

Przewodnik dla nauczyciela

Klasa pierwsza

(wersja pełna)

Autorzy: Jan Mysior, Barbara Szczawińska

Konsultacja: Agnieszka Szulc

Projekt graficzny: Jarosław Zakrzewski

Grafika: Sławomir Kilian, Waldemar Piętka

Korekta: Lena Bułakowska

Skład: Lech Chańko

© Copyright by Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe

Wydawca: Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, 80-309 Gdańsk, al. Grunwaldzka 413

Gdańsk 2021

Niniejsza publikacja podlega ochronie przewidzianej w przepisach Ustawy z dnia 4.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Każdy przypadek kopiowania lub zwielokrotniania fragmentu lub całości publikacji stanowi niedozwolone naruszenie praw twórcy lub wydawcy, o ile nie odbywa się zgodnie z przepisami wyżej wymienionej ustawy.

Wszystkie książki Wydawnictwa są dostępne w sprzedaży wysyłkowej.

Zamówienia można składać w księgarni internetowej www.ksiegarnia.gwo.pl lub nadsyłać listownie pod adresem:

Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe,

80-305 Gdańsk 5, skr. poczt. 80

tel. 801 643 917, 58 340 63 63,

fax 58 340 63 61, 58 340 63 66

www.gwo.pl e-mail: handel@gwo.pl

UWAGI WSTĘPNE

Przewodnik ten przeznaczony jest dla nauczycieli korzystających z programu *Informatyka* w pierwszej klasie. Główna część publikacji to omówienie programu *Informatyka 1*. Ponadto nauczyciel znajdzie tu propozycje prac z programem graficznym *Tux Paint* oraz opis 33 lekcji informatyki.

Częstym błędem popełnianym przy prowadzeniu zajęć z informatyki jest zbyt szczegółowe omawianie narzędzi w programach oraz sposobów rozwiązania zadania. Aby sprawić, że dzieci będą potrafiły swobodnie korzystać z komputera, o wiele lepiej jest zachęcać je, by samodzielnie eksperymentowały z programami i ich narzędziami. To, jakim sposobem rozwiązać dane zadanie, również powinny odkryć same – metodą prób i błędów.

Znaczna część przewodnika została poświęcona nauce poprawnego pisania na klawiaturze. W rozdziale *Nauka liter i pisania na klawiaturze* zawarto wskazówki dotyczące nauczania tej umiejętności.

Prowadząc informatykę w klasie pierwszej należy zadbać o to, aby dzieci jak najwięcej pracowały przy komputerach. Nie jest bowiem możliwa nauka obsługi komputera bez samodzielnego z nim obcowania. Do lekcji poza pracownią komputerową można wykorzystywać materiały umieszczone na końcu niniejszego przewodnika.

SPIS TREŚCI

Przygotowanie pracowni komputerowej	4
Omówienie programu <i>Informatyka 1</i>	6
Obsługa myszy komputerowej	7
Nauka liter i pisania na klawiaturze	11
Nauka programowania	18
Praca z programem <i>Tux Paint</i>	23
Plany zajęć	30
Materiały do kopiowania	K1–K3

PRZYGOTOWANIE PRACOWNI KOMPUTEROWEJ

Jeżeli nauczyciel planuje pracę z programem *Tux Paint*, program ten powinien być zainstalowany (wraz z *Tux Paint Stamps*) na każdym komputerze. Być może przed przystąpieniem do pracy z programem *Informatyka 1* trzeba będzie zmienić ustawienia klawiatury.

Instalacja programu *Tux Paint*

Jeżeli komputer pracuje pod systemem Windows, należy:

1. Pobrać ze strony www.tuxpaint.org/download/windows pliki *Tux Paint* oraz *Tux Paint Stamps*.
2. Zainstalować program *Tux Paint*, postępując zgodnie z instrukcjami. Podczas instalacji wybrać opcję *Utwórz ikonę na pulpicie*.
3. Uruchomić *Tux Paint Config*, w zakładce *Video/Sound* zaznaczyć opcję *Fullscreen* i nieco niżej *Native*. Zatwierdzić, klikając *Apply*.
4. W zakładce *Mouse/Keyboard* odznaczyć opcję *Enable Keyboard Shortcuts*. Zatwierdzić, klikając *Apply* i zamknąć panel konfiguracji, klikając *Quit*.
5. Zainstalować *Tux Paint Stamps*. Podczas instalacji wybrać opcję *Instalacja pełna*.

Jeżeli komputer pracuje pod Mac OS X, należy:

1. Pobrać ze strony www.tuxpaint.org/download/macosx pliki *Tux Paint* oraz *Tux Paint Stamps*.
2. Zainstalować program *Tux Paint*, przeciągając ikony *Tux Paint.app* i *Tux Paint Config.app* do folderu *Programy*.
3. Uruchomić *Tux Paint Config.app*, w zakładce *Video/Sound* w polu *Window size* ustawić wartości kolejno 1024 i 768 (lub wyższe, jeżeli pozwala na to rozdzielczość monitora). Zatwierdzić, klikając *Apply*.
4. Zainstalować *Tux Paint Stamps*. Gdy podczas instalacji program zapyta o *Tux Paint Stamps location*, należy wybrać opcję *Tux Paint application* i kliknąć *Install Stamps*. Wyświetli się okno, w którym należy wskazać lokalizację pliku *Tux Paint.app* (jeżeli wykonaliśmy poprawnie krok 2, powinien się on znajdować w folderze *Programy*). Zatwierdzić, klikając *Choose*.

Program *Tux Paint* dostępny jest również dla systemu Linux. Instrukcję instalacji można znaleźć na stronie internetowej programu.

Ustawienia klawiatury

Na komputerach uczniów powinien być ustawiony właściwy układ klawiatury, czyli *Polski programisty*.

Uwaga. W systemie Windows może się zdarzyć, że podczas pracy układ samoczynnie przestawi się na *Polski 214* (zamienią się klawisze [z] i [y], nie będą wpisywały się poprawnie polskie znaki itp.). W takim wypadku wystarczy nacisnąć na klawiaturze kombinację lewy Ctrl + lewy Shift.

Klawisze modyfikujące dla komputerów Mac (opcjonalne)

Jeżeli dzieci będą pracować na komputerach Mac, przed rozpoczęciem pracy warto przestawić tzw. klawisze modyfikujące. W tym celu należy (na każdym komputerze) uruchomić *Preferencje systemowe* → *Klawiatura* → *Klawisze modyfikujące* i skonfigurować je następująco:



Taki układ klawiszy modyfikujących jest opcjonalny, ale ułatwi wpisywanie polskich znaków. Ponadto pomoże to dzieciom (i dorosłym) być przygotowanym również do pracy na komputerach z systemem Windows. Należy jednak pamiętać, że po przestawieniu funkcja klawisza będzie inna niż wskazuje na to jego nadrukowane oznaczenie, np. klawisz Ctrl zadziała jak Command, a klawisz Cmd – jak Alt (m.in. wpisywanie polskich znaków).

OMÓWIENIE PROGRAMU *INFORMATYKA 1*

Program *Informatyka 1* jest podzielony na sześć części:

1. Obsługa myszy komputerowej (M);
- 2, 3. Nauka liter i pisanie na klawiaturze – część 1 i część 2 (K);
4. Wstęp do programowania (P);
5. Programowanie wizualne – UFO (U);
6. Programowanie wizualne – Pan Ołówek (O);



Ustawienie jakości grafiki,
włączanie/wyłączanie dźwięków,
informacje o autorach

Ekran główny programu

Każde zadanie zawiera polecenie główne (umieszczone u góry ekranu). Niektóre zadania zawierają dodatkowo tzw. polecenia w dymkach (np. zadanie 10 pokazane niżej). Rozwiązywanie takich zadań może być utrudnione, jeżeli komputery nie są wyposażone w słuchawki lub głośniki. W dalszej części przewodnika zadania te zostały oznaczone ikoną .

Ponowne wystuchanie
polecenia głównego



Oznaczenie zaliczonych
etapów zadania

Polecenie w dymku

Ponowne wystuchanie
polecenia w dymku

Powrót do widoku klasy

Numer zadania

Przejdź do następnego zadania lub ćwiczenia



Zadania z tej części programu należy rozwiązywać w pierwszej kolejności. Pozwalają one na zdobycie i utrwalenie następujących umiejętności:

- klikanie myszą,
- wodzenie kursorem po określonej drodze,
- podwójne kliknięcie,
- przeciąganie i upuszczanie elementów za pomocą kursora,
- używanie strzałek na klawiaturze.

