

Plan wynikowy

do realizacji informatyki w szkole podstawowej na poziomie klasy IV

opracowany na podstawie podręcznika:

Grażyna Koba, *Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa IV. Nowe wydanie*,
MIGRA, Wrocław 2020

Autor: Grażyna Koba

MIGRA 2020

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

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

Uwaga: W każdym środowisku programowania (Baltie i Scratch) proponuję realizację tych samych treści z podstawy programowej. Można zrealizować wszystkie tematy (tak jak zaproponowano w rozkładzie), ale można też wybrać jedno środowisko. Godziny, które pozostaną, należy przydzielić odpowiednio do tematów dotyczących programowania. Niezależnie od wyboru, treści dotyczące tworzenia programów komputerowych z podstawy programowej zostaną zrealizowane.

KLASA IV [34 tematy lekcji na 34 godziny lekcyjne]

Temat 1. Praca z programem komputerowym				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
1.	Praca z programem komputerowym – uruchamiamy programy	<p>zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy z komputerem;</p> <p>uruchamia program z wykazu programów w menu Start i poprawnie kończy pracę programu;</p> <p>zna zasady korzystania z menu programu;</p> <p>tworzy prosty rysunek w programie Paint;</p> <p>z pomocą nauczyciela zapisuje rysunek w pliku w folderze domyślnym</p>	<p>uruchamia program komputerowy i kończy jego pracę w wybrany przez siebie sposób;</p> <p>porównuje menu w różnych wersjach programu Paint, wskazując podobieństwa i różnice;</p> <p>tworzy rysunek, używając wybranych narzędzi programu Paint;</p> <p>uruchamia program Kalkulator i wykonuje proste obliczenia</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...]</i></p> <p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p><i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia,</i></p>

2.	Praca z programem komputerowym – korzystamy z edytora grafiki	<p>tworzy rysunki w programie Paint, korzystając m.in. z narzędzi Prostokąt, Elipsa (Owal) i Wypełnij kolorem;</p> <p>z pomocą nauczyciela zapisuje rysunek w pliku w folderze domyślnym</p>	<p>samodzielnie tworzy rysunki, korzystając z wybranych narzędzi programu Paint;</p> <p>odszukuje potrzebne opcje programu Paint;</p> <p>projektuje rysunki według własnego pomysłu;</p> <p>zapisuje rysunek w pliku w folderze domyślnym</p>	<p><i>porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i></p> <p><i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i></p> <p><i>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</i></p>
----	---	---	---	---

Temat 2. Korzystamy z edytora tekstu				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
3.	Korzystamy z edytora tekstu – zasady pisania tekstu	wymienia podstawowe zasady zdrowej pracy przy komputerze; pisze prosty tekst, korzystając z edytora tekstu; zapisuje wielkie litery i polskie znaki diakrytyczne (ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ż, ź); z pomocą nauczyciela poprawia tekst; zapisuje dokument tekstowy w pliku w folderze wskazanym przez nauczyciela	pisze tekst w edytorze tekstu; potrafi samodzielnie usunąć błędnie napisane znaki	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu i grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>b) tworzenia dokumentów tekstowych [...]</i> <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych</i>

4.	Korzystamy z edytora tekstu – wykonujemy operacje na oknie programu	<p>pracuje z dwoma oknami programów uruchomionych jednocześnie;</p> <p>wymienia podobne elementy okien programów: edytora grafiki i edytora tekstu;</p> <p>stosuje metodę przeciągnij i upuść do zmiany rozmiaru i położenia okna</p>	<p>samodzielnie zwiija okna programów do przycisków na pasku zadań i ponownie je rozwija;</p> <p>wyjaśnia na konkretnym przykładzie użycie metody przeciągnij i upuść;</p> <p>sprawnie umieszcza okna sąsiadująco na ekranie</p>	<p>zasobów;</p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</p> <p>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</p> <p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</p> <p>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</p>
----	---	--	---	--

