

Z nowym bitem. Zajęcia komputerowe dla szkoły podstawowej. Klasa V

Opis założonych osiągnięć ucznia – przykłady wymagań na poszczególne oceny szkolne dla klasy V

Grażyna Koba

Spis treści

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Podstawowe zasady posługiwania się komputerem i programem komputerowym..... | 2 |
| 2. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków..... | 5 |
| 3. Opracowywanie za pomocą komputera tekstów..... | 6 |
| 4. Komunikacja w Internecie..... | 8 |
| 5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera..... | 10 |

1. Podstawowe zasady posługiwania się komputerem i programem komputerowym

Osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

1. przestrzega zasad bezpiecznej pracy przy komputerze,
2. jest odpowiedzialny za ogólny porządek na stanowisku komputerowym,
3. stosuje zasady zdrowej pracy przy komputerze, w tym planuje przerwy w pracy i rekreację na świeżym powietrzu,
4. przestrzega zasad korzystania z licencjonowanego oprogramowania,

5. potrafi uszanować pracę innych, m.in. nie usuwa plików i nie kopiuje ich bez zgody autora lub nauczyciela,
6. potrafi z zaangażowaniem argumentować zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych, m.in. z gier zawierających elementy przemocy i okrucieństwa oraz nakłania kolegów do nie korzystania z takich gier.

| Komputer i praca w sieci komputerowej | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| określa typ komputera (komputerów) w pracowni komputerowej (np. PC, Mac); loguje się do szkolnej sieci komputerowej i kończy pracę z komputerem | zna w podstawowym zakresie działanie komputera; rozdziela elementy zestawu komputerowego; omawia przeznaczenie monitora, klawiatury i myszy; podaje przykłady komputerów przenośnych; potrafi poprawnie zalogować się do szkolnej sieci komputerowej i wylogować się | wymienia nazwy niektórych części zamkniętych we wspólnej obudowie (płyta główna, procesor, pamięć operacyjna, dysk twardy); omawia cechy komputerów przenośnych (m.in.: takich jak laptop, tablet) | omawia przeznaczenie elementów zestawu komputerowego; wyjaśnia, czym jest pamięć operacyjna RAM; omawia rodzaje dysków twardych; wyjaśnia różnicę pomiędzy pamięcią operacyjną a dyskiem twardym | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat historii komputerów; charakteryzuje komputery przenośne, uzupełniając informacje z dodatkowych źródeł; odszukuje w Internecie więcej informacji na temat urządzeń do nawigacji satelitarnej |

| Program komputerowy | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| uruchamia programy w wybrany sposób, np. klikając ikonę na pulpicie (lub kafelek na ekranie startowym), z wykazu programów w menu Start | wymienia cechy środowiska graficznego; wie, czym jest system operacyjny; wie, na czym polega uruchamianie programów | zna rolę systemu operacyjnego; wymienia cechy środowiska graficznego; wie, na czym polega instalowanie i uruchomienie komputera i programu komputerowego; wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych | omawia funkcje systemu operacyjnego; omawia ogólnie procesy zachodzące podczas włączenia komputera; wyjaśnia, co dzieje się na ekranie monitora i w pamięci komputera podczas uruchamiania programu komputerowego; wie, że korzystając | wyjaśnia, czym jest BIOS i wyjaśnia, jaka jest jego rola w działaniu komputera; rozdziela rodzaje pamięci: ROM i RAM; zna podstawowe rodzaje licencji komputerowych i zasady korzystania z nich |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | kopii | z programu komputerowego, należy pamiętać o przestrzeganiu warunków określonych w umowie licencyjnej | |
| Nośniki pamięci masowej | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| wymienia przykładowe nośniki pamięci masowej i wie, do czego służą | omawia ogólnie nośniki pamięci masowej (m.in.: CD, DVD, urządzenie pendrive) | wie, co to jest pojemność nośników pamięci; podaje przykładowe pojemności wybranych nośników pamięci masowych | omawia przeznaczenie poszczególnych rodzajów nośników pamięci masowej; wie, co to są zasoby komputera | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat nośników pamięci masowej; przegląda zasoby wybranego komputera; sprawdza ilość wolnego miejsca na dysku |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operacje na plikach i folderach | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| odszukuje zapisane pliki w strukturze folderów i otwiera je; tworzy własne foldery, korzystając z odpowiedniej opcji menu; z pomocą nauczyciela kopiuje pliki z wykorzystaniem Schowka do innego folderu na tym samym nośniku | swobodnie porusza się po strukturze folderów, aby odszukać potrzebny plik; potrafi odpowiednio nazwać plik; kopiuje pliki do innego folderu na tym samym nośniku; wie, do czego służy folder Kosz i potrafi usuwać pliki | rozdziela folder nadrzędny i podrzędny; kopiuje pliki i foldery zapisane na dysku twardym na inny nośnik pamięci, wykorzystując Schowek ; potrafi skopiować pliki z dowolnego nośnika na dysk twardy; zna przynajmniej dwie metody usuwania plików i folderów | kopiuje pliki z wykorzystaniem Schowka do innego folderu i na inny nośnik; przenosi i usuwa pliki, stosując metodę przeciągnij i upuść ; zna i stosuje skróty klawiaturowe do wykonywania operacji na plikach i folderach; zmienia nazwę istniejącego pliku; potrafi odzyskać plik umieszczony w Koszu ; kompresuje pliki i foldery oraz | samodzielnie kopiuje pliki i foldery, stosując wybraną metodę; wyjaśnia różnicę pomiędzy kopiowaniem a przenoszeniem plików; wyjaśnia, na czym polega kompresja plików; |

