**ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024**

**Plan wynikowy**

**do realizacji informatyki w szkole podstawowej na poziomie klasy 4**

opracowany na podstawie podręcznika:

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

**Autor**: Grażyna Koba

MIGRA 2024

Przedstawiamy propozycję planu wynikowego dla klasy 4, uwzględniającą zmiany wynikające z zawężenia podstawy programowej dla szkoły podstawowej na podstawie rozporządzenia MEN z 2024 roku: *Rozporządzenie Ministra Edukacji zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej.*

Rozporządzenie to nie zmienia treści zaplanowanych w rozkładzie na klasę 4 (zmienione treści obejmują w większości zakres materiału przewidziany w klasie 6 i nieznacznie w klasie 5). W rozkładzie uwzględniliśmy dwa środowiska programowania (Baltie i Scratch). W obydwu realizowane są te same treści z podstawy programowej. Możemy zrealizować wszystkie tematy lekcji (tak jak zaproponowano w rozkładzie), ale można też wybrać jedno środowisko. Niezależnie od wyboru, treści z podstawy programowej dotyczące tworzenia programów komputerowych zostaną zrealizowane. Godziny, które ewentualnie pozostaną, należy przydzielić odpowiednio do tematów dotyczących programowania.

Zakładamy, że w ciągu roku szkolnego mamy do dyspozycji 34 godziny dydaktyczne.