5.	Korzystamy z edytora tekstu – zadania	<p>pisze teksty składające się z kilku zdań, stosując poznane zasady pisania tekstu;</p> <p>tworzy rysunki w edytorze grafiki;</p> <p>pracuje z dwoma uruchomionymi programami; wykonuje operacje na oknie programu, minimalizuje okna programów, zmienia położenie okien</p>	<p>tworzy rysunki według swojego pomysłu,</p> <p>pisze kilka zdań w edytorze tekstu, m.in. opisuje samodzielnie utworzony rysunek;</p> <p>zna dwa sposoby usuwania znaków w tekście</p>	
----	--	---	---	--

Temat 3. Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
6.	Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany – korzystamy z narzędzi do malowania	<p>zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;</p> <p>tworzy rysunek, korzystając z narzędzi Aerograf i Pędzel;</p> <p>korzysta z możliwości wyboru koloru pierwszego planu i koloru tła;</p> <p>przegląda strukturę folderów w celu odszukania i otwarcia pliku;</p> <p>tworzy własne foldery;</p> <p>zapisuje rysunek w pliku w utworzonym folderze</p>	<p>analizuje sytuacje problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>wyjaśnia, dlaczego należy zapisać dokument na nośniku pamięci masowej;</p> <p>swobodnie porusza się po strukturze folderów, aby odszukać potrzebny plik;</p> <p>dobiera odpowiednio nazwę folderu do jego zawartości;</p> <p>samodzielnie zapisuje rysunek w pliku w określonym folderze;</p> <p>potrafi utworzyć rysunek według własnego pomysłu</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem;</i></p> <p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p><i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i></p> <p><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</i></p> <p><i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i></p>

7.	Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany – uzupełniamy grafikę tekstem	<p>zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;</p> <p>wprowadza napisy w obszarze rysunku – ustala parametry czcionki takie, jak: krój, rozmiar, kolor, pochylenie, pogrubienie, podkreślenie; odpowiednio zmienia kolor tła;</p> <p>odszukuje i odczytuje rysunek zapisany w pliku w folderze domyślnym, wprowadza zmiany i ponownie zapisuje rysunek pod tą samą nazwą</p>	<p>analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>odszukuje i odczytuje rysunek zapisany w pliku w wybranym folderze, wprowadza zmiany i ponownie zapisuje rysunek;</p> <p>korzysta ze skrótu klawiaturowego do zapisywania zmian w pliku pod tą samą nazwą;</p> <p>wyjaśnia, dlaczego dla zachowania różnych rysunków w tym samym folderze należy zapisać je w plikach o różnych nazwach;</p> <p>potrafi narysować ilustracje do tekstu i utworzyć rysunek według własnego pomysłu</p>	
8.	Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany – zadania	<p>samodzielnie wykonuje rysunki na zadany temat, używając poznanych narzędzi;</p> <p>zapisuje rysunki w plikach w utworzonym folderze</p>	<p>potrafi narysować ilustracje do tekstu i utworzyć rysunek według własnego pomysłu;</p> <p>samodzielnie odszukuje opcje menu programu Paint, w celu wykonania konkretnej czynności</p>	

Temat 4. Metody stosowane w komputerowym rysowaniu				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
9.	Metody stosowane w komputerowym rysowaniu – wykonujemy operacje na fragmencie rysunku	<p>zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;</p> <p>zaznacza fragment rysunku i przenosi go w inne miejsce;</p> <p>tworzy jedną kopię oraz kilka kopii zaznaczonego fragmentu rysunku;</p> <p>kopiuje, wycina lub przenosi fragmenty rysunku w tym samym dokumencie lub innym, korzystając ze Schowka;</p> <p>korzystając z podręcznika, wyjaśnia działanie Schowka</p>	<p>analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>potrafi skorzystać z możliwości kopiowania fragmentów rysunku w celu usprawnienia pracy nad dokumentem;</p> <p>efektywnie wykorzystuje operacje kopiowania;</p> <p>wyjaśnia różnicę między kopiowaniem a przenoszeniem fragmentu rysunku;</p> <p>potrafi pracować z kilkoma otwartymi dokumentami, rozróżniając plik źródłowy i plik docelowy</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem;</i></p> <p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami</i></p>