Prowadząc zajęcia z tą częścią programu, należy dopilnować, aby dzieci wykonywały zadania samodzielnie. Jeżeli stanowiska w pracowni nie są wyposażone w słuchawki, najlepiej rozpoczynać rozwiązywanie zadań od przeczytania dzieciom polecenia. Nie należy jednak zbyt wiele podpowiadać, a jeśli dzieci będą dopytywać, co tu należy zrobić, najlepiej poradzić im, by spróbowały poruszyć poszczególne elementy i samodzielnie poradziły sobie z ćwiczeniem. Dzieci powinny przyzwyczać się, że to ich rolą jest odgadnięcie, na czym polega zadanie, i znalezienie sposobu na jego rozwiązanie.

Spis zadań

M.1. Pojedyncze kliknięcia. Nazywanie elementów zestawu komputerowego



🔊 Kliknij lewym przyciskiem myszy w podświetlony element.

Głos lektorki czyta nazwy elementów pojawiających się na ekranie.

M.2. Pojedyncze kliknięcia. Utrwalenie nazewnictwa elementów zestawu komputerowego



🔊 Znajdź obrazki, które tworzą parę.

M.3. Pojedyncze kliknięcia w mniejsze obiekty



🔊 Pokoloruj rysunek według wzoru.

Podobnie jak w większości programów graficznych, przed wypełnieniem pola należy wybrać odpowiedni kolor.

M.4. Szybkie klikanie w pojawiające się obiekty. Rozróżnianie grzybów jadalnych i trujących



 Zbierz grzyby jadalne.

M.5. Szybkie klikanie w poruszające się obiekty



 Klikaj w szkodniki, aby je odstraszyć.

Szkodniki pojawiające się na kolejnych etapach są coraz mniejsze, szybsze, a ich ruchy stają się mniej przewidywalne – poziom trudności rośnie więc znacznie. Co ważne, zadania nie da się przegrać – w miejsce zjedzonych ciastek zawsze pojawiają się nowe.

M.6. Rysowanie wzoru kursorem



 Kliknij w kreta i przeprowadź go tunelem do skarbu.

To zadanie jest wprowadzeniem do czynności „przeciągnij i upuść”. Kreta należy uaktywnić, klikając go tylko raz na początku. Podczas przeciągania kursora przez tunel nie trzeba trzymać wciśniętego lewego przycisku myszy. Zadanie może okazać się kłopotliwe do wykonania, jeżeli dzieci nie korzystają z tradycyjnej myszy (tylko na przykład z gładzika w laptopie).

M.7. Podwójne kliknięcia. Porządek na biurku



 Klikaj dwukrotnie w zbędne przedmioty i przygotuj biurko do zabawy z komputerem.

Jeżeli dzieciom nie wychodzi wykonanie zadania, najprawdopodobniej ich kursor przesuwa się nieco pomiędzy kliknięciami. Konieczność utrzymania myszy w jednej pozycji podczas klikania sprawia, że podwójne kliknięcia są dla dzieci i części dorosłych tak kłopotliwe. Sposobem na tymczasowe uniknięcie problemu jest przytrzymanie myszy jedną ręką i klikanie drugą.

M.8. Podwójne kliknięcia. Prawidłowa postawa przy komputerze



Obrazki różnią się 5 szczegółami. Znajdź je i dwukrotnie w nie kliknij.

Na pierwszym etapie tego zadania rysunek pojawia się losowo. Na drugim etapie zawsze występuje ten sam rysunek (Ela siedząca przy komputerze). Warto zatrzymać się na tym etapie, aby podyskutować z dziećmi o prawidłowej pozycji przy komputerze. Patrz też uwagi do zadania 9.

M.9. Przeciąganie obiektów myszką



Ułóż puzzle.

M.10. Przeciąganie obiektów myszką. Orientacja przestrzenna. Wzajemne położenie obiektów



Przeciągnij przedmioty w odpowiednie miejsce.

Jest to pierwsze zadanie zawierające tzw. polecenia w dymku. Wykonanie zadania będzie utrudnione, jeżeli komputery nie są wyposażone w słuchawki lub głośniki.

M.11. Przeciąganie obiektów myszką. Orientacja przestrzenna. Lewa i prawa



Zawieś zdjęcia w odpowiednim miejscu na tablicy.

M.12. Rysowanie wzoru kursorem z przytrzymaniem przycisku myszy



Narysuj trasę, którą ma pokonać samochód wyścigowy. Zaczynij od pulsującej kropki.

Zadanie to jest niezwykle trudne do wykonania, jeżeli komputery nie są wyposażone w tradycyjne myszy komputerowe. Czas wykonania zadania jest mierzony od kliknięcia kropki do przekroczenia mety. Warto zachęcić dzieci, aby rozwiązały zadanie kilka razy i poprawiły swój czas.

Aby udokumentować wynik, można zrobić tzw. zrzut ekranu.

Zrzut ekranu w systemie Windows: Wciśnij klawisz PrintScreen na klawiaturze, uruchom program *Paint*, z menu wybierz polecenie *Edycja/Wklej*.

Zrzut ekranu w systemie Mac OS X: Wciśnij kombinację klawiszy **Cmd+Shift+3** – obrazek zostanie automatycznie utworzony i zapisany na pulpicie.

M.13. Utrwalenie zdobytych dotychczas umiejętności obsługi myszy



Uporządkuj klasę.

Aby rozwiązać zadanie należy:

- kliknąć w stół i krzesła, aby je poustawiać,
- przeciągnąć śmieci i doniczkę do kosza,
- zamieść rozsypaną ziemię za pomocą miotły (wybór miotły – jedno kliknięcie, zamyatanie – przytrzymanie przycisku myszy aż do zakończenia animacji zamyatania),
- podlać wyschnięty kwiatek za pomocą konewki (obsługa narzędzia jw.),
- zetrzeć tablicę za pomocą gąbki (obsługa narzędzia jw.).

Zadanie sprawdza, na ile samodzielnie dzieci odnajdują sposób rozwiązania – nie należy dzieciom go podpowiadać.



Nauka pisania na klawiaturze to część programu, z którą dzieci powinny pracować dość często na informatyce w klasie pierwszej. Celem tych ćwiczeń jest zapamiętanie, gdzie na klawiaturze znajdują się poszczególne litery, oraz wykształcenie odpowiednich nawyków podczas pisania na klawiaturze, które pozwolą w przyszłości na pisanie bezwzrokowe.

W pierwszej kolejności (w zadaniach od 1 do 7) wprowadzane są wyłącznie małe litery bez polskich znaków, następnie (w zadaniach od 8 do 14) litery wielkie oraz znaki interpunkcyjne: kropka, przecinek, znak zapytania i wykrzyknik. Na koniec (w zadaniach od 15 do 21) uczniowie poznają sposoby pisania polskich znaków oraz liter alfabetu angielskiego (*q, v, x*).

Kolejność wprowadzanych liter jest nieco inna niż w podręcznikach. Wynika to z trudności manualnej, jaką sprawia dzieciom pisanie na klawiaturze wielkich liter i polskich znaków.

Nie należy wprowadzać pisania kolejnych liter zbyt szybko. Dobrą praktyką będzie ćwiczenie danej grupy liter tak długo, aż dzieci będą poprawnie i szybko wykonywały zadania.

Uwaga. Podczas pracy z zadaniami z tej części programu może się zdarzyć, że program nie będzie akceptował odpowiedzi mimo wciśnięcia na klawiaturze klawisza z poprawną literą. Należy wówczas sprawdzić, czy nie jest włączona opcja CapsLock i czy nie zmienił się układ klawiatury (np. zamieniona litera z z literą y itp.).

Aby zmienić układ klawiatury na poprawny, należy wcisnąć kombinację klawiszy lewy Ctrl + lewy Shift (w systemie operacyjnym Windows).

Podstawy teoretyczne pisania na klawiaturze

Ponieważ w klasie pierwszej wiele czasu i wysiłku poświęcimy na naukę pisania na klawiaturze, warto zapoznać się z podstawami teoretycznymi zaprezentowanymi poniżej.

Jeśli weźmie się pod uwagę, jak ważną rolę w pracy człowieka odgrywają obecnie komputery, można z powodzeniem założyć, że szybkie pisanie na klawiaturze stanie się jedną z najbardziej przydatnych umiejętności XXI w.

Poprawne pisanie na klawiaturze komputerowej to tzw. pisanie bezwzrokowe, czyli takie, w którym używamy wszystkich dziesięciu palców, a wzrok cały czas skierowany jest na ekran komputera. Dłonie nie powinny się odrywać od klawiatury, a ruchy palców powinny być maksymalnie oszczędne.