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

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

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

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

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 7. / Temat 3.** Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany – zadania** | samodzielnie wykonuje rysunki na zadany temat, używając poznanych narzędzi;  zapisuje rysunki w plikach w utworzonym folderze | potrafi narysować ilustracje do tekstu i utworzyć rysunek według własnego pomysłu;  samodzielnie odszukuje opcje menu programu Paint, w celu wykonania konkretnej czynności | temat 3. z podręcznika  (str. 38-39);  zadania 11-15 (str. 38-39);  **dla zainteresowanych**  zadania 20-22 (str. 39) | praca z podręcznikiem, rozwiązywanie zadań;  **dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:**  zadanie 11 (str. 38) – *T3\_z11\_znaki.bmp* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki […]) na swoim komputerze […], wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi […] uzupełnia grafikę tekstem;*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach […]* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 8. / Temat 4.** Metody stosowane w komputerowym rysowaniu | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Metody stosowane w komputerowym rysowaniu – wykonujemy operacje na fragmencie rysunku** | zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;  zaznacza fragment rysunku i przenosi go w inne miejsce;  tworzy jedną kopię oraz kilka kopii zaznaczonego fragmentu rysunku;  kopiuje, wycina lub przenosi fragmenty rysunku w tym samym dokumencie lub innym, korzystając ze **Schowka**;  korzystając z podręcznika, wyjaśnia działanie **Schowka** | analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;  potrafi skorzystać z możliwości kopiowania fragmentów rysunku w celu usprawnienia pracy nad dokumentem;  efektywnie wykorzystuje operacje kopiowania;  wyjaśnia różnicę między kopiowaniem a przenoszeniem fragmentu rysunku;  potrafi pracować z kilkoma otwartymi dokumentami, rozróżniając plik źródłowy i plik docelowy | temat 4. z podręcznika  (str. 40-45);  ćwiczenia 1-6  (str. 41-44);  pytania 1-4 (str. 50);  zadania 3-6  (str. 51) – dwa do wyboru;  **dla zainteresowanych**  zadanie 13. (str. 52) | krótkie wprowadzenie z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**  prezentacja *Grafika*;  ćwiczenie 1. (str. 41) – *T4\_c1\_słońce.bmp*;  ćwiczenie 4. (str. 43) – *T4\_c4\_domek.bmp*;  ćwiczenie 5. (str. 44) – *T4\_c5\_dom.bmp;*  zadanie 5. (str. 51) – *T4\_z5\_tenis.bmp*,  zadanie 6. (str. 51) – *T4\_z6\_basen.bmp* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki […]) na swoim komputerze […], wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi […] uzupełnia grafikę tekstem;*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 9. / Temat 4.** Metody stosowane w komputerowym rysowaniu | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Metody stosowane w komputerowym rysowaniu – stosujemy narzędzie** Linia **i**Ołówek **oraz więcej kolorów** | tworzy rysunki, korzystając z narzędzi **Ołówek** i **Linia**, m.in. potrafi narysować linie równoległe;  używa rozszerzonej palety kolorów | potrafi sprawnie korzystać z narzędzi programu Paint, m.in. z **Ołówka**, **Linii**;  ustala samodzielnie parametry kolorów, dobierając odpowiednie kolory do rysunku | temat 4. z podręcznika  (str. 45-47)  ćwiczenia 7-10  (str. 45-47);  zadania 1., 2., 7. i 8. (str. 51) – dwa do wyboru;  **dla zainteresowanych**  zadanie 14. (str. 52) | ćwiczenia – samodzielna praca z podręcznikiem;  **dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**  ćwiczenie 10. (str. 47) – *T4\_c10\_ptak1.bmp;*  Folderyz rysunkami: *T4\_rysunki do kolorowania*, *T4\_rysunki kolorowe* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki […]) na swoim komputerze […], wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi […] uzupełnia grafikę tekstem;*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 10. / Temat 4.** Metody stosowane w komputerowym rysowaniu | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Metody stosowane w komputerowym rysowaniu – sztuczki ułatwiające komputerowe rysowanie** | zna kilka sztuczek ułatwiających komputerowe rysowanie, m.in. wie, jak narysować okrąg, linię poziomą lub pionową, jak wpisać rozmiar czcionki, którego nie ma na liście wyboru;  korzysta z narzędzia **Gumka** do tworzenia ciekawych rysunków | potrafi zastosować poznane sztuczki w różnych zadaniach;  potrafi samodzielnie odszukiwać potrzebne opcje programu Paint;  podczas wykonywania różnych operacji potrafi zastępować opcje programu odpowiednimi skrótami klawiaturowymi;  tworzy rysunki, zwracając uwagę na precyzję ich wykonania | temat 4. z podręcznika  (str. 47-50);  ćwiczenia 11-13 (str. 48-49);  pytania 5-7 (str. 50);  zadania 9-12 (str. 52) – dwa do wyboru;  **dla zainteresowanych**  zadania 15. i 16. (str. 52) | praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (jedną sztuczkę opracowuje grupa 2-osobowa); ćwiczenia, zadania  **dodatkowe pliki proponowane do wykonania sztuczek i zadań:**  sztuczka 10. – *T4\_sztuczka10a.bmp*; *T4\_sztuczka10b.bmp*  zadanie 7. – *T4\_z7\_latawiec.bmp;*  zadanie 10. –*T4\_z10\_ogród.bmp*, *T4\_z10\_kwiaty.bmp*, *T4\_z10\_drzewa.bmp* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki […]) na swoim komputerze […], wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi […] uzupełnia grafikę tekstem;*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 11. / Temat 5.** Rysujemy w programie Paint 3D | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Rysujemy w programie Paint 3D – tworzymy trójwymiarowy projekt** | wie, czym jest grafika trójwymiarowa;  tworzy nowy projekt w programie Paint 3D; przygotowuje kanwę projektu, korzystając z narzędzi z grupy **Pędzel**;  dodaje do projektu kształty 3D, przesuwa je, kopiuje i wkleja z użyciem **Schowka**;  zapisuje projekt jako projekt aplikacji Paint 3D | samodzielnie analizuje sytuację problemową i szuka rozwiązania;  potrafi samodzielnie odszukiwać potrzebne opcje programu Paint 3D;  podczas wykonywania operacji (np. kopiowania i wklejania) potrafi zastępować opcje programu odpowiednimi skrótami klawiaturowymi | temat 5. z podręcznika  (str. 53-59);  ćwiczenia 1-5  (str. 55-59);  pytania 1-3 (str. 63) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia, praca z podręcznikiem;  **dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**  *T5\_c1\_morze.3mf* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki […]) na swoim komputerze […], wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi […] uzupełnia grafikę tekstem;*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci* |