10.	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	<i>komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i> <i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet);</i> <i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i>
11.	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	
12.	Sprawdzian	–	–	

Temat 5. Poznajemy środowisko programowania Baltie				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
13.	Poznajemy środowisko programowania Baltie – budujemy i czarujemy z Baltiem	<p>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;</p> <p>tworzy sceny symetryczne;</p> <p>posługuje się programem Baltie w trybie Czarowanie, sterując obiektem (czarodziejem Baltie) na ekranie: w przód, w lewo, w prawo;</p> <p>wyczarowuje przedmioty z pomocą czarodzieja</p>	<p>buduje sceny według własnego pomysłu;</p> <p>potrafi podać różnicę między trybami Budowanie i Czarowanie;</p> <p>odnajduje dodatkowe możliwości programu Baltie, korzystając z Pomocy do programu</p>	<p><i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i></p> <p>2) <i>formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</i></p> <p>c) <i>sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;</i></p> <p>3) <i>w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.</i></p> <p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p>1) <i>projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i></p> <p>b) <i>prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i></p>

14.	<p>Poznajemy środowisko programowania Baltie – programujemy z Baltiem i zastępujemy przedmioty</p>	<p>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</p>	<p>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</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.	Poznajemy środowisko programowania Baltie – zadania	<p>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</p>	<p>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;</p>	
-----	--	---	--	--

Temat 6. Programujemy historyjki w środowisku Baltie				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
16.	Programujemy historyjki w środowisku Baltie – poznajemy właściwości Baltiego i powtarzamy polecenia	<p>zna właściwości Baltiego (Widzialność, Czarowanie z chmurką, Szybkość);</p> <p>pisze proste programy, w których stosuje powtarzanie tych samych czynności;</p> <p>korzystając z opisu w podręczniku, ustala operacje, które powinny być ujęte w blok, oraz liczbę powtórzeń;</p> <p>wie, w jaki sposób zapewnić czytelność programu</p>	<p>potrafi zastosować wybrane właściwości Baltiego w zadaniach;</p> <p>potrafi modyfikować program, stosując powtarzanie poleceń;</p> <p>właściwie określa liczbę powtórzeń operacji ujętych w nawiasach;</p> <p>samodzielnie tworzy programy w środowisku Baltie, stosując powtarzanie tych samych czynności</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>3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.</i></p> <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>

17.	<p>Programujemy historyjki w środowisku Báltie – wczytujemy scenę do programu</p>	<p>zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;</p> <p>buduje scenę w trybie Budowanie i zapisuje ją w pliku;</p> <p>wczytuje scenę do programu i zapisuje program w pliku (pod tą samą nazwą i w tym samym folderze co scenę);</p> <p>programuje proste historyjki według opisu w podręczniku, stosując polecenia sekwencyjne i powtarzanie poleceń</p>	<p>analizuje problem i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>wie, kiedy zastosować powtarzanie poleceń;</p> <p>tworzy programy w sposób przejrzysty;</p> <p>programuje proste historyjki według własnego pomysłu;</p> <p>potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania</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.	Programujemy historyjki w środowisku Baltie – sztuczki w programie Baltie	<p>projektuje i tworzy programy w wizualnym środowisku programowania Baltie, z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych i iteracyjnych;</p> <p>pisze programy sterujące obiektem (tu: czarodziejem Baltie) na ekranie komputera;</p> <p>programuje proste historyjki;</p> <p>dobiera odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;</p> <p>potrafi poprawić swój program, aby działał zgodnie z założeniami (zgodnie z treścią zadania);</p> <p>zapisuje program w pliku</p>	<p>potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu;</p> <p>samodzielnie tworzy trudniejsze programy;</p> <p>samodzielnie szuka sposobu rozwiązania postawionego problemu (zadania);</p> <p>projektuje historyjki według własnych pomysłów i zapisuje je, korzystając z wybranego środowiska programowania;</p> <p>rozwiązuje zadania konkursowe i bierze udział w konkursach informatycznych, np. z programowania w środowisku Baltie</p>	
19.	Sprawdzian	–	–	