Spoglądanie na klawiaturę zmniejsza prędkość pisania, ponieważ angażując do tej czynności jeszcze jeden zmysł, musimy przeanalizować więcej bodźców. Poleganie wyłącznie na zmyśle dotyku pozwala na zwiększenie prędkości pisania.

Przed rozpoczęciem pisania palce powinny spoczywać na tzw. wierszu podstawowym, palce lewej dłoni na klawiszach [a], [s], [d] i [f], a dłoni prawej – na [j], [k], [l] i [;]. Nadgarstki powinny swobodnie opierać się na biurku w takiej pozycji, aby bez ich odrywania można było sięgnąć palcami do klawiszy z cyframi. Po naciśnięciu klawisza z literą, palec powinien natychmiast powrócić na swoje miejsce początkowe.



Na klawiszach [f] i [j] są umieszczone niewielkie zgrubienia, które przy prawidłowej pozycji początkowej powinny być wyczuwalne pod palcami wskazującymi.

Kciuki powinny spoczywać luźno na klawiszu *Spacja*, choć w wypadku pisania w języku polskim zaleca się lekkie podkurczenie prawego kciuka, tak aby spoczywał on bliżej klawisza Alt (lub wręcz na nim, jeżeli pozwala na to układ klawiatury).

Każdy klawisz na klawiaturze przyporządkowany jest konkretnemu palcowi. Niezwykle istotne jest, aby podczas nauki stosować to konsekwentnie, ponieważ w nauce pisania bezwzrokowego opieramy się na tzw. pamięci mięśniowej, czyli zdolności do powtórzenia ruchu bez udziału świadomości.

Właściwe przyporządkowanie klawiszy (i jednocześnie takie, którego będziemy uczyć w programie *Informatyka*) pokazuje poniższa ilustracja.



Jak łatwo zauważyć, palce najczęściej przemieszczają się nieznacznie w pionie w stosunku do swojej pozycji początkowej.

Większość dorosłych użytkowników komputerów pisze, patrząc na klawiaturę i nie używa niektórych palców, bo od początku nie byli uczeni najbardziej efektywnego sposobu pisania. Warto pamiętać, że znacznie łatwiej jest nauczyć się pisać bezwzrokowo, niż walczyć z nieprawidłowymi nawykami przy przestawianiu się z metody wzrokowej na bezwzrokową. Takie przestawienie się wymaga wielu godzin ćwiczeń i dyscypliny. Dlatego tak istotne jest, aby właściwe nawyki kształtować już od pierwszych godzin nauki pisania na klawiaturze.

Jak uczyć pierwszoklasistów pisania na klawiaturze?

Dzieci rozpoczynające naukę w klasie pierwszej najczęściej zaczynają dopiero poznawać układ liter na klawiaturze. Co oczywiste, nie należy wymagać od nich pisania bezwzrokowego. Z pewnością początkowo pojawią się też problemy z tzw. izolacją, czyli zmuszeniem tylko jednego palca do ruchu, bez poruszania palcami sąsiednimi.

Warto jednak przestrzegać następujących zasad:

1. Nowe litery poznajemy na papierowej klawiaturze

Dobłą praktyką stosowaną podczas zajęć będzie odnajdywanie przez dzieci nowych liter na drukowanej klawiaturze (patrz materiały K1, K2, K3 na końcu poradnika), zanim przystąpimy do rozwiązywania zadań w programie *Informatyka*.

2. Ćwiczenia typu (a) należy zaczynać w trybie „ćwiczenie”, a dopiero potem wybierać zabawę na czas

Rozpoczęcie pracy z zadaniem w trybie ćwiczenie umożliwi dzieciom bezstresową naukę lub przypomnienie właściwego używania palców, zanim przejdą do bardziej emocjonującego trybu pracy „na czas”.

3. Wszystkie palce powinny być widoczne

Należy zwrócić uwagę, aby dzieci nie zaciskały dłoni w pięść, wystawiając tylko jeden palec. Dobrą metodą na pozbycie się tego nawyku będzie częste pytanie dzieci, czy widzą wszystkie swoje palce.

4. Używamy odpowiedniego palca

Choć może to na początku sprawiać dużo problemów, warto już od pierwszych zajęć zachęcać dzieci do używania odpowiednich palców. Właściwy palec każdorazowo wskazany jest w ćwiczeniach typu (a), które warto powtarzać wielokrotnie.

Jeżeli kilkoro dzieci siedzi przy jednym komputerze, można polecić dzieciom chwilowo niepracującym, by patrzyły, czy dzieci piszące na klawiaturze używają właściwych palców i ewentualnie zwracały im na to uwagę.

5. Zaczynamy od pozycji początkowej obu dłoni

Już po kilku lekcjach pisania warto zachęcać dzieci do stosowania pozycji początkowej (prawidłowa pozycja ukazana jest na ekranie początkowym ćwiczenia typu (a) oraz na poprzedniej stronie tego przewodnika). Po każdym naciśnięciu klawisza obie dłonie powinny wracać do pozycji początkowej. Dobrą metodą na wykształcenie tego nawyku będzie przypomnienie o konieczności wyczuwania palcami wskazującymi zgrubień na klawiszach [f] i [j] każdorazowo przed wpisaniem litery.

6. Próbuje pisać bez patrzenia

Dzieci, które będą szybko wykonywać zadania, należy zachęcać do rozwiązywania zadania z niższego poziomu bez patrzenia na klawiaturę.

Proponujemy wykonać w parach takie ćwiczenie: jedno dziecko pisze z zamkniętymi oczami, a drugie czyta litery i sprawdza, czy użyty został właściwy palec.

7. Nie wprowadzamy klawisza CapsLock

Podczas nauki pisania wielkich liter nie należy podsuwać dzieciom łatwiejszego sposobu w postaci włączenia klawisza CapsLock. Pisanie wersalikami zmniejsza czytelność napisanego tekstu. Jest też niezgodne z zasadami etykiety internetowej – tzw. netykiety (uznaje się, że osoba pisząca wersalikami krzyczy).

Wszystkie czynności można z łatwością wykonać bez użycia CapsLock. Z tego powodu klawisz ten nie jest wprowadzany w programie *Informatyka* w klasie pierwszej.

Zastosowanie się do powyższych zasad sprawi, że uczniowie kończący klasę pierwszą będą sprawnie pisali na klawiaturze i będą dobrze przygotowani do nauki pisania bezwzrokowego.

Typy ćwiczeń

W większości zadań z części *Nauka pisania na klawiaturze* występują trzy typy ćwiczeń (a, b i c). Zadania 7, 14 i 21 to gry (*Poziomaki*) – o rosnącym poziomie trudności, w których o zdobyciu jak najlepszego wyniku decyduje sprawność pisania. Każda gra stanowi podsumowanie umiejętności pisania dotychczas poznanych znaków.

Ćwiczenie typu (a)

🔊 Naciśnij klawisz z literą, która pojawiła się na ekranie.



W ćwiczeniach typu (a) sekwencja wprowadzanych liter jest zawsze taka, aby można było najpierw przećwiczyć rękę lewą, potem rękę prawą, a na koniec obie ręce na raz. Od zadania nr 2 pojawiają się (losowo) wszystkie litery, które były poznawane wcześniej.

Ćwiczenie typu (b)



W ćwiczeniach typu (b) przykłady są losowane, dlatego każde dziecko może otrzymać inny zestaw rzeczowników do wpisania.

Ćwiczenie typu (c)



W ćwiczeniach typu (c) przykłady są losowane, dlatego każde dziecko może otrzymać inny zestaw wyrażenia do wpisania.

Ćwiczenie polega na pisaniu pojedynczych liter. Przy każdej literze pojawia się podpowiedź, którego palca należy użyć do jej wpisania. Można je rozwiązywać w dwóch trybach – *ćwiczenie* lub *na czas*. W trybie *na czas* za prędkość wpisywania liter przyznawane są różnokolorowe medale.



🔊 Zapisz wyraz.

Ćwiczenie polega na pisaniu wyrazów (rzeczowników). Jeżeli uczeń nie wpisze poprawnej litery przez kilka sekund, program podpowiada, którego klawisza (lub kombinacji klawiszy) należy użyć.



🔊 Zapisz wyrażenie. / Zapisz zdanie.

Ćwiczenie polega na pisaniu wyrażeń lub zdań. Podobnie jak w ćwiczeniu typu (b) program po pewnym czasie podpowiada, którego klawisza należy użyć.