| | | | | |
|--|--|--|-----------------|--|
| | | | je dekompresuje | |
|--|--|--|-----------------|--|

2. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- słucha poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- rozwija indywidualne zdolności twórcze i wrażliwość estetyczną,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,
- potrafi odkrywać nowe obszary zastosowań komputera,
- potrafi współpracować w grupie,
- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

| Grafika komputerowa | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <p>rysuje wielokąt, korzystając z narzędzia Wielokąt;</p> <p>wykonuje odbicie lustrzane zaznaczonego fragmentu rysunku;</p> <p>tworzy proste rysunki z wykorzystaniem poznanych narzędzi malarskich i operacji na fragmentach rysunku</p> | <p>korzystając ze wzorca, wybiera sposób rysowania wielokątów;</p> <p>wie, jak zastosować narzędzie Krzywa;</p> <p>przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane i obroty;</p> <p>korzysta z narzędzia Lupa do powiększania obrazu;</p> <p>tworzy nowe rysunki i modyfikuje rysunki gotowe, korzystając z poznanych możliwości edytora grafiki</p> | <p>stosuje narzędzie Krzywa do tworzenia rysunków;</p> <p>korzysta z Pomocy dostępnej w programach;</p> <p>przekształca obraz: wykonuje pochylanie i rozciąganie obrazu;</p> <p>wie, w jaki sposób dawniej tworzono obrazy;</p> <p>wykorzystuje możliwość rysowania w powiększeniu, aby rysować bardziej precyzyjnie i poprawiać rysunki</p> | <p>przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane, obroty, pochylanie i rozciąganie obrazu;</p> <p>wie, z czego składa się obraz komputerowy i jaka jest funkcja karty graficznej;</p> <p>wykorzystuje możliwość włączenia linii siatki, aby poprawiać rysunki;</p> <p>wyszukuje informacje na zadany temat, korzystając z Pomocy;</p> <p>drukuje rysunki</p> | <p>samodzielnie odszukuje opcje menu programu w celu wykonania konkretnej czynności, a w razie potrzeby korzysta z Pomocy do programu;</p> <p>wyjaśnia różnicę między odbiciem lustrzanym w poziomie a obrotem o kąt 90°;</p> <p>omawia proces powstawania obrazu komputerowego i wyjaśnia przeznaczenie karty graficznej;</p> <p>rozwija indywidualne</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------|
| | | | | zdolności twórcze; przygotowuje rysunki na konkursy informatyczne |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------|

3. Opracowywanie za pomocą komputera tekstów

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- słucha poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,
- potrafi odkrywać nowe obszary zastosowań komputera,
- potrafi współpracować w grupie,
- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