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 14. Sprawdzian (Tematy 1-5)** | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Sprawdzian** | – | – | tematy 1-5 z podręcznika | sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne) | – |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 15. / Temat 6.** Poznajemy środowisko programowania Baltie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Poznajemy środowisko programowania Baltie – budujemy i czarujemy z Baltiem** | posługuje się programem Baltie w trybie **Budowanie**, tworząc sceny według poleceń podanych w ćwiczeniu;  umieszcza przedmioty z **Banków przedmiotów** na scenie, usuwa przedmioty ze sceny, zastępuje i kopiuje przedmioty;  tworzy sceny symetryczne;  posługuje się programem Baltie w trybie **Czarowanie,** sterując obiektem (czarodziejem Baltie) na ekranie: w przód, w lewo, w prawo;  wyczarowuje przedmioty z pomocą czarodzieja | buduje sceny według własnego pomysłu;  potrafi podać różnicę między trybami **Budowanie** i **Czarowanie;**  odnajduje dodatkowe możliwości programu Baltie, korzystając z **Pomocy** do programu | temat 6. z podręcznika  (str. 65-69);  ćwiczenia 1-6  (str. 66-69);  pytania 1-4 (str. 73);  **dla zainteresowanych**  zadanie 17. (str. 75) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**  filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube;  ćwiczenie 2. – *T6\_c2\_negatyw.s00;*  ćwiczenie 3. – *T6\_c3\_klomb.s00;*  ćwiczenie 5. – *T6*\_*c5*\_*labirynt.s00*;  zadanie 17. – *T6*\_*z17*\_*symetria.s00* | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu […];*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia […]* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 16. / Temat 6.** Poznajemy środowisko programowania Baltie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Poznajemy środowisko programowania Baltie – budujemy i czarujemy z Baltiem** | wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu;  pisze proste programy w środowisku Baltie, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku;  pisze program sterujący czarodziejem: w przód, w lewo, w prawo | korzystając z podręcznika, określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;  wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w środowisku Baltie;  wskazuje różnicę pomiędzy trybami **Czarowanie** i **Programowanie**;  tworzy programy w środowisku Baltie na zadany temat | temat 6. z podręcznika  (str. 70-73);  ćwiczenia 7-10 (str.71-73);  pytania 5-7 (str. 73);  zadanie 12. (str. 74-75);  **dla zainteresowanych**  zadanie 18. (str. 75) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce:**  zadanie 12. – *T6\_z12\_zamek.bpr*;  prezentacja *Programowanie*;  filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu […];*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia […]* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 17. / Temat 6.** Poznajemy środowisko programowania Baltie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Poznajemy środowisko programowania Baltie – zadania** | pisze proste programy w środowisku Baltie, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku;  steruje czarodziejem: w przód, w lewo, w prawo;  objaśnia przebieg działania programów;  modyfikuje program, zgodnie z opisem w podręczniku | tworzy programy w środowisku Baltie na zadany temat i według własnego pomysłu;  testuje na komputerze swój program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie go poprawia | temat 6. z podręcznika  (str. 73-75);  zadania 1-10  (str. 73-74) – trzy do wyboru;  zadania 11. i 13-16 (str. 74-75) – trzy do wyboru;  **dla zainteresowanych**  zadanie 19. (str. 75) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania zadań:**  prezentacja multimedialna *Programowanie*;  filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube;  zadanie 5. – *T6\_z5\_domino.s00*;  zadanie 12. – *T6\_z12\_zamek.bpr*;  zadanie 13. – *T6\_z13\_działania.bpr* | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu […];*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia […]* |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 19. / Temat 7.