Począwszy od zadania 10 (w którym dzieci poznają kropkę, przecinek i znak zapytania), w ćwiczeniach typu (c) będą pojawiać się pełne zdania do zapisania.

Gra *Poziomaki*



Wpisuj litery i słowa, zanim robale zjedzą poziomki.

Gra ćwiczy pisanie pojedynczych liter i wyrazów.

W zadaniu nr 7 występują wyłącznie małe litery bez polskich znaków.

W zadaniu nr 14 występują małe i wielkie litery bez polskich znaków.

W zadaniu nr 21 występują wszystkie litery.

Gra *Poziomaki* polega na przepisywaniu liter i wyrazów umieszczonych na robakach, które wchodzą na ekran. Należy przy tym dążyć do zebrania jak największej liczby poziomek. Po wpisaniu wyrażenia robak znika. Jeżeli źle wpisujemy wyrażenie, a robak dojdzie do krzaka z poziomkami, może zjeść wszystkie poziomki, zanim zdążymy je zebrać.

Wskaźniki u dołu ekranu pokazują, ile koszyków poziomek dotąd zebraliśmy i ile robaków jeszcze pozostało do końca gry.

Po wypisaniu wszystkich liter i wyrazów pokazuje się ekran z podsumowaniem.

Spis zadań

Wszystkie zadania z tej części programu można rozwiązywać wielokrotnie, gdyż przykłady dobierane są losowo.

Część 1

K.1. o a i e u

(a) – 15 przykładów

Pierwsze zadanie warto powtarzać tak długo, aż wszystkie dzieci będą potrafiły zdobyć 15 złotych medali, wykorzystując podczas pisania właściwe palce.

K.2. m t d l

(a) – 21 przykładów, (b) – 3 przykłady

K.3. k y spacja

(a) – 22 przykłady, (b) – 4 przykłady, (c) – 2 przykłady

K.4. s j w r

(a) – 26 przykładów, (b) – 5 przykładów, (c) – 3 przykłady

K.5. p b c g

(a) – 30 przykładów, (b) – 6 przykładów, (c) – 4 przykłady

K.6. z n f h

(a) – 33 przykłady, (b) – 10 przykładów, (c) – 6 przykładów

W tym zadaniu jest nieco więcej przykładów, które zostały dobrane tak, aby utrwalić każdy z dotychczas poznanych znaków (małe litery bez *q*, *v*, *x* i bez polskich znaków). Warto wracać do tego zadania wielokrotnie, co pozwoli na utrwalenie znajomości układu klawiszy z literami i zapamiętanie, którymi palcami należy je wciskać.

K.7. Poziomaki 1 – wszystkie małe litery bez *q*, *v*, *x* i bez polskich znaków

Aby ukończyć grę, należy wpisać 50 liter lub wyrazów. W miarę upływu czasu prędkość robaków nieznacznie rośnie.

Można zatrzymać się na tym poziomie tak długo, aż dzieci nabiorą dużej sprawności w pisaniu małych liter. Można również w ogóle na tym etapie zakończyć naukę pisania na klawiaturze w klasie I (lub pozwolić na to mniej sprawnym manualnie dzieciom). W takim wypadku należy powtarzać zadanie 6 i 7 wielokrotnie.

K.8. O A I E U

(a) – 21 przykładów, (b) – 5 przykładów, (c) – 3 przykłady

To pierwsze zadanie, w którym pojawiają się wielkie litery.

Zasada dotycząca wpisywania wielkich liter jest intuicyjna (i dosyć łatwa), jeśli dzieci wcześniej opanowały prawidłowe pisanie małych liter – jeżeli prawą ręką wpisujemy literę (np. U), małym palcem lewej ręki przytrzymujemy klawisz Shift. Analogicznie, jeżeli literę (np. A) wpisujemy lewą ręką, to prawą ręką przytrzymujemy wciśnięty klawisz Shift (również małym palcem).

K.9. M T D L

(a) – 17 przykładów, (b) – 5 przykładów, (c) – 4 przykłady

K.10. K Y . , ?

(a) – 16 przykładów, (b) – 5 przykładów, (c) – 5 przykładów

W tym zadaniu wprowadzone są pierwsze znaki specjalne – kropka, przecinek i znak zapytania. Począwszy od tego zadania dzieci będą w ćwiczeniach typu (c) pisać zdania.

K.11. S J W R !

(a) – 21 przykładów, (b) – 6 przykładów, (c) – 5 przykładów

K.12. P B C G

(a) – 22 przykłady, (b) – 7 przykładów, (c) – 5 przykładów

K.13. Z N F H

(a) – 24 przykłady, (b) – 8 przykładów, (c) – 6 przykładów

K.14. Poziomaki 2 – wszystkie małe i wielkie litery bez *q*, *v*, *x* i bez polskich znaków

Aby ukończyć grę, należy wpisać 50 liter lub wyrazów. W miarę upływu czasu prędkość robaków nieznacznie rośnie.

Część 2

K.15. ą ę ż

(a) – 19 przykładów, (b) – 9 przykładów, (c) – 4 przykłady

Jest to pierwsze zadanie, w którym pojawiają się polskie znaki. Wpisuje się je, korzystając z prawego klawisza Alt (zawsze wciskanego kciukiem prawej dłoni).

Na komputerach Mac przed wpisywaniem polskich znaków warto przestawić klawisze funkcyjne (zob. Klawisze modyfikujące dla komputerów Mac ➔7). Dzięki temu klawisz modyfikujący dla polskich znaków będzie znajdował się najbliżej klawisza [spacja], co jest wygodniejsze.

K.16. ó ł

(a) – 20 przykładów, (b) – 8 przykładów, (c) – 5 przykładów

Wpisywanie znaków ó, ł (oraz Ń) wymaga użycia dwóch palców prawej dłoni na raz. Może to nastręczyć pewnych trudności. Jeżeli jednak dzieci nie poradzą sobie z taką kombinacją klawiszy, można tymczasowo zachęcić je do przytrzymywania klawisza Alt prawym kciukiem i wciskania litery palcem wskazującym lewej dłoni.

K.17. ñ ċ

(a) – 19 przykładów, (b) – 10 przykładów, (c) – 5 przykładów

Ćwiczenia typu (b) oraz (c) zawierają wyrazy ze zmiękczeniami *ni* i *ci*.

Patrz też uwagi do zadania 16.

K.18. ś ź

(a) – 24 przykłady, (b) – 10 przykładów, (c) – 5 przykładów

Ćwiczenia typu (b) oraz (c) zawierają wyrazy ze zmiękczeniami *si* i *zi*.

Należy zwrócić uwagę dzieci na wyjątek, jakim jest konieczność wciśnięcia klawisza *x*, aby wpisać znak *ź*.

K.19. Ż Ł Ć Ś Ź

(a) – 31 przykładów, (b) – 10 przykładów, (c) – 7 przykładów

Ćwiczenia typu (b) oraz (c) zawierają wyrazy z *dz*, *dzi*, *dź*, *dż*.

Wpisanie wielkich polskich liter może okazać się dla uczniów trudne ze względu na konieczność wciśnięcia prawą ręką klawiszy *Alt* i *Shift* na raz (kciukiem i małym palcem). Jeżeli, ze względu na układ klawiatury i wielkość dłoni, zadanie będzie dla dzieci niemożliwe do wykonania, należy je pominąć. W żadnym wypadku nie należy posiłkować się klawiszem *CapsLock*!

K.20. q v x Q V X

(a) – 48 przykładów, (b) – 11 przykładów

W ćwiczeniu typu (b) przykładami są imiona, nazwy własne i polskie wyrazy obcego pochodzenia, które zawierają litery *q*, *v* i *x*.

K.21. Poziomaki 3 – wszystkie małe i wielkie litery

Aby ukończyć grę, należy wpisać 50 liter lub wyrazów. W miarę upływu czasu prędkość robaków nieznacznie rośnie.

NAUKA PROGRAMOWANIA

W podstawie programowej programowanie zostało ujęte wśród 7 najważniejszych umiejętności rozwijanych w szkole podstawowej. W wymaganiach szczegółowych dla pierwszego etapu edukacyjnego (klasy I–III) jest mowa o następujących osiągnięciach:

VII.1. Osiągnięcia w zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów. Uczeń:

- 1) układa w logicznym porządku: obrazki, teksty, polecenia (instrukcje) składające się m.in. na codzienne czynności;
- 2) tworzy polecenie lub sekwencje poleceń dla określonego planu działania prowadzące do osiągnięcia celu;
- 3) rozwiązuje zadania, zagadki i łamigłówki prowadzące do odkrywania algorytmów.