Temat 7. Programujemy historyjki w języku Scratch				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
20.	Programujemy historyjki w języku Scratch – tworzymy program i powtarzamy polecenia	<p>tworzy programy w języku Scratch z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, m.in. przesuując obiekt (duszka) na ekranie i obracając o określony kąt;</p> <p>wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu;</p> <p>stosuje powtarzanie poleceń;</p> <p>zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela</p>	<p>wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w środowisku Scratch;</p> <p>korzystając z podręcznika, określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuacje problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>samodzielnie odszukuje polecenia potrzebne do wykonania ćwiczeń i zadań</p>	<p><i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i></p> <p>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</p> <p>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;</p> <p>3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.</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,</p>

21.	Programujemy historyjki w języku Scratch – zmieniamy tło sceny i dodajemy więcej duszków	<p>zmienia tło sceny; dodaje nowe duszki, wyświetla napisy na scenie;</p> <p>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;</p> <p>zapoznaje się z przykładowym problemem i sposobem jego rozwiązania, korzystając z podręcznika;</p> <p>programuje proste historyjki, stosując polecenia sekwencyjne i powtarzanie poleceń</p>	<p>analizuje problem i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>wie, kiedy zastosować powtarzanie poleceń, potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;</p> <p>otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go zgodnie z treścią zadania;</p> <p>testuje na komputerze swój program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie go poprawia</p>	<p><i>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>
-----	---	--	--	---

22.	Programujemy historyjki w języku Scratch – sztuczki w programie Scratch	<p>projektuje i tworzy programy w wizualnym środowisku programowania Scratch, z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych i iteracyjnych;</p> <p>steruje obiektem (tu: duszkiem) w prawo, w lewo, obraca duszka o określony kąt;</p> <p>zmienia prędkość poruszania się postaci i jej rozmiar;</p> <p>programuje proste historyjki, dobierając odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;</p> <p>potrafi poprawić swój program, aby działał zgodnie z założeniami (zgodnie z treścią zadania);</p> <p>zapisuje program w pliku</p>	<p>porównuje tworzenie programu środowisku Baltie i Scratch;</p> <p>samodzielnie dobiera odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; w razie potrzeby samodzielnie wyszukuje potrzebne polecenia;</p> <p>tworzy program w języku Scratch na zadany temat;</p> <p>programuje historyjki według własnego pomysłu</p>	
-----	--	---	---	--

Temat 8. Sterujemy duszkiem na ekranie				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
23.	Sterujemy duszkiem na ekranie – rysujemy figury	<p>tworzy program rysujący figury składające się z linii prostych i okręgów; wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu;</p> <p>tworzy program sterujący duszkiem na ekranie w czterech kierunkach, zależnie od naciśniętego klawisza – stosuje instrukcje warunkowe w programie, zmienia rozmiar i kolor pisaka</p>	<p>wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w środowisku Scratch, porównuje do programowania w środowisku Baltie;</p> <p>korzystając z podręcznika, określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania;</p> <p>tworzy programy w języku Scratch na zadany temat; w razie potrzeby samodzielnie wyszukuje potrzebne polecenia</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>3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.</i></p> <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>

24.	Sterujemy duszką na ekranie – rysujemy robota i tworzymy grę	<p>wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu;</p> <p>rysuje własną postać i własne tło; wczytuje je do programu;</p> <p>korzystając z możliwości edycji rysunków w programie Scratch, przygotowuje kostiumy dla duszka;</p> <p>tworzy prostą grę dla jednego gracza, polegającą na sterowaniu duszką na ekranie;</p> <p>określa warunki zakończenia gry, stosując polecenie warunkowe;</p> <p>otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą w wybranym folderze</p>	<p>samodzielnie zapoznaje się z sytuacją problemową, korzystając z podręcznika i opracowuje rozwiązanie;</p> <p>modyfikuje grę, dodając polecenia dla drugiego gracza;</p> <p>samodzielnie poszukuje dodatkowych poleceń programu Scratch, aby zmodyfikować program</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>
-----	---	---	---	---

