-7 (str. 83-85);<br>pytania 4. i 5. (str. 93);<br>zadania 4-6 (str. 93);<br><b>dla zainteresowanych</b> zadania 14. i 15. (str. 95);<br><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;<br><b>dodatkowe pomoce:</b> filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i><br><i>Uczeń:</i><br><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i><br><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i><br><i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i><br><i>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i> |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21. | <b>Programujemy historyjkę</b> | <p>programuje proste historyjki, stosując polecenia sekwencyjne i powtarzanie poleceń;</p> <p>zapoznaje się z przykładowym problemem i sposobem jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;</p> <p>zmienia tło sceny; dodaje nowe duszki, ustala styl obrotu duszka, stosuje polecenie <b>losuj</b> do generowania losowych wartości współrzędnych;</p> <p>otwiera program zapisany w pliku, testuje program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą, w tym samym folderze</p> | <p>analizuje problem i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;</p> <p>samodzielnie programuje trudniejsze historyjki, sterując duszkiem na ekranie i ustalając odpowiednie współrzędne pozycji duszka;</p> <p>potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny</p> | <p>temat 7. z podręcznika (str. 85-88);</p> <p>ćwiczenia 8-10 (str. 86-88);</p> <p>pytania 6-8 (str. 93);</p> <p>zadania 7-9 (str. 93-94);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b> zadanie 17. (str. 96);</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, ćwiczenia;</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.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</p> <p>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</p> <p>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</p> <p>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</p> |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. | <b>Tworzymy grę dla jednego gracza</b> | <p>wie, jak działa instrukcja warunkowa;<br/>stosuje instrukcję warunkową do sterowania duszkiem na ekranie w czterech kierunkach (w prawo, lewo, w górę, w dół);<br/>tworzy prostą grę dla jednego gracza, polegającą na sterowaniu duszkiem na ekranie zależnie od naciśniętego klawisza;<br/>dodaje dwa duszki do programu i dla każdego pisze oddzielny skrypt</p> | <p>samodzielnie zapoznaje się z sytuacją problemową, korzystając z podręcznika i opracowuje rozwiązanie;<br/>wyjaśnia różnicę w działaniu instrukcji warunkowej pomiędzy wersją uproszczoną a pełną;<br/>samodzielnie poszukuje dodatkowych poleceń programu Scratch, aby zmodyfikować program;<br/>tworzy program według własnego projektu (np. kompozycję z figur geometrycznych)</p> | <p>temat 7.<br/>z podręcznika (str. 88-90);<br/>ćwiczenia 11-12 (str. 89-90);<br/>pytanie 9. (str. 93);<br/>zadania 10. i 11. (str. 94);<br/><b>dla zainteresowanych</b><br/>zadanie 16. (str. 96);<br/><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu</p> | <p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;<br/><b>dodatkowe pomoce:</b><br/>filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube</p> | <p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i><br/><i>Uczeń:</i><br/><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i><br/><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i><br/><i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i><br/><i>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i></p> |
|-----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23. | <b>Stosujemy zmienne – zliczamy punkty</b> | <p>wie, jak utworzyć zmienną w języku Scratch;</p> <p>stosuje zmienne do zliczania punktów w grze;</p> <p>określa warunki zakończenia gry, stosując polecenie warunkowe;</p> <p>programuje gry z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń</p> | <p>potrafi samodzielnie zaprojektować grę w języku Scratch, stosując poznane instrukcje;</p> <p>potrafi odszukać samodzielnie inne możliwości środowiska Scratch i je zastosować w programie;</p> <p>rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania</p> | <p>temat 7. z podręcznika (str. 90-92);</p> <p>ćwiczenia 13. i 14. (str. 92);</p> <p>pytanie 10. (str. 93);</p> <p>zadania 12. i 13. (str. 94);</p> <p><b>dla zainteresowanych</b> zadanie 18. (str. 96);</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, ćwiczenia;</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.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i></p> <p><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy 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 – Baltie i 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:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 24.                                            | <b>Zadania projektowe – Baltie</b> | stosuje poznane zasady programowania w środowisku Baltie do tworzenia programów, m.in. wczytuje scenę do programu, steruje czarodziejem, zastępuje przedmioty, stosuje powtarzanie poleceń, definiowanie animowanych przedmiotów, współrzędne ekranu; umieszcza napisy na ekranie, w tym zmienia parametry czcionki; koloruje obszary zamknięte; współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe | samodzielnie rozwiązuje zadania wymagające zastosowania poznanych możliwości programu Baltie; potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy; przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat; potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie; rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania | temat 8. z podręcznika (str. 97-101); zadania 1-3 (str. 97-101); <b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, zadania<br><br><b>dodatkowe pomoce:</b><br>filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i><br><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i><br><i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i><br><i>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, [...]</i><br><i>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;</i><br><i>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</i> |

|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25. | <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; umieszcza napisy na ekranie; przygotowuje własne tła; tworzy skrypt dla sceny; tworzy grę dla dwóch graczy; współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe; stosuje poznane metody</p> | <p>samodzielnie rozwiązuje zadania wymagające zastosowania poznanych możliwości programu Scratch; potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy; przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat; potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie; rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania</p> | <p>temat 8. z podręcznika (str. 101-103); zadania 4-6 (str. 101-103);<br/><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><br/>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>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</p> <p>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</p> <p><i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i></p> <p>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, [...];</p> <p>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;</p> <p>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</p> |
| 26. | <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:                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 27.                               | <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; przegląda 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 4. (str. 111-112); <b>dla zainteresowanych</b> zadanie 9. (str. 112) | krótkie wprowadzenie, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;<br><br><b>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:</b><br>prezentacja multimedialna <i>Teksty</i> ; ćwiczenie 1. (str. 105) – <i>T9_c1_owoce.doc</i> i <i>T9_c1_rysunki_owoców.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_słodyczne.bmp</i> | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:<br>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,<br>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...]. |

|     |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28. | <b>Sztuczki ułatwiające wstawianie obrazów</b> | 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); potrafi wykonać zdjęcie (zrzut) ekranu monitora i „wyciąć” fragment ekranu widoczny na monitorze, stosując odpowiedni program | samodzielnie stosuje różne możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu | temat 9. z podręcznika (str. 109-111); sztuczki 1-8 (str. 109-111); pytania 5-9 (str. 111); zadania 2.,3., 5-8 (str. 112); <b>dla zainteresowanych</b> zadanie 10. (str. 112); <b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | praca w grupach z podręcznikiem, lekcja częściowo prowadzona przez uczniów;<br><br><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>zadanie 3. (str. 112) – T9_z3_obrazy.doc i T9_z3_rysunek na skale.jpg;<br>zadanie 4. (str. 112) – T9_z4_Puszek.jpg i T9_z4_ogłoszenie.doc;<br>zadanie 5. (str. 112) – T9_z5_ulotka.doc;<br>zadanie 10. (str. 112) – T9_z10_statek.jpg | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br><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><br><i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,</i><br><i>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...].</i> |
|-----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Temat 10. Tabele, ramki i ozdoby 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:                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 29.                                        | Wykonujemy obramowanie i cieniowanie tekstu oraz wykorzystujemy WordArt | wyróżnia fragmenty tekstu, stosując obramowanie i cieniowanie;<br>wykonuje obramowanie strony;<br>wykonuje ozdobne napisy, stosując <b>WordArty</b> ;<br>zmienia istniejący tekst na <b>WordArt</b> | rozróżnia obramowanie tekstu od obramowania akapitu, stosując poprawnie te dwa sposoby obramowania;<br>samodzielnie modyfikuje wygląd <b>WordArtu</b> | temat 10. z podręcznika (str. 113-118);<br>ćwiczenia 1-6 (str. 115-118);<br>pytania 1-3 (str. 123);<br>zadanie 1. (str. 123);<br><b>dla zainteresowanych</b><br>zadanie 8. (str. 124) | krótkie wprowadzenie, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;<br><br><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:</b><br>ćwiczenie 1. (str. 115) – <i>T10_c1_starożytność.doc</i> ;<br>ćwiczenie 3. (str. 115) – <i>T10_c3_dyplom.doc</i> ;<br>ćwiczenie 4. (str. 117) – <i>T10_c4_dyskoteka.doc</i> | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:<br>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,<br>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...]. |