VII.2. Osiągnięcia w zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Uczeń:

- 1) programuje wizualnie: proste sytuacje lub historyjki według pomysłów własnych i pomysłów opracowanych wspólnie z innymi uczniami, pojedyncze polecenia, a także ich sekwencje sterujące obiektem na ekranie komputera bądź innego urządzenia cyfrowego.

Nauczyciele klas I–III z powodu braku przygotowania obawiają się samodzielnego prowadzenia zajęć z programowania. Należy jednak pamiętać, że programowanie ma, szczególnie w perspektywie edukacji wczesnoszkolnej, niewiele wspólnego z opanowaniem konkretnego języka programowania (Scratch, Pascal, C++, Java itp.). Programowanie jest pojęciem znacznie bardziej ogólnym – dotyczy takich umiejętności, jak analiza i wyciąganie wniosków, przewidywanie skutków określonych rozwiązań oraz precyzowanie myśli i poleceń. Na tych właśnie umiejętnościach warto się skupić w trakcie nauki programowania podczas całego pierwszego etapu edukacyjnego.

Program *Informatyka 1* umożliwia pełną realizację podstawy programowej, a nauce programowania poświęcono w nim szczególnie dużo uwagi. Umiejętności tej dedykowane są aż trzy części programu:

1. *Wstęp do programowania*;
2. *Programowanie wizualne – UFO*;
3. *Programowanie wizualne – Pan Ołówek*.

Podstawy nauki programowania w pierwszej klasie

O zaletach nauki programowania od najmłodszych lat napisano już wiele. Programowanie jest – i z pewnością jeszcze długo będzie – jedną z najbardziej poszukiwanych umiejętności w XXI wieku. Nawet jeśli uczeń nie zostanie w przyszłości programistą, opanowanie podstaw programowania może znacząco pomóc mu w wykonywaniu wielu innych zawodów w dorosłym życiu lub po prostu wzbogacić go jako człowieka.

Opanowanie podstaw programowania umożliwi dziecku znacznie lepsze zrozumienie otaczającej nas technologii oraz sprawi, że dziecko będzie bardziej świadomym jej użytkownikiem, a także znacznie zwiększy prawdopodobieństwo, że w przyszłości zostanie ono cyfrowym twórcą („władcą technologii”), a nie tylko cyfrowym konsumentem („niewolnikiem technologii”).

Rozwiązując zadania, warto przestrzegać kilku zasad.

1. Popętnianie i poprawianie błędów jest naturalnym procesem twórczym.

Dzieci powinny być wręcz zachęcane do popętniania błędów. Umiejętność wychwycenia i poprawienia własnego błędu jest niezwykle istotna, a każdy popętniony i znaleziony błąd wzbogaca biegłość ucznia.

2. Złożone problemy należy rozkładać na mniejsze.

Niektóre zadania mogą okazać się dla części uczniów trudne lub wręcz niemożliwe do wykonania. Warto w takiej sytuacji zachęcać dzieci do stopniowego dochodzenia do rozwiązania. Na przykład,

jeżeli dziecko nie może ułożyć skomplikowanej sekwencji bloków w UFO, powinno spróbować najpierw ułożyć krótszą, kilkunastoblokową sekwencję, a następnie uruchomić ją i obserwować jej działanie.

3. Nie ma złych rozwiązań, ewentualnie lepsze i gorsze.

Jeżeli rozwiązanie ucznia prowadzi do celu postawionego w zadaniu (np. UFO wleciało do portalu), to znaczy, że uczeń zrobił zadanie dobrze. Zawsze oczywiście można szukać rozwiązania lepszego (krótszego lub bardziej eleganckiego), ale należy podkreślić niekwestionowany sukces ucznia.

4. Kopiowanie rozwiązań od kolegi/koleżanki jest w porządku.

Dorosły programista kopiuje rozwiązania od kolegów po fachu niemal codziennie. Jeżeli uczeń nie jest w stanie poradzić sobie z którymś zadaniem (*UFO* lub *Pan Otówek*), może on skopiować rozwiązanie od koleżanki lub kolegi. Ważne, aby rozumiał, co kopiuje. Można to sprawdzić, prosząc ucznia o samodzielne odtworzenie rozwiązania kilka minut później.

Jeżeli z jakimś bardzo trudnym zadaniem poradzi sobie tylko jeden uczeń, można go zachęcić do zaprezentowania rozwiązania całej klasie.

5. W pierwszej klasie nie trzeba rozwiązywać wszystkich zadań.

W częściach *UFO* i *Pan Otówek* znajduje się bardzo wiele zadań – nie wszystkie z nich uda się rozwiązać w trakcie zajęć z uczniami w I klasie. Jeżeli dzieci wykazują zainteresowanie tego typu łamigłówkami, warto zachęcać je, aby starały się rozwiązywać pozostałe zadania w domu.

Zadania z *UFO* i *Panem Otówkiem* pojawią się ponownie w klasach II i III.

Wstęp do programowania



W tej części znajduje się 9 zadań stanowiących wprowadzenie do programowania wizualnego zawartego w dalszych częściach programu (*UFO* i *Pan Otówek*). We wszystkich zadaniach (za wyjątkiem zadania pierwszego) przykłady zmieniają się losowo – warto więc rozwiązywać te ćwiczenia wielokrotnie.

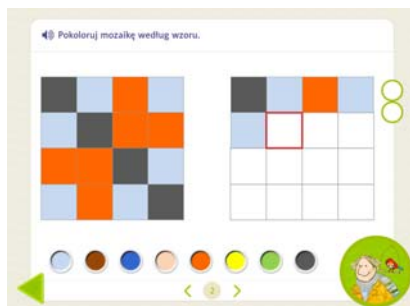
Spis zadań

P.1. Zgubione przedmioty. Rozwiązywanie prostych zagadek logicznych



Nasi bohaterowie pogubili swoje przedmioty. Pomóż im je odnaleźć.

P.2. Kolorowa mozaika. Odczytywanie prostych sekwencji kolorów



Pokoloruj mozaikę według wzoru.

P.3. Domino. Układanie prostych sekwencji



Wstaw brakujące klocki domina. Przeciągaj je w odpowiednie miejsce, trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy.

P.4. Obrazki. Układanie obrazków w logicznym porządku



Ustaw obrazki w logicznej kolejności od lewej do prawej.

P.5. Zbieranie kasztanów. Obsługa strzałek na klawiaturze



Zbierz jak najwięcej kasztanów.

Warto zachęcić dzieci do rozwiązywania zadania na zmianę lewą i prawą ręką.

P.6. Ustawianie zwierząt. Orientacja przestrzenna i jednoczesna obsługa myszy i strzałek na klawiaturze

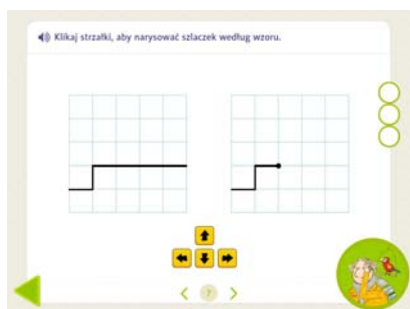


Przestaw zwierzaki za pomocą myszki i strzałek.

Aby wykonać zadanie, należy kliknąć myszą odpowiednie zwierzę, a następnie przestawić je we właściwe miejsce na szachownicy, korzystając ze strzałek na klawiaturze.

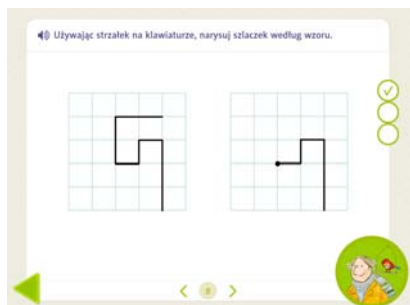
Warto zachęcić uczniów do korzystania jednocześnie z obu rąk – jedna obsługuje myszkę, a druga – strzałki na klawiaturze.

P.7. Szlaczek 1. Odczytywanie i odtwarzanie sekwencji poleceń. Mysz.



 Klikaj strzałki, aby narysować szlaczek według wzoru.

P.8. Szlaczek 2. Odczytywanie i odtwarzanie sekwencji poleceń. Strzałki na klawiaturze.



 Używając strzałek na klawiaturze, narysuj szlaczek według wzoru.

Aby rozwiązać zadanie, należy przytrzymać wciśnięty odpowiedni klawisz ze strzałką aż do zatrzymania się kropki w sąsiednim punkcie kratowym.

