

## WYMAGANIA Z INFORMATYKI – KLASA V

opracowany na podstawie podręcznika:

Grażyna Koba, *Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa V. Nowe wydanie,*

Nr lekcji	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności	
		podstawowe	rozszerzające
		Uczeń:	Uczeń:
1.	<b>Korzystamy z narzędzi Wielokąt i Krzywa</b>	rysuje wielokąty, korzystając z narzędzia <b>Wielokąt</b> ; korzystając ze wzorca, wybiera sposób ich rysowania; stosuje narzędzie <b>Krzywa</b> do tworzenia rysunków	rysuje wielokąty o zadanej liczbie boków oraz o kątach: 45° i 90°; potrafi poprawnie nazwać narysowane figury
2.	<b>Odbicia lustrzane i obroty obrazu</b>	przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane w pionie i w poziomie oraz obroty o wybrany kąt	wyjaśnia różnicę między odbiciem lustrzanym w poziomie a obrotem o kąt 90°; wykonuje trudniejsze zadania, stosując różne przekształcenia; potrafi samodzielnie dobrać rodzaj przekształcenia, np. odbicia
3.	<b>Zmieniamy rozmiar obrazu i pochylamy go</b>	zmienia rozmiar obrazu: wysokość i szerokość; pochyla obraz w poziomie i pionie	samodzielnie odszukuje opcje menu programu, w celu wykonania konkretnej czynności; potrafi samodzielnie dobrać rodzaj przekształcenia i odpowiednie parametry, np. stopień pochylecia

4.	<b>Rysujemy w powiększeniu i z wykorzystaniem siatki</b>	<p>wie, w jaki sposób dawniej tworzone obrazy;</p> <p>wie, z czego składa się obraz komputerowy i jaka jest funkcja karty graficznej;</p> <p>korzysta z narzędzia <b>Lupa</b> do powiększania obrazu</p>	<p>omawia proces powstawania obrazu komputerowego i wyjaśnia przeznaczenie karty graficznej;</p> <p>dba o precyzyjne wykonanie rysunku; wykorzystuje linie siatki</p>
5.	<b>Dbamy o szczegóły rysunku i drukujemy rysunki</b>	<p>wykorzystuje możliwość włączenia linii siatki, aby poprawiać rysunki;</p> <p>drukuję rysunki</p>	<p>rozwija indywidualne zdolności twórcze;</p> <p>samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania rysunku</p>
6.	<b>Tworzymy i modyfikujemy rysunki w edytorze grafiki</b>	<p>tworzy nowe rysunki i modyfikuje rysunki gotowe, korzystając z poznanych możliwości edytora grafiki;</p> <p>drukuję rysunki</p>	<p>przygotowuje rysunki na konkursy;</p> <p>samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania rysunku</p>

7.	<b>Elementy komputera</b>	<p>zna przeznaczenie elementów zestawu komputerowego (monitor, mysz, klawiatura) i wymienia nazwy niektórych części zamkniętych we wspólnej obudowie (płyta główna, procesor, pamięć operacyjna, dysk twardy);</p> <p>wymienia przykładowe typy komputerów (IBM i Mac) oraz omawia przykłady komputerów przenośnych i innych urządzeń mobilnych</p>	<p>korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat historii komputerów;</p> <p>charakteryzuje komputery przenośne, uzupełniając informacjami z dodatkowych źródeł;</p> <p>omawia przykładowe urządzenia mobilne, m.in. nawigację satelitarną GPS</p>
8.	<b>Działanie komputera i sieci komputerowej</b>	<p>zna w podstawowym zakresie działanie komputera; wie, na czym polega instalowanie i uruchamianie programów;</p> <p>wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych kopii;</p> <p>wymienia cechy środowiska graficznego;</p> <p>wie, jaka jest rola systemu operacyjnego;</p> <p>zna podstawowe zasady pracy w szkolnej (lokalnej) sieci komputerowej i loguje się do szkolnej sieci;</p> <p>omawia przeznaczenie urządzeń zewnętrznych (drukarka, skaner, projektor multimedialny)</p>	<p>omawia ogólnie procesy, jakie zachodzą po włączeniu komputera i uruchomieniu programu;</p> <p>potrafi zainstalować prosty program (np. grę, program edukacyjny);</p> <p>wie, czym jest sieć komputerowa i wymienia zalety łączenia komputerów w sieć;</p> <p>wyszukuje w Internecie więcej informacji na temat urządzeń do nawigacji</p>