** Programujemy historyjki w środowisku Baltie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Programujemy historyjki w środowisku Baltie – wczytujemy scenę do programu** | zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;  buduje scenę w trybie **Budowanie** i zapisuje ją w pliku;  wczytuje scenę do programu i zapisuje program w pliku (pod tą samą nazwą i w tym samym folderze co scenę);  programuje proste historyjki według opisu w podręczniku, stosując polecenia sekwencyjne i powtarzanie poleceń | analizuje problem i samodzielnie szuka rozwiązania;  wie, kiedy zastosować powtarzanie poleceń;  tworzy programy w sposób przejrzysty;  programuje proste historyjki według własnego pomysłu;  potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania | temat 7. z podręcznika  (str. 79-81);  ćwiczenia 6-8  (str. 80-81);  pytanie 4. (str. 82);  zadanie 8. (str. 83);  **dla zainteresowanych**  zadania 13. i 14. (str. 84) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce:**  filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 20. / Temat 7.** Programujemy historyjki w środowisku Baltie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Programujemy historyjki w środowisku Baltie – sztuczki w programie Baltie** | projektuje i tworzy programy w wizualnym środowisku programowania Baltie, z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych i iteracyjnych;  pisze programy sterujące obiektem (tu: czarodziejem Baltie) na ekranie komputera;  programuje proste historyjki;  dobiera odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;  potrafi poprawić swój program, aby działał zgodnie z założeniami (zgodnie z treścią zadania);  zapisuje program w pliku | potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu;  samodzielnie tworzy trudniejsze programy;  samodzielnie szuka sposobu rozwiązania postawionego problemu (zadania);  projektuje historyjki według własnych pomysłów i zapisuje je, korzystając z wybranego środowiska programowania;  rozwiązuje zadania konkursowe i bierze udział konkursach informatycznych, np. z programowania w środowisku Baltie | temat 7. z podręcznika  (str. 81-82);  zadania 1., 9. i 10. (str. 82-84);  zadania 2-5, i 7. (str. 83) – dwa do wyboru;  **dla zainteresowanych**  zadania 15-17 (str. 84) | praca w grupach (sztuczki);  samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce:**  filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów* |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 22. / Temat 8.** Programujemy historyjki w języku Scratch | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Programujemy historyjki w języku Scratch – zmieniamy tło sceny i dodajemy więcej duszków** | zmienia tło sceny; dodaje nowe duszki, wyświetla napisy na scenie;  otwiera program zapisany w pliku, testuje program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami, sprawdza program dla przykładowych danych, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą, w tym samym folderze;  zapoznaje się z przykładowym problemem i sposobem jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;  programuje proste historyjki, stosując polecenia sekwencyjne i powtarzanie poleceń | analizuje problem i samodzielnie szuka rozwiązania;  wie, kiedy zastosować powtarzanie poleceń,  potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;  otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go zgodnie z treścią zadania;  testuje na komputerze swój program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie go poprawia | temat 8. z podręcznika  (str. 88-91);  ćwiczenia 4-9  (str. 88-91);  pytania 4-6  (str. 93);  **dla zainteresowanych**  zadanie 7. (str. 94) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce:**  filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 23. / Temat 8.** Programujemy historyjki w języku Scratch | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Programujemy historyjki w języku Scratch – sztuczki w programie Scratch** | projektuje i tworzy programy w wizualnym środowisku programowania Scratch, z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych i iteracyjnych;  steruje obiektem (tu: duszkiem) w prawo, w lewo, obraca duszka o określony kąt;  zmienia prędkość poruszania się postaci i jej rozmiar;  programuje proste historyjki, dobierając odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;  potrafi poprawić swój program, aby działał zgodnie z założeniami (zgodnie z treścią zadania);  zapisuje program w pliku | porównuje tworzenie programu środowisku Baltie i Scratch;  samodzielnie dobiera odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; w razie potrzeby samodzielnie wyszukuje potrzebne polecenia;  tworzy program w języku Scratch na zadany temat;  programuje historyjki według własnego pomysłu | temat 8. z podręcznika  (str. 91-93);  ćwiczenia 10. i 11. (str. 92);  pytania 7. i 8. (str. 93);  zadania 3-6 (str. 94);  **dla zainteresowanych**  zadania 8-10 (str. 94) | praca w grupach (każda grupa opracowuje i prezentuje jedną sztuczkę);  praca z podręcznikiem, ćwiczenia | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 24. / Temat 9.