Warto zachęcić dzieci do rozwiązywania zadania na zmianę lewą i prawą ręką.

P.9. Wstęp do *UFO*. Odczytywanie i odtwarzanie sekwencji sterujących obiektem.



Wskaż sekwencję strzałów, która doprowadzi UFO do portalu.

Zadanie stanowi bezpośredni wstęp do części *Programowanie wizualne – UFO*. Warto porozmawiać z uczniami o znaczeniu słowa „sekwencja” w tym kontekście.

Programowanie wizualne – *UFO*



Pracując z tą częścią programu, uczniowie układają sekwencję bloków (inaczej „kod” lub „program”), która po uruchomieniu doprowadzi UFO do portalu. Sekwencję układa się, przeciągając bloki w dół do bloku z napisem *Start*. Po ułożeniu sekwencji należy nacisnąć *Uruchom* na dole ekranu, aby UFO wystartowało.

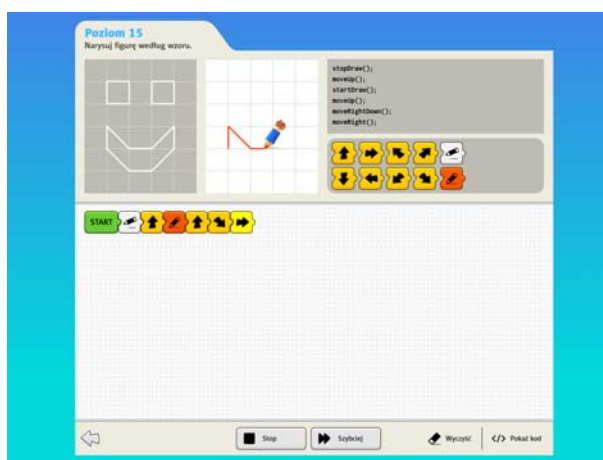


Zadania mają wystopniowany poziom trudności, dlatego warto rozwiązywać je w zaproponowanej kolejności. Od zadania 16 w ćwiczeniach pojawiają się pętle z wieloma klockami, które mogą okazać się trudne dla wielu dzieci w I klasie. Warto jednak pamiętać o poradach z rozdziału *Podstawy nauki programowania w pierwszej klasie* (s. 18), a w szczególności o tym, aby rozkładać rozbudowane sekwencje na mniejsze, a także, że uczniowie mogą kopiować rozwiązania lub częściowe rozwiązania od koleżanek i kolegów (pod warunkiem, że rozumieją co kopią).

Odtwarzanie przez UFO ułożonej sekwencji można też obserwować krok po kroku (wystarczy przycisnąć *Uruchom krok po kroku*, a później – *Następny krok*). Ułatwi to dzieciom zaobserwowanie konsekwencji ich działań oraz pomoże w usuwaniu błędów.

Programowanie wizualne – Pan Ołówek

Rozgrywka w tej części programu podobna jest do tej z *UFO*, ale cel zadania jest inny – należy odwzorować figurę na kratkach. Aby to zrobić, trzeba ułożyć sekwencję poleceń dla Pana Ołówka.



Podobnie jak w *UFO*, tu również warto rozwiązywać zadania w zaproponowanej kolejności. Zadania 17, 18 i 19 są bardzo trudne i można traktować je jako zadania „z gwiazdką”. Jeżeli jednemu z uczniów uda się rozwiązać takie trudne zadanie, powinien swoje rozwiązanie zaprezentować kolegom i koleżankom.

PRACA Z PROGRAMEM *TUX PAINT*

Tux Paint jest darmowym programem do rysowania, który jest niezwykle prosty w obsłudze, a jednocześnie zapewnia dzieciom bardzo dużo radości. Instrukcję pobrania i instalacji programu *Tux Paint* można znaleźć w rozdziale *Przygotowanie pracowni komputerowej* (strona 5).

Podczas pracy z *Tux Paint* nie należy zbyt szczegółowo omawiać z uczniami poszczególnych narzędzi programu. Bardziej korzystną metodą będzie zdanie się na naturalną odwagę i intuicję dzieci.

Podobnie jak w wypadku innych zadań rolą nauczyciela jest wyznaczenie zadania, a rolą dzieci możliwie samodzielne odnalezienie sposobu jego rozwiązania.

Poniżej zamieszczone zostały propozycje prac plastycznych do wykonania z *Tux Paint* oraz wskazówki dotyczące niektórych elementów. Przy każdej propozycji zamieszczono obrazek przedstawiający przykładowy efekt końcowy. Obrazek ten może stanowić inspirację, ale nie powinien być pokazywany dzieciom jako wzór – uczniowie powinni wykonywać pracę twórczą, a nie odtwórczą.

Aby dzieci mogły samodzielnie wykonywać prace, warto zapoznać je z podstawowymi funkcjami:

Nowy – Po kliknięciu tego przycisku będziemy mogli wybrać tło, na którym stworzymy własny rysunek. Dostępne są kartki w wielu kolorach, kontury kolorowanek i fotografie.

Cofnij – Dzieci często po wykonaniu kilku operacji twierdzą, że praca im się nie udała i otwierają nowy rysunek. Warto nauczyć je wykorzystania przycisku *Cofnij*. Jeśli chcemy usunąć z rysunku to, co wykonaliśmy przed chwilą, lepiej użyć funkcji *Cofnij* niż stosować gumkę.

Gumka – Po wybraniu odpowiedniego rozmiaru i kształtu gumki możemy usunąć dowolny element rysunku.

Zapisz – Klikając ten przycisk, zapiszemy swój rysunek, co jest przydatne na przykład wtedy, gdy planujemy wrócić do niego na kolejnych zajęciach.

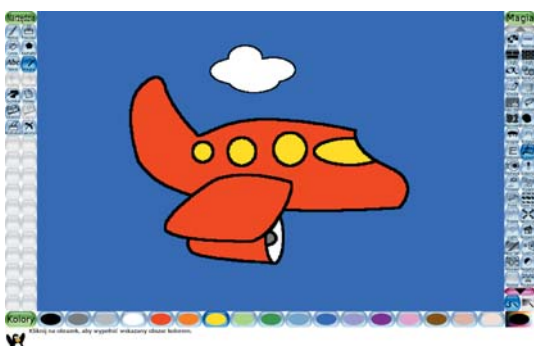
Warto podpowiedzieć dzieciom, aby nie zapisywały prac nieudanych. Jeśli z pracowni korzysta kilka grup, katalog prac szybko się rozrośnie, a wtedy dzieciom trudniej będzie dotrzeć do swojej pracy. Zdarza się też, że dzieci nieświadomie zapisują nieudaną wersję, bo nie potrafią przeczytać komunikatu na ekranie.

Otwórz – Po kliknięciu tego przycisku będziemy mogli otworzyć jedną z zapisanych prac.

Po wprowadzeniu tych funkcji warto pozostawić dzieciom czas na samodzielną zabawę. Mogą korzystać z dowolnych narzędzi, sprawdzając ich działanie metodą prób i błędów.

Propozycje prac

Samolot – narzędzie *Magia* (*Wypełnij*)

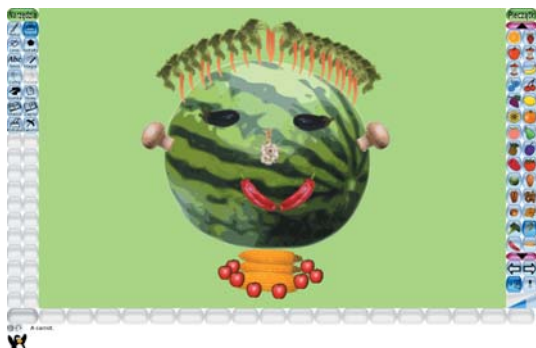


Aby rozpocząć tę pracę, należy kliknąć *Nowy*, korzystając ze strzałki przewinąć listę w dół i wybrać szablon samolotu, klikając w niego dwukrotnie.

Aby wypełnić obrazek kolorem dzieci powinny skorzystać z narzędzia *Magia*. Po prawej stronie ekranu należy wybrać *Wypełnij*. Z paska na dole ekranu można wybrać odpowiedni kolor.

Po kliknięciu w ostatnią płytkę koloru u dołu ekranu można zdefiniować kolor niestandardowy.