| Teksty komputerowe – wstawianie obrazów | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <p>pisze krótki tekst, zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne;</p> <p>formatuje tekst: zmienia krój, wielkość i kolor czcionki;</p> <p>wstawia do tekstu rysunek clipart;</p> <p>zapisuje dokument tekstowy w pliku</p> | <p>wkleja do tekstu fragment rysunku, wykorzystując Schowek;</p> <p>wstawia do tekstu rysunki clipart i obiekty WordArt;</p> <p>wie, jak zmienić sposób otaczania obrazu tekstem;</p> <p>korzystając z podanego w podręczniku przykładu, zmienia sposób otaczania obrazu tekstem zgodnie z poleceniem zawartym w ćwiczeniu;</p> | <p>wymienia rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu;</p> <p>stosuje wybrany sposób otaczania obrazu tekstem;</p> <p>przegląda strukturę folderów i odszukuje plik w strukturze folderów;</p> <p>wstawia do tekstu obraz z pliku;</p> <p>zna i stosuje podstawowe możliwości formatowania obrazu umieszczonego</p> | <p>omawia zastosowanie poszczególnych rodzajów umieszczenia obrazu względem tekstu;</p> <p>stosuje różne rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu;</p> <p>zna i stosuje podstawowe możliwości formatowania obrazu umieszczonego w tekście (ustalanie kolejności obrazów, rozjaśnianie obrazu i jego obracanie, stosowanie</p> | <p>potrafi zastosować właściwy sposób otaczania obrazu tekstem (m.in. dobiera odpowiedni układ do treści dokumentu tekstowego, do rodzaju wstawianych rysunków);</p> <p>samodzielnie modyfikuje dokumenty tekstowe, do których wstawia obrazy lub ich fragmenty;</p> <p>samodzielnie odszukuje w Pomocy do programu</p> |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu prostą tabelę i wypełnia ją treścią | w tekście (zmiana położenia, zmiana rozmiarów, przycinanie) | punktów zawijania); potrafi wykonać zdjęcie (zrzut) ekranu monitora i „wyciąć” fragment ekranu widoczny na monitorze, stosując odpowiedni program | dodatkowe możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu |
| Teksty komputerowe – wstawianie tabel i stosowanie innych ozdobjników | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| korzystając z przykładu z podręcznika, stosuje WordArt do wykonania ozdobnych napisów | wyróżnia fragmenty tekstu, stosując obramowanie i cieniowanie; tworzy dokument tekstowy, np. zaproszenie, stosując do tytułu WordArt ; korzystając z przykładu z podręcznika, wstawia do tekstu tabelę o podanej liczbie kolumn i wierszy; współpracuje w grupie, wykonując zadania szczegółowe | <p> dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu; wykonuje obramowanie strony; wykorzystuje Kształty (Autokształty) np. do przygotowania komiksu; zmienia istniejący tekst na WordArt; zna budowę tabeli i pojęcia: <i>wiersz, kolumna, komórka</i>; wstawia do tekstu tabelę, wstawia dane do komórek, dodaje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli; zapisuje dokument tekstowy w pliku pod tą samą lub pod inną nazwą; drukuje dokumenty tekstowe; planuje pracę nad projektem; gromadzi i selekcjonuje materiały do przygotowania projektu </p> | <p> dodaje odpowiednie obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu – zależnie od treści; modyfikuje wygląd WordArtu; modyfikuje tabelę, m.in.: dodaje nowe wiersze i kolumny, potrafi scalić komórki; korzysta z Kształtów dla zobrazowania niektórych treści w dokumencie tekstowym; potrafi w razie potrzeby zgrupować wstawione obiekty oraz je rozgrupować; stosuje poznane zasady pracy nad tekstem (w tym metody wstawiania obrazu do tekstu z pliku i formatowania wstawionego obrazu), tworząc nowe dokumenty lub poprawiając dokumenty już istniejące; wyszukuje dodatkowe informacje potrzebne do przygotowania projektu </p> | <p> rozróżnia obramowanie tekstu od obramowania akapitu, stosując poprawnie te dwa sposoby obramowania; potrafi poprawnie dostosować formę tekstu do jego przeznaczenia, stosując właściwe ozdobjniki i odpowiednie formatowanie tekstu; właściwie planuje układ tabeli w celu umieszczenia w komórkach tabeli konkretnych informacji; samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania dokumentu; potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy, przydzielając zadania szczegółowe uczestnikom projektu; w zadaniach projektowych wykazuje umiejętność prawidłowego łączenia grafiki i tekstu; przygotowuje projekt na </p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------|
| | | | | samodzielnie wymyślony temat |
|--|--|--|--|------------------------------|

4.