** Sterujemy duszkiem na ekranie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Sterujemy duszkiem na ekranie – rysujemy figury** | tworzy program rysujący figury składające się z linii prostych i okręgów;  wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu;  tworzy program sterujący duszkiem na ekranie w czterech kierunkach, zależnie od naciśniętego klawisza – stosuje instrukcje warunkowe w programie,  zmienia rozmiar i kolor pisaka | wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w środowisku Scratch, porównuje do programowania w środowisku Baltie;  korzystając z podręcznika, określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;  tworzy programy w języku Scratch na zadany temat; w razie potrzeby samodzielnie wyszukuje potrzebne polecenia | temat 9. z podręcznika  (str. 95-97);  ćwiczenia 1-5  (str. 95-97);  pytania 1-4 (str. 101);  zadanie 1. (str. 101);  **dla zainteresowanych**  zadanie 7. (str. 102) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**  ćwiczenie 1. – *T9\_c1\_okręgi i linie.sb3;*  ćwiczenie 4. – *T9\_c4\_sterowanie2.sb3* | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych[…].*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 25. / Temat 9.** Sterujemy duszkiem na ekranie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Sterujemy duszkiem na ekranie – rysujemy robota i tworzymy grę** | wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu;  rysuje własną postać i własne tło; wczytuje je do programu;  korzystając z możliwości edycji rysunków w programie Scratch, przygotowuje kostiumy dla duszka;  tworzy prostą grę dla jednego gracza,polegającą na sterowaniu duszkiem na ekranie;  określa warunki zakończenia gry, stosując polecenie warunkowe;  otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą w wybranym folderze | samodzielnie zapoznaje się z sytuacją problemową, korzystając z podręcznika i opracowuje rozwiązanie;  modyfikuje grę, dodając polecenia dla drugiego gracza;  samodzielnie poszukuje dodatkowych poleceń programu Scratch, aby zmodyfikować program | temat 9. z podręcznika  (str. 98-100);  ćwiczenia 6-10 (str. 98-100);  pytania 5-8 (str. 101);  **dla zainteresowanych**  zadanie 8. (str. 102) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;  **dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**  filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube;  ćwiczenie 6. – *T9\_c6\_robot.png*;  ćwiczenie 9. – *T9\_c9\_tunel.png* | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych[…].*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 26. / Temat 9.** Sterujemy duszkiem na ekranie | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Sterujemy duszkiem na ekranie – zadania** | potrafi znaleźć rozwiązanie problemu (zadania) podanego przez nauczyciela;  tworzy programy w języku Scratch z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,  tworzy program sterujący obiektem na ekranie komputera;  tworzy program zawierający proste animacje;  testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;  programuje proste historyjki i gry | projektuje historyjki i gry według własnego pomysłu;  samodzielnie przygotowuje potrzebne elementy gry duszki, kostiumy, tła;  samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z **Pomocy**;  potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny;  rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania | temat 9. z podręcznika  (str. 101-102);  zadania 2-6  (str. 101-102);  **dla zainteresowanych**  zadanie 9. i 10.  (str. 102);  **uwaga**: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu | samodzielna praca z podręcznikiem, zadania | *I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:*  *2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:*  *b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;*  *3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągniecia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych[…].*  *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:*  *a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,*  *b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;*  *2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 27. Sprawdzian (Tematy 6-9)** | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Sprawdzian** | – | – | tematy 6-9 z podręcznika | sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne) | – |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 28. / Temat 10.