Postać z owoców i warzyw – narzędzie *Pieczęć*



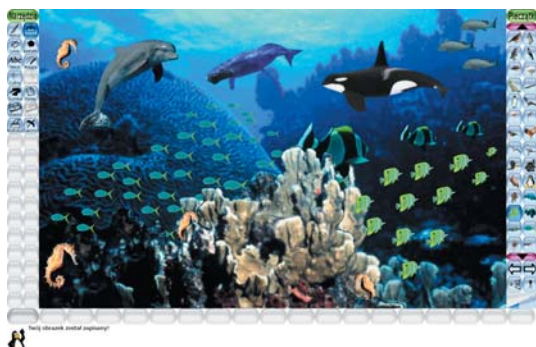
W *Tux Paint* dostępne są fotografie i rysunki z następujących kategorii: owoce, kwiaty, instrumenty muzyczne, zwierzęta, budowle, litery, gesty, nakrycia głowy, samochody, znaki drogowe. Aby z nich skorzystać, wybieramy narzędzie *Pieczęć* i szukamy po prawej stronie odpowiedniego rysunku.

Do przeglądania pieczętek służą strzałki. Korzystając z przycisków w prawym dolnym rogu, możemy zmienić wielkość i orientację pieczętki. Można też zmieniać kolor niektórych pieczętek.

Podczas wykonywania pracy warto zwrócić uwagę na funkcję *Odwróć pieczętkę*. Umożliwia ona wykonanie symetrycznych kształtów.

Warto zachęcić dzieci do przejrzenia całej galerii pieczętek, tak by na kolejnych zajęciach wiedziały, z czego mogą skorzystać.

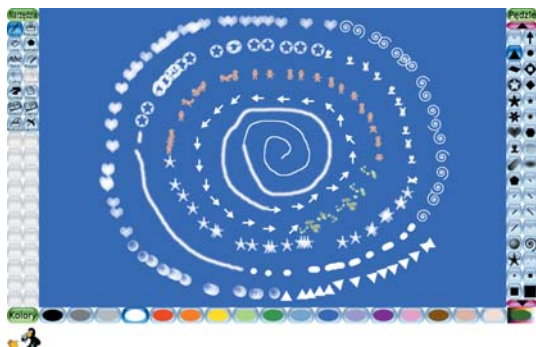
Podwodny świat – narzędzie *Pieczęć*



Zdjęcie rafy koralowej dostępne jest jako tło w narzędziu *Nowy*.

Dzieci szybko odkryją, że pieczętki umieszczone na centralnej części rafy, zostaną przeniesione za nią.

Zabawa pędzlem – narzędzie *Rysuj*



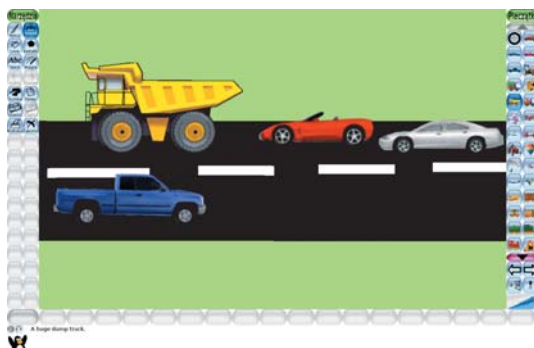
Aby dzieci poznały możliwości narzędzia *Rysuj*, warto zachęcić je do narysowania jednej linii różnymi rodzajami pędzli. Zauważą wtedy, że niektóre pędzle nie tworzą linii ciągłej, ale można za ich pomocą wstawiać różne kształty.

Domek – narzędzie *Linie*, *Rysuj*



Dzieci szybko zauważą, że w narzędziu *Linie* dostępne są te same pędzle, co w narzędziu *Rysuj*.

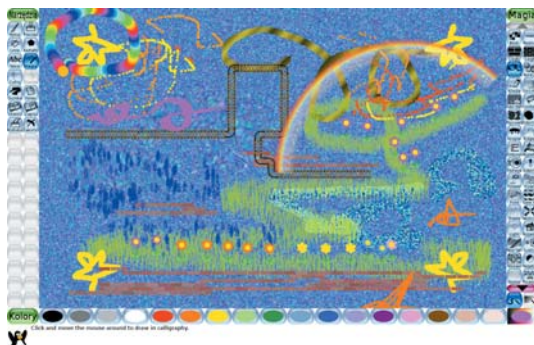
Ulica – narzędzia *Linie*, *Magia* (Wypełnij), *Pieczeń*



Świąteczne drzewko – narzędzia *Rysuj*, *Pieczeń*, *Magia* (Wypełnij)



Magiczna abstrakcja – różne narzędzia *Magia*



Po wybraniu narzędzia *Magia* dzieci mogą sprawdzić kolejno działanie poszczególnych narzędzi w panelu po prawej stronie. Działanie niektórych narzędzi widoczne jest dopiero, gdy stosujemy je na obiektach narysowanych wcześniej.

Narzędzia najchętniej wykorzystywane przez dzieci to *Kalejdoskop* (*Kaleidoscope*), *Mozaika* (*Mosaic*), *Rozeta* (*Rosette*), *Trawa*, *Tory kolejowe* (*Rails*), *Cegły*, *Kwiaty* (*Flower*), *Pasta do zębów* (*Toothpaste*), *Deszcz* (*Rain*), *Tęcza* i *Piana* (*Foam*).

Miasto nocą – narzędzia *Kształty*, *Rysuj*, *Pieczeń*



Rysowanie kształtów odpowiedniej wielkości i w odpowiednim miejscu to najtrudniejszy element pracy z programem *Tux Paint*. Należy pamiętać, że miejsce, w którym klikniemy, będzie środkiem naszej figury. Figura powiększa się i zmienia kształt, kiedy przeciągamy kursor. Po ustaleniu wielkości figury (puszczeniu lewego przycisku myszy), możemy ją obrócić. Aby zatwierdzić ułożenie figury, należy ponownie kliknąć myszką.

Podczas nauki rysowania kształtów warto przypomnieć dzieciom funkcję *Cofnij*.

Istnieje możliwość uproszczenia rysowania kształtów. W tym celu należy na każdym komputerze uruchomić program *Tux Paint Config* i w zakładce *Simplification* zaznaczyć opcję *Disable Shape Rotation* (zatwierdzić klikając *Apply*, a następnie *Quit*). Od tej pory figur nie będzie można obracać, ale rysowanie prosto ułożonych kształtów będzie łatwiejsze.

Zimowy krajobraz – narzędzia *Rysuj, Kształty, Magia (Wypełnij, Śnieg, Piana)*



Kolorowe parasolki – narzędzia *Magia (Rozeta, Deszcz, Wypełnij)*



Wizytówka – narzędzie *Pieczęć*

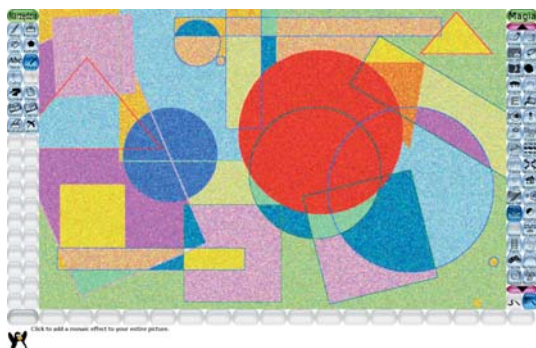


Szachownica – narzędzia *Pieczęć, Magia (Wypełnij)*



Gotową szachownicę można otworzyć z szablonu po kliknięciu Nowy.

Zabawa figurami – narzędzia *Kształty*, *Magia* (*Wypełnij*, *Mozaika*)



Podpisujemy obrazki – narzędzia *Pieczęć*, *Tekst*



Narzędzie *Tekst* pozwala na pisanie za pomocą klawiatury. Kiedy dzieci poznają układ klawiszy i sposób ułożenia palców, można podpisywać obrazki, pisać wyrazy i zdania.

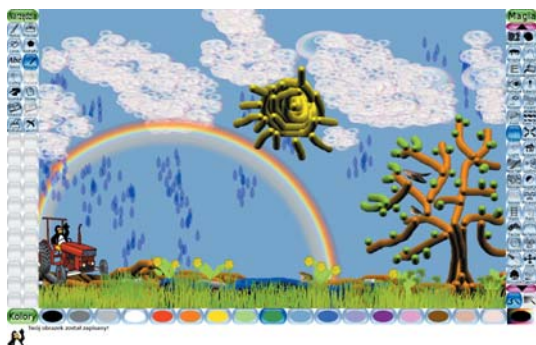
W panelu po prawej stronie można zmieniać czcionkę, jej wielkość oraz krój. Aby zatwierdzić wpisany tekst, należy nacisnąć *Enter*.