9.	<b>Nośniki pamięci masowej i zasoby komputera</b>	<p>omawia nośniki pamięci masowej, podaje ich przykładowe pojemności;</p> <p>wie, że korzystając z programu komputerowego, należy pamiętać o przestrzeganiu warunków określonych w umowie licencyjnej;</p> <p>wie, co to są zasoby komputera;</p> <p>z pomocą nauczyciela kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu na tym samym nośniku</p>	<p>korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat nośników pamięci masowej;</p> <p>przeogląda zasoby wybranego komputera; sprawdza ilość wolnego miejsca na dysku;</p> <p>samodzielnie kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu na tym samym nośniku</p>
10.	<b>Operacje na plikach i folderach</b>	<p>kopiuje pliki z wykorzystaniem <b>Schowka</b> do innego folderu i na inny nośnik;</p> <p>potrafi skopiować pliki z dowolnego nośnika na dysk twardy;</p> <p>przenosi i usuwa pliki, stosując metodę przeciągnij i upuść;</p> <p>wie, że nie należy kopiować programu w celu sprzedaży lub pożyczania;</p> <p>z pomocą nauczyciela kompresuje pliki i foldery oraz je dekompresuje</p>	<p>swobodnie porusza się po strukturze folderów, aby odszukać potrzebny plik;</p> <p>potrafi kopiować i przenosić pliki do innego folderu i na inny nośnik;</p> <p>zmienia nazwę istniejącego pliku;</p> <p>wyjaśnia różnicę pomiędzy kopiowaniem a przenoszeniem plików;</p> <p>wyjaśnia, na czym polega kompresja plików;</p> <p>samodzielnie kompresuje pliki i foldery</p>

11.	<b>Piszemy, wysyłamy i odbieramy listy elektroniczne</b>	omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną a elektroniczną; wie, czym są poczta elektroniczna i adres e-mail; pisze, wysyła listy elektroniczne (do wielu adresatów); odbiera listy elektroniczne i odpowiada na nie	poprawnie redaguje list elektroniczny, stosując zasady redagowania tekstu i zasady netykiety; zna różnicę między formatem tekstowym a HTML; tworzy listy w HTML
12.	<b>Metody ułatwiające korzystanie z poczty elektronicznej</b>	dołącza załączniki do listów; tworzy książkę adresową; stosuje podstawowe zasady netykiety; zakłada konto pocztowe; zna zagrożenia wynikające z komunikowania się przez Internet z nieznanymi osobami; wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez Internet	sprawnie korzysta z książki adresowej; podaje dodatkowe, niewymienione w podręczniku, zagrożenia przenoszone przez Internet lub wynikające z korzystania z nośników pamięci masowej (np. CD) niewiadomego pochodzenia