25.	Sterujemy duszkiem na ekranie – zadania	<p>potrafi znaleźć rozwiązanie problemu (zadania) podanego przez nauczyciela;</p> <p>tworzy programy w języku Scratch z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</p> <p>tworzy program sterujący obiektem na ekranie komputera;</p> <p>tworzy program zawierający proste animacje;</p> <p>testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</p> <p>programuje proste historyjki i gry</p>	<p>projektuje historyjki i gry według własnego pomysłu;</p> <p>samodzielnie przygotowuje potrzebne elementy gry duszki, kostiumy, tła;</p> <p>samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z Pomocy;</p> <p>potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny;</p> <p>rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania</p>	
26.	Sprawdzian	–	–	

Temat 9. Tworzymy tekst komputerowy				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
27.	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	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i></p> <p><i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,</i></p> <p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń</i></p> <p><i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i></p> <p><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</i></p> <p><i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i></p> <p><i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i></p>

28.	<p>Tworzymy tekst komputerowy – zmieniamy parametry czcionki</p>	<p>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</p>	<p>pisze dwustronicowy tekst na zadany temat, odpowiednio go redagując i dobierając właściwe parametry formatowania; zauważa błędy w napisanym tekście i je poprawia</p>	<p>3) <i>respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</i></p>
-----	---	---	--	--

Temat 10. Metody stosowane w komputerowym pisaniu				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
29.	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	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,</i> <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i> <i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet);</i> <i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i> <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i>
30.	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	

31.	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 łączy 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	<i>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</i>
-----	---	--	--	---

Temat 11. Wyszukujemy informacje w Internecie				
Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające	
		Uczeń:	Uczeń:	
32.	Wyszukujemy informacje w Internecie – wprowadzenie do Internetu i metody szukania informacji w Internecie	<p>podaje przykłady zagadnień, na temat których można znaleźć informacje w Internecie;</p> <p>wyszukuje stronę internetową o wskazanym adresie;</p> <p>otwiera i przegląda wskazane strony internetowe w przeglądarce;</p> <p>korzysta z wyszukiwarki internetowej – wyszukuje strony zawierające określone słowo i kilka słów;</p> <p>wyszukuje hasła w encyklopedii internetowej;</p> <p>wyszukuje informacje w Internecie, korzystając z wyszukiwarki i portali internetowych</p>	<p>omawia historię Internetu oraz korzyści wynikające z korzystania z Internetu;</p> <p>podaje i omawia przykłady usług internetowych;</p> <p>wyszukuje strony internetowe, na których występuje określone hasło;</p> <p>stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych;</p> <p>potrafi precyzyjnie skonstruować hasło do wyszukania</p>	<p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p><i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</i></p> <p><i>a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,</i></p> <p><i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i></p> <p><i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i></p> <p><i>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</i></p> <p><i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i></p> <p><i>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;</i></p> <p><i>3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;</i></p> <p><i>4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.</i></p>

33.	Wyszukujemy informacje w Internecie – sztuczki ułatwiające szukanie i zasady bezpieczeństwa	<p>zna kilka sztuczek ułatwiających wyszukiwanie informacji w Internecie, m.in. wie, jak szukać grafikę, znaleźć tekst piosenki;</p> <p>wymienia zagrożenia ze strony Internetu (m.in. strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania, zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc, pomagające nawiązywać niewłaściwe kontakty;</p> <p>wyszukuje informacje w Internecie, korzystając z wyszukiwarki i portali internetowych</p>	<p>potrafi zastosować poznane sztuczki do wyszukiwania informacji w Internecie;</p> <p>ocenia możliwe zagrożenia ze strony Internetu, podając przykłady;</p> <p>stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych;</p> <p>potrafi precyzyjnie skonstruować hasło do wyszukania</p>	
34.	Sprawdzian	–	–	