|     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30. | <b>Wstawiamy do tekstu kształty i grupujemy obiekty</b> | wstawia do tekstu kształty;<br>w razie potrzeby grupuje wstawione obiekty;<br>stosuje poznane zasady pracy nad tekstem, tworząc własne dokumenty lub poprawiając dokumenty już istniejące;<br>zapisuje dokument tekstowy w pliku pod tą samą lub pod inną nazwą | samodzielnie odszukuje dodatkowe możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu;<br>potrafi poprawnie dostosować formę tekstu do jego przeznaczenia, stosując właściwe ozdobniki i odpowiednie formatowanie tekstu | temat 10. z podręcznika (str. 118-120);<br>ćwiczenia 7. i 8. (str. 119-120);<br>pytania 4., 8. i 9. (str. 123);<br>zadania 2., 3. i 6. (str. 123-124) | krótkie wprowadzenie, praca z podręcznikiem, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia;<br><br><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>zadanie 3. (str. 123) – <i>T10_z3_pojęcia.doc</i> | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br><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><br><i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,</i><br><i>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...].</i> |
|-----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31. | <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; drukuje 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;<br><br><b>dotatkowe 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><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:<br>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,<br>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach [...]. |
| 32. | <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:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 33.                                            | Przygotowujemy komiks i scenariusz szkolnego przedstawienia | wykorzystuje <b>Kształty (Autokształty)</b> do przygotowania komiksu;<br>stosuje poznane metody pracy z obrazem (wstawianie obrazu do tekstu z pliku, formatowanie wstawionego obrazu) do przygotowania komiksu;<br>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;<br>planuje pracę nad projektem;<br>gromadzi i selekcjonuje materiały; wyszukuje dodatkowe informacje | potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;<br>właściwie planuje pracę w grupie, przydzielając zadania szczegółowe uczestnikom projektu;<br>wykazuje się pomysłowością w tworzeniu ciekawych i humorystycznych opisów do rysunków | temat 11. z podręcznika (str. 125-126);<br>zadania projektowe: 1., 2., 4. i 5. (str. 125-127);<br><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, zadania;<br><br><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>zadanie 1. (str. 125) – <i>T11_z1_komiks-wzór.doc</i> ; pliki z folderu <i>T11_z1_Komiks</i> ;<br>zadanie 2. (str.125) – <i>T11_z2_akademia-teksty.doc</i> , <i>T11_z2_scenariusz-wzór.doc</i> ;<br>zadanie 4. (str. 126) – <i>T11_z4_Pinokio.doc</i> ;<br>zadanie 5. (str. 126-127) – <i>T11_z5_przepisy.doc</i> , pliki z folderu <i>T11_z5_Zasady</i> | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki [...])<br>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,<br>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,<br><i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i><br>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna [...];<br>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;<br>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej; |

|     |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34. | <b>Wycinane litery i inne zadania projektowe</b> | współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;<br>stosuje poznane metody pracy z obrazem (wycinanie fragmentu rysunku, wklejanie w inne miejsce) do przygotowania kolorowego napisu;<br>rozumie różnicę między stosowaniem tła przezroczystego i nieprzezroczystego | potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;<br>przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat;<br>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;<br>potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie | temat 11. z podręcznika (str. 126-127);<br>zadania projektowe 3. i 6. (str. 126-127);<br><b>uwaga:</b> zadania niewykonane na lekcji należy polecić do wykonania w domu | krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, zadania;<br><br><b>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</b><br>zadanie 3. (str. 126) – pliki z folderu <i>T11_z3_Zdjęcia</i> ;<br>zadanie 6. (str. 127) – <i>T11_z6_rysunki owoców.bmp</i> | <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i><br><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki [...])</i><br><i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,</i><br><i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,</i><br><i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i><br><i>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna [...];</i><br><i>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;</i><br><i>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</i> |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|