13.	<b>Programujemy w środowisku Baltie</b>	<p>wie, w jaki sposób tworzy się program w środowisku Baltie;</p> <p>tworzy programy sterujące czarodziejem, zawierające polecenia sekwencyjne i iteracyjne;</p> <p>zna i stosuje właściwości Baltiego (<b>Widzialność</b>, <b>Czarowanie z chmurką</b>, <b>Szybkość</b>);</p> <p>stosuje operacje na fragmencie programu z wykorzystaniem <b>Schowka</b> (kopiowanie, wklejanie, wycinanie);</p> <p>zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela</p>	<p>potrafi samodzielnie utworzyć trudniejszy program, stosując polecenia sekwencyjne i iteracyjne;</p> <p>właściwie określa liczbę powtórzeń poleceń ujętych w blok;</p> <p>potrafi zastosować wybrane właściwości Baltiego w zadaniach</p>
14.	<b>Tworzymy proste animacje i zmieniamy pozycję Baltiego</b>	<p>potrafi przygotować prostą animację w programie Baltie, stosując wybrane właściwości Baltiego według opisu w podręczniku określa współrzędne pola (kolumnę, wiersz);</p> <p>z pomocą nauczyciela zmienia pozycję Baltiego, ustalając odpowiednie współrzędne;</p> <p>tworzy program, korzystając z opisu w podręczniku</p>	<p>tworzy proste animacje według własnego pomysłu;</p> <p>potrafi samodzielnie ustalić współrzędne pola, aby zmienić pozycję Baltiego;</p> <p>samodzielnie rozwiązuje zadania, korzystając z poznanych możliwości programu Baltie</p>
15.	<b>Tworzymy złożone animacje</b>	<p>definiuje przedmiot animowany,</p> <p>stosuje definiowanie przedmiotu do tworzenia sceny;</p> <p>zmienia położenie animowanego przedmiotu;</p> <p>dba o przejrzystość programu, dzieląc odpowiednio program na wiersze;</p> <p>łączy kilka animacji w jeden program;</p> <p>sprawdza działanie programu zgodnie z założeniami zadania; poprawia program</p>	<p>samodzielnie przygotowuje złożoną animację, korzystając z opisów w podręczniku i z <b>Pomocy</b>;</p> <p>rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych i uczestniczy w konkursach dotyczących programowania;</p> <p>potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny</p>

16.	<b>Ustalamy kolejność odtwarzania animacji</b>	z pomocą nauczyciela definiuje kilka przedmiotów animowanych; określa kolejność odtwarzania animacji, stosuje równoczesną animację kilku przedmiotów; stosuje zmianę pozycji Baltiego i inne poznane możliwości do rozwiązywania ćwiczeń i zadań; objaśnia przebieg działania programów	samodzielnie definiuje kilka przedmiotów animowanych i określa kolejność odtwarzania animacji; potrafi samodzielnie przejrzeć kod programu oraz sprawdzić znaczenie wybranych poleceń, korzystając z <b>Pomocy</b> ; modyfikuje program według własnego pomysłu
17.	<b>Sztuczki w programie Baltie i zadania</b>	zna kilka sztuczek ułatwiających programowanie w Baltiem, m.in.: możliwość wstawiania komentarzy lub zmiany wyglądu Baltiego; potrafi zastosować poznane sztuczki w wykonywanych zadaniach; potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; tworzy programy według własnego pomysłu	analizuje gotowy program i dodaje komentarze, które wyjaśniają działanie poszczególnych instrukcji; zapoznaje się z możliwością stosowania procedur (pomocnika) w programie Baltie; stosuje procedury w zadaniach; przygotowuje własny zestaw przedmiotów; potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu; bierze udział w konkursach informatycznych

18.	<b>Zadania projektowe – Baltie</b>	<p>stosuje poznane zasady programowania w środowisku Baltie do tworzenia programów, m.in. wczytuje scenę do programu, steruje czarodziejem, zastępuje przedmioty, stosuje powtarzanie poleceń, definiowanie animowanych przedmiotów, współrzędne ekranu;</p> <p>umieszcza napisy na ekranie, w tym zmienia parametry czcionki;</p> <p>koloruje obszary zamknięte;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe</p>	<p>samodzielnie rozwiązuje zadania wymagające zastosowania poznanych możliwości programu Baltie;</p> <p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat;</p> <p>potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie;</p> <p>rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania</p>
19.	<b>Zadania projektowe – Scratch</b>	<p>stosuje poznane zasady programowania w środowisku Scratch do tworzenia programów, m.in. steruje duszkiem, stosuje współrzędne sceny, stosuje instrukcję warunkową, iteracyjną, zmienne, zmienia tło i dodaje nowe duszki;</p> <p>umieszcza napisy na ekranie;</p> <p>przygotowuje własne tła; tworzy skrypt dla sceny;</p> <p>tworzy grę dla dwóch graczy;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;</p> <p>stosuje poznane metody</p>	<p>samodzielnie rozwiązuje zadania wymagające zastosowania poznanych możliwości programu Scratch;</p> <p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat;</p> <p>potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie;</p> <p>rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania</p>