5. Komunikacja w Internecie

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- potrafi świadomie korzystać z Internetu,
- jest odpowiedzialny za siebie i innych – potrafi z zaangażowaniem argumentować zagrożenia wynikające z niewłaściwego wyboru źródła informacji i samej informacji, m.in. nie wchodzi na strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania, zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc,
- unika nawiązywania poprzez Internet kontaktów z nieznanymi osobami,
- stosuje zasady taktowanego zachowania w Internecie, m.in. przestrzega podstawowych zasad netykiety,
- korzysta z cudzych materiałów w sposób zgodny z prawem.

| Poczta elektroniczna | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| z pomocą nauczyciela zakłada konto pocztowe; pisze i wysyła listy elektroniczne do jednego adresata | samodzielnie zakłada konto pocztowe; wymienia i stosuje podstawowe zasady pisania listów elektronicznych; pisze list elektroniczny, stosując podstawowe zasady, np. pamięta o umieszczeniu tematu listu i podpisaniu się | podaje przykłady różnych sposobów komunikacji; omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną i elektroniczną; samodzielnie zakłada konto pocztowe; omawia szczegółowo i stosuje zasady netykiety; dołącza załączniki do listów; pisze i wysyła listy elektroniczne do wielu adresatów | omawia sposób zakładania konta pocztowego przez stronę WWW; pisząc listy elektroniczne, stosuje zasady redagowania tekstu; przestrzega zasad netykiety; tworzy książkę adresową i korzysta z niej, wysyłając listy do wielu adresatów; zna zasady dołączania załączników do e-maili i je stosuje, np. zmniejszając | poprawnie redaguje list elektroniczny, stosując zasady redagowania tekstu i zasady netykiety; zna różnicę między formatem tekstowym a HTML; konfiguruje program pocztowy; sprawnie korzysta z książki adresowej |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | rozmiar pliku przed wysłaniem; wie, co to jest spam i nie rozsyła tzw. internetowych łańcuszków | |
| Wirusy i inne zagrożenia związane z Internetem | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| jest świadom istnienia wirusów komputerowych; rozumie, że należy stosować odpowiednie oprogramowanie, aby chronić komputer przed wirusami | zna i stosuje zasadę nieotwierania załączników do listów elektronicznych pochodzących od nieznanych nadawców; omawia zagrożenia wynikające z komunikowania się przez Internet z nieznanymi osobami; wie, w jaki sposób wirusy mogą dostać się do komputera (podaje przynajmniej dwa sposoby) | zna i stosuje zasady komunikacji i wymiany informacji z wykorzystaniem Internetu; wie, na czym polega cyberprzemoc; wyjaśnia pojęcia: <i>czat, komunikator internetowy, serwis społecznościowy, blog</i> ; wyjaśnia, czym są wirusy komputerowe | potrafi ogólnie omówić działanie wirusów komputerowych, w tym różnych odmian wirusów, np. koni trojańskich; wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez pocztę elektroniczną; wie, czym jest firewall | podaje dodatkowe, niewymienione w podręczniku, zagrożenia przenoszone przez Internet lub wynikające z korzystania z nośników pamięci masowej (np. CD) niewiadomego pochodzenia; stosuje sposoby ochrony przed wirusami komputerowymi, np. używa programu antywirusowego dla dysku twardego i innych nośników danych |

6. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- potrafi rozwiązywać proste zadania problemowe, wymagające logicznego myślenia,
- potrafi wynieść korzyści ze stosowania właściwego oprogramowania (tu programu edukacyjnego) dla własnego rozwoju,
- słuca poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,

- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

| Sterowanie obiektem na ekranie | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <p>posługuje się programem Baltie w trybie Budowanie, tworząc sceny według poleceń podanych w ćwiczeniu;</p> <p>umieszcza przedmioty z banków przedmiotów na scenie i usuwa przedmioty ze sceny;</p> <p>częściowo z pomocą nauczyciela steruje istotą (czarodziejem Baltie) na ekranie i umieszcza przedmioty na scenie</p> | <p>buduje sceny, korzystając z możliwości zastępowania i kopiowania przedmiotów;</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>wybiera przedmioty z różnych banków przedmiotów, budując sceny;</p> <p>tworzy sceny symetryczne i negatyw sceny, korzystając z kopiowania przedmiotów;</p> <p>zapisuje sceny w pliku w folderze podanym przez nauczyciela</p> | <p>otwiera scenę zapisaną w pliku, modyfikuje ją i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym folderze;</p> <p>korzysta z możliwości czarowania z wyborem, gdy czarodziej ma wyczarować kilkakrotnie ten sam przedmiot;</p> <p>w razie potrzeby potrafi skorzystać z Pomocy do programu</p> | <p>tworzy rozbudowane sceny według własnego pomysłu;</p> <p>potrafi podać różnicę między trybami Budowanie i Czarowanie;</p> <p>samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu Baltie, korzystając z Pomocy</p> |