** Tworzymy tekst komputerowy | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Tworzymy tekst komputerowy – tworzymy akapity i je wyrównujemy** | wymienia przykładowe narzędzia i materiały, które dawniej służyły do pisania;  wie, jak tworzy się akapity w nowym dokumencie tekstowym;  ustawia wcięcie pierwszego wiersza akapitu;  zapisuje dokument tekstowy w pliku w utworzonym folderze;  formatuje akapity według podanych reguł;  stosuje wyrównywanie do środka, do lewej i do prawej oraz justowanie;  zmienia odstęp między akapitami, stosuje interlinię | zna ogólne możliwości edytorów tekstu;  korzystając z dodatkowych źródeł, omawia rozwój narzędzi do pisania;  poprawnie dzieli tekst na akapity;  sprawnie ustala parametry formatowania przed napisaniem tekstu i po jego napisaniu;  potrafi zastosować odpowiednio odstępy między akapitami i interlinię | temat 10. z podręcznika (str. 103-109);  ćwiczenia 1-6  (str. 104-109);  pytania 1-9 (str. 111);  **dla zainteresowanych**  zadanie 7. (str. 112) | krótkie wprowadzenie, dyskusja, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem;  **dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**  prezentacja *Teksty*;  ćwiczenie 1. –*T10\_c1\_komputery.docx* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu […]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach[…].*  *IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:*  *3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 29. / Temat 10.** Tworzymy tekst komputerowy | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Tworzymy tekst komputerowy – zmieniamy parametry czcionki** | zmienia parametry czcionki (krój, rozmiar, kolor, pogrubienie, pochylenie);  wstawia puste wiersze między akapitami;  pisze krótki tekst (pół strony), stosując poznane zasady edycji tekstu;  otwiera gotowy dokument tekstowy i modyfikuje go: poprawia błędy, zmienia parametry formatowania;  zapisuje plik pod tą samą lub inną nazwą | pisze dwustronicowy tekst na zadany temat, odpowiednio go redagując i dobierając właściwe parametry formatowania;  zauważa błędy w napisanym tekście i je poprawia | temat 10. z podręcznika  (str. 109-110);  ćwiczenia 7-9  (str. 109-110);  pytania 10 i 11 (str. 111);  zadania 1-6 (str. 111-112) – trzy do wyboru;  **dla zainteresowanych**  zadania 8. i 9. (str. 112) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem;  rozwiązywanie zadań, praca z podręcznikiem  **dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**  ćwiczenie 8. –*T10\_c8\_Kleks.docx*;  zadanie 1. – *T10\_z1\_puszcza.docx*;  zadanie 4. – *T10\_z4\_zima.docx*; zadanie 5. – *T10\_z5\_Stefek.docx* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu […]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach[…].*  *IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:*  *3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 30. / Temat 10.** Metody stosowane w komputerowym pisaniu | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Metody stosowane w komputerowym pisaniu – operacje na fragmencie tekstu** | zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;  wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie | analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;  potrafi skorzystać z możliwości kopiowania fragmentów tekstu w celu usprawnienia pracy nad tekstem;  wie, czym się różni wycinanie od kopiowania | temat 11. z podręcznika (str. 113-115);  ćwiczenia 1. i 2. (str. 114-115);  pytania 1. i 2. (str. 120);  zadania 1. i 2. (str. 121) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem;  **dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**  ćwiczenie 1. – *T11\_c1\_rzepka.docx* i *T11\_c1\_rzepka-wzór.docx* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu […]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.*  *IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:*  *3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 31. / Temat 10.