20.	<b>Wstawiamy obrazy do tekstu</b>	wymienia i stosuje różne rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu; wkleja do tekstu fragment rysunku, wykorzystując Schowek; wstawia do tekstu obraz z pliku; przeogląda strukturę folderów i odszukuje plik w strukturze folderów; wstawia do tekstu clipart	potrafi zastosować właściwy sposób otaczania obrazu tekstem (m.in. dobiera odpowiedni układ do treści dokumentu tekstowego, do rodzaju wstawianych rysunków); samodzielnie modyfikuje dokumenty tekstowe, do których wstawia obrazy lub ich fragmenty
21.	<b>Sztuczki ułatwiające wstawianie obrazów</b>	zna i stosuje podstawowe możliwości formatowania obrazu umieszczonego w tekście (zmiana położenia, zmiana rozmiarów, przycinanie, ustalanie kolejności w przypadku kilku obrazów, punkty zawijania, rozjaśnianie obrazu i jego obracanie); potrafi wykonać zdjęcie (zrzut) ekranu monitora i „wyciąć” fragment ekranu widoczny na monitorze, stosując odpowiedni program	samodzielnie stosuje różne możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu

22.	<b>Wykonujemy obramowanie i cieniowanie tekstu oraz wykorzystujemy WordArt</b>	wyróżnia fragmenty tekstu, stosując obramowanie i cieniowanie; wykonuje obramowanie strony; wykonuje ozdobne napisy, stosując <b>WordArty</b> ; zmienia istniejący tekst na <b>WordArt</b>	rozdziela obramowanie tekstu od obramowania akapitu, stosując poprawnie te dwa sposoby obramowania; samodzielnie modyfikuje wygląd <b>WordArtu</b>
23.	<b>Wstawiamy do tekstu kształty i grupujemy obiekty</b>	wstawia do tekstu kształty; w razie potrzeby grupuje wstawione obiekty; stosuje poznane zasady pracy nad tekstem, tworząc własne dokumenty lub poprawiając dokumenty już istniejące; zapisuje dokument tekstowy w pliku pod tą samą lub pod inną nazwą	samodzielnie odszukuje dodatkowe możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu; potrafi poprawnie dostosować formę tekstu do jego przeznaczenia, stosując właściwe ozdobniki i odpowiednie formatowanie tekstu
24.	<b>Wstawiamy do tekstu tabelę</b>	zna budowę tabeli i pojęcia: <i>wiersz</i> , <i>kolumna</i> , <i>komórka</i> ; wstawia do tekstu prostą tabelę, wstawia dane do komórek i dodaje nowe kolumny; dodaje obramowanie i cieniowanie; drukuję dokumenty tekstowe	właściwie planuje układ tabeli w celu umieszczenia w komórkach tabeli konkretnych informacji; samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania dokumentu

25.	<b>Przygotowujemy komiks i scenariusz szkolnego przedstawienia</b>	<p>wykorzystuje <b>Kształty (Autokształty)</b> do przygotowania komiksu;</p> <p>stosuje poznane metody pracy z obrazem (wstawianie obrazu do tekstu z pliku, formatowanie wstawionego obrazu) do przygotowania komiksu;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;</p> <p>planuje pracę nad projektem;</p> <p>gromadzi i selekcjonuje materiały; wyszukuje dodatkowe informacje</p>	<p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>właściwie planuje pracę w grupie, przydzielając zadania szczegółowe uczestnikom projektu;</p> <p>wykazuje się pomysłowością w tworzeniu ciekawych i humorystycznych opisów do rysunków</p>
26.	<b>Wycinane litery i inne zadania projektowe</b>	<p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;</p> <p>stosuje poznane metody pracy z obrazem (wycinanie fragmentu rysunku, wklejanie w inne miejsce) do przygotowania kolorowego napisu;</p> <p>rozumie różnicę między stosowaniem tła przezroczystego i nieprzezroczystego</p>	<p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat;</p> <p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy;</p> <p>potrafi samodzielnie zgromadzić właściwe materiały i wykorzystać je w projekcie</p>