| Tworzenie programów komputerowych | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <p>pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych;</p> <p>tworzy prosty program składający się z kilku poleceń</p> | <p>pisze proste programy w Baltiem, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku;</p> <p>korzystając z pomocy nauczyciela i opisu w podręczniku, ustala operacje, które powinny być ujęte w blok, oraz liczbę powtórzeń;</p> <p>wie, jak usunąć niepotrzebny element z obszaru roboczego;</p> | <p>tworzy proste programy, stosując podstawowe zasady tworzenia programów komputerowych;</p> <p>wie, że powtarzające się polecenia należy ująć w blok i w razie potrzeby stosuje samodzielnie tę metodę w programie;</p> <p>korzysta z odpowiednich opcji menu, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element</p> | <p>potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;</p> <p>stosuje odpowiednie polecenie do wielokrotnego powtarzania wybranych czynności, określa liczbę powtórzeń i umieszcza tę liczbę przed nawiasem otwierającym;</p> <p>otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go</p> | <p>wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w Baltiem;</p> <p>wskazuje różnicę pomiędzy trybami Czarowanie i Programowanie;</p> <p>tworzy trudniejsze programy w Baltiem na zadany temat;</p> <p>potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny, np. usuwając zbędne elementy,</p> |

| | | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela</p> | <p>programu; otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą w tym samym folderze</p> | <p>i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym folderze; dba o przejrzystość programu, dzieląc odpowiednio program na wiersze; próbuję tworzyć program optymalny (niezawierający niepotrzebnych elementów, np. ruchów czarodzieja) i w razie potrzeby modyfikuje go; korzysta z odpowiednich opcji menu lub skrótów klawiaturowych, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element programu; korzysta z Pomocy do programu</p> | <p>np. ruchy czarodzieja czy przedmioty; potrafi samodzielnie odszukać opcje menu programu, potrzebne do rozwiązania zadania; stosuje dodatkowe polecenia, których opis znajduje w Pomocy; rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych i bierze w nich udział</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tworzenie animacji komputerowych

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego, tworząc prostą animację;</p> <p>potrafi zastosować w programie jedną z wybranych właściwości Baltiego, np. Widzialność;</p> <p>zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela</p> | <p>tworzy program zawierający proste animacje, korzystając z opisu w podręczniku;</p> <p>zna wybrane właściwości Baltiego (np. Widzialność, Czarowanie z chmurką, Szybkość) i stosuje je w zadaniach;</p> <p>z pomocą nauczyciela zmienia pozycję Baltiego, ustalając odpowiednie współrzędne</p> | <p>potrafi przygotować prostą animację w programie Baltie, stosując wybrane właściwości Baltiego według opisu w podręczniku;</p> <p>z pomocą nauczyciela definiuje przedmiot animowany;</p> <p>określa współrzędne pola (kolumnę, wiersz);</p> <p>zmienia położenie animowanego przedmiotu;</p> <p>zna kilka sztuczek ułatwiających programowanie w Baltiem, m.in.: możliwość wstawiania komentarzy, zmiany wyglądu Baltiego</p> | <p>stosuje wybrane właściwości Baltiego w zadaniach;</p> <p>projektuje i tworzy animacje złożone: definiuje przedmiot animowany i stosuje definiowanie przedmiotu do tworzenia sceny;</p> <p>stosuje zmianę pozycji Baltiego i inne poznane możliwości do rozwiązywania ćwiczeń i zadań;</p> <p>potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;</p> <p>potrafi zastosować poznane sztuczki w zadaniach;</p> <p>tworzy programy według własnego pomysłu</p> | <p>tworzy złożone projekty, zawierające elementy animowane, korzystając z opisów w podręczniku i z Pomocy;</p> <p>samodzielnie rozwiązuje zadania, korzystając z poznanych możliwości programu Baltie;</p> <p>analizuje gotowy program i dodaje komentarze, które wyjaśniają działanie poszczególnych instrukcji;</p> <p>zapoznaje się z możliwością stosowania procedur (pomocnika) w programie Baltie i stosuje procedury w zadaniach;</p> <p>przygotowuje własny zestaw przedmiotów;</p> <p>bierze udział w konkursach informatycznych</p> |