** Metody stosowane w komputerowym pisaniu | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Metody stosowane w komputerowym pisaniu – zasady poprawnego pisania, listy wypunktowane i numerowane** | poprawia błędy w istniejącym tekście według poleceń zawartych w ćwiczeniu;  zna podstawowe zasady redagowania tekstu, m.in. prawidłowo stosuje spacje przy znakach interpunkcyjnych;  zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;  stosuje listy wypunktowane i numerowane | zauważa błędy w tekście,  np. zbędne lub źle wstawione spacje, i poprawia je;  analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;  samodzielnie potrafi zastosować listy numerowane lub wypunktowane | temat 11. z podręcznika (str. 115-118);  ćwiczenia 3-8 (str. 115-118);  pytania 3-10 (str. 120);  zadania 3. i 4. (str. 121);  **dla zainteresowanych**  zadanie 10. (str. 121) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem;  **dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**  prezentacja *Teksty*;  ćwiczenie 3. – *T11\_c3\_zaproszenie.docx*;  ćwiczenie 4. – *T11\_c4\_spacje.docx*;  ćwiczenie 5. – *T11\_c5\_jak dawniej malowano.docx*;  ćwiczenie 6. – *T11\_c6\_zasada1.docx;*  zadanie 10. – *T11\_z10\_województwa.docx* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu […]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.*  *IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:*  *3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 32. / Temat 10.** Metody stosowane w komputerowym pisaniu | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Metody stosowane w komputerowym pisaniu – sztuczki ułatwiające komputerowe pisanie** | stosuje zasady poprawnego pisania tekstu, formatuje tekst, zmieniając parametry czcionki, zamienia numerowanie na wypunktowanie;  zna zastosowanie **Malarza formatów** (**Kopiowania formatu**);  prawidłowo łamie wiersz tekstu, wstawia nowy wiersz, usuwa wiersz | w uzasadnionych przypadkach potrafi skorzystać z **Malarza formatów**  (**Kopiowania formatu**);  w zależności od potrzeb potrafi korzystać z odpowiednich opcji dostępnych w polu **Powiększenie widoku**;  pisze tekst w edytorze tekstu na zadany temat, stosując poznane zasady formatowania tekstu | temat 11. z podręcznika (str. 118-120);  ćwiczenia 9-10 (str. 119);  zadania 5-9 (str. 121);  **dla zainteresowanych**  zadanie 11. (str. 121) | samodzielna praca z podręcznikiem  **dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:**  zadanie 7. – *T11\_z7\_grzyby.docx* | *II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:*  *3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu […]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:*  *b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,*  *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.*  *IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:*  *3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 33. / Temat 10.** Metody stosowane w komputerowym pisaniu | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Wyszukujemy informacje w Internecie** | wyjaśnia pojęcia związane z Internetem;  wyszukuje stronę internetową o wskazanym adresie;  otwiera i przegląda wskazane strony internetowe w przeglądarce;  korzysta z wyszukiwarki internetowej;  wyszukuje hasła w encyklopedii internetowej;  zna kilka sztuczek ułatwiających wyszukiwanie informacji w Internecie, m.in. wie, jak wyszukać grafikę, znaleźć tekst piosenki;  wymienia zagrożenia ze strony Internetu | omawia historię Internetu oraz korzyści wynikające z korzystania z Internetu;  podaje i omawia przykłady usług internetowych;  stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych;  potrafi precyzyjnie skonstruować hasło do wyszukania  potrafi zastosować poznane sztuczki do wyszukiwania informacji w Internecie;  ocenia możliwe zagrożenia ze strony Internetu, podając przykłady | temat 12. z podręcznika (str. 122-131);  ćwiczenia 1-5 (str. 124-127);  pytania 1-11 (str. 130);  zadania 1-9 (str. 130-131) – cztery do wyboru;  **dla zainteresowanych**  zadania 10-12 (str. 131) | praca w grupach z podręcznikiem, lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (każde zagadnienie opracowuje grupa uczniów), dyskusja, podsumowanie tematu przez nauczyciela  **dodatkowe pomoce proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**  prezentacja *Internet*;  przykłady stron internetowych wskazane przez nauczyciela;  zadanie 3. –*T12\_z3\_pogoda.bmp* | *III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:*  *2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):*  *a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,*  *d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.*  *IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:*  *3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;*  *V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:*  *2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;*  *3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lekcja 34. Sprawdzian (Tematy 10-12)** | | | | | | |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** |
|  | **Sprawdzian** | – | – | tematy 10-12 z podręcznika | sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne) | – |