W programie niestety niedostępny jest polski znak *ś*. Jeżeli nie działają też pozostałe polskie znaki, należy sprawdzić, czy podczas instalacji *Tux Paint* został poprawnie skonfigurowany. ➡ 6

Nad wodą – narzędzia *Rysuj*, *Pieczęć*



Zwiastuny wiosny – narzędzia *Magia* (*Wypełnij*, *Pasta do zębów*, *Piana*, *Deszcz*, *Trawa*), *Pieczęć*, *Rysuj*



Kwiatowy ogród – narzędzia *Magia* (*Pasta do zębów*, *Wypełnij*, *Deszcz*), *Rysuj*

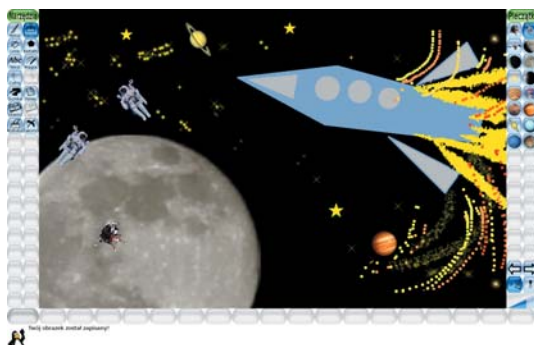


Latający dywan – narzędzia *Magia* (*Kalejdoskop*, *Wypełnij*)



Kiedy używamy narzędzia *Kalejdoskop*, równocześnie z rysowanym przez nas elementem powstaje element symetryczny do niego względem osi pionowej.

Kim zostanę w przyszłości – narzędzia *Kształty*, *Rysuj*, *Pieczęć*, *Magia*



Przed przystąpieniem do wykonywania tej pracy dzieci powinny jak najlepiej poznać bibliotekę dostępnych pieczętek.

Laurka dla mamy – narzędzia *Tekst*, *Magia* (*Rozeta*, *Wypełnij*), *Rysuj*



Kiedy stosujemy *Rozetę*, na obrazku powstają równocześnie trzy jednakowe elementy.

Nasza okolica – narzędzia *Magia* (Cegły, Trawa), *Kształty*, *Rysuj*, *Linie*, *Tekst*



Zegar – narzędzia *Pieczęć*, *Kształty*, *Tekst*



Wakacyjne podróże – narzędzia *Magia* (różne narzędzia), *Pieczęć*, *Tekst*, *Kształty*



PLANY ZAJĘĆ

Plany poszczególnych zajęć zostały podzielone na fragmenty oznaczone następującymi ikonkami:

■ – moduł zajęć

www – praca z zestawami zadań pobranymi ze strony wydawnictwa

🎨 – praca z programem *Informatyka 1*

🌐 – materiał dodatkowy do pobrania ze strony www.informatyka.gwo.pl

M.3 – zadanie 3 z części *Obsługa myszy komputerowej*

K.2 – zadanie 2 z części *Nauka liter i pisanie na klawiaturze*

P.5 – zadanie 5 z części *Wstęp do programowania*

U.2 – zadanie 2 z części *Programowanie wizualne – UFO*

O.8 – zadanie 8 z części *Programowanie wizualne – Pan Ołówek*

Polecenia zamieszczone w przewodniku zostały dla uproszczenia sformułowane w drugiej osobie liczby pojedynczej rodzaju męskiego.

Znak ►► poprzedza pytania, które należy zadać uczniom w trakcie zajęć.

Dodatkowe, mniej istotne komentarze dla nauczyciela zapisano na niebiesko. W niektórych wypadkach w nawiasach kwadratowych podano – także na niebiesko – oczekiwane odpowiedzi uczniów.

Znak ® to odnośnik do zapisów podstawy programowej.

Każde zajęcia warto zacząć i zakończyć krótką gimnastyką lub zajęciami ruchowymi. Gimnastykę przed ćwiczeniami w pisaniu na klawiaturze i po takich ćwiczeniach warto poszerzyć o ćwiczenia na rozruszanie palców dłoni.

1 ■ Wizyta w pracowni komputerowej. Co wiemy o komputerach?

■ ® VII 5.1; 5.2

■ Wycieczka do pracowni komputerowej

■ Rozmowa z uczniami na temat ich doświadczeń z komputerami

►► Czy masz w domu komputer? Do czego używasz komputera? [[do grania, do zabawy, do oglądania filmów i bajek](#)] Do czego używają komputera twoi bracia/siostry? [[do grania, do nauki, do wyszukiwania informacji](#)] Do czego używają komputera twoi rodzice? [[do pracy, do wyszukiwania informacji, do robienia zakupów](#)]

■ Wyświetlanie prezentacji ze zdjęciami różnych ludzi korzystających z komputerów

🌐 Prezentacja *Ludzie przy komputerach*

►► Do czego jeszcze można używać komputera? Jak myślisz, do czego używają komputera ludzie na zdjęciach?

■ Omówienie zasad korzystania z pracowni komputerowej

Nauczyciel zapoznaje uczniów z ustalonymi zasadami:

1. Korzystaj z komputera tylko za zgodą i w obecności dorosłych.
2. Przed zajęciami umyj ręce.
3. Nie wnoś do sali komputerowej jedzenia i picia.
4. Dbaj o porządek i ciszę, aby nie przeszkadzać innym.
5. Uważnie słuchaj instrukcji nauczyciela.

2 ■ Z czego składa się zestaw komputerowy? Uruchamianie komputera

■ Omówienie elementów zestawu komputerowego

- ▶▶ Jakie znasz części zestawu komputerowego?

■ Wyświetlenie prezentacji ze zdjęciami różnych komputerów i ich części

🌐 Prezentacja *Różne komputery i ich części*

- ▶▶ Co widzisz na obrazku? Czy to jest komputer? Jak nazywa się ta część zestawu komputerowego? Gdzie w naszej pracowni znajduje się ta część zestawu komputerowego?
- ▶▶ Czy wiesz, jak wyglądały pierwsze komputery?

Warto zwrócić uwagę uczniów na fakt, że monitor i komputer to nie to samo oraz że telefony komórkowe i tablety są też komputerami.

■ Nauka uruchamiania i wyłączania komputerów w szkolnej pracowni

Dzieci uczą się samodzielnie uruchamiać i wyłączać komputery.

www Praca z zestawem zadań

Karta nr 1.

3 ■ Uruchamianie programu

📄 VII 3.1; 3.3

■ Nauka uruchamiania programu *Informatyka 1*

Podążając za nauczycielem, dzieci uczą się uruchamiać program *Informatyka 1* w przeglądarce internetowej.

Opanowanie uruchomienia przeglądarki, wpisania adresu strony oraz loginu i hasła może być dla uczniów bardzo trudne i na początkowych lekcjach może wymagać od nauczyciela bardzo dużo pomocy i prowadzenia krok po kroku.



Praca z programem

Obsługa myszy komputerowej M.1, M.2

4 ■ Bezpieczna praca z komputerem

📄 VII 5.1; 5.2

■ Rozmowa o pracy i zabawie z komputerem ze zwróceniem uwagi na prawidłową postawę i nieprzekraczanie czasu zabawy

- ▶▶ Czy zabawa z komputerem jest w pełni bezpieczna? Dlaczego nie jest?

Zwracamy uwagę na to, że zbyt długie siedzenie przy komputerze jest niezdrowe, szczególnie dla dzieci, i że ważna jest gimnastyka przed i po pracy z komputerem.

W I klasie omawiamy fizyczne skutki długiego lub nieprawidłowego siedzenia przed komputerem (skrzywienia kręgosłupa, pogorszenie wzroku, bóle i zawroty głowy) i uświadamiamy konieczność korzystania z komputera pod okiem dorosłych. Inne zagrożenia związane z komputerem, jak na przykład izolacja społeczna i niebezpieczeństwa związane z podawaniem danych osobowych, będą omawiane szerzej w klasach II i III.

■ Wyświetlanie prezentacji pokazującej dziecko w różnych pozycjach przy komputerze

🌐 Prezentacja *Prawidłowa pozycja przy komputerze*

- ▶▶ Czy można tak siedzieć przy komputerze? Dlaczego taka pozycja jest nieprawidłowa? Jak dziecko powinno siedzieć, żeby jego pozycja była właściwa?

■ Prezentacja pełnego regulaminu pracowni komputerowej

1. Korzystaj z komputera tylko za zgodą i w obecności dorosłych.
2. Przed zajęciami umyj ręce.
3. Nie wnoś do sali komputerowej jedzenia i picia.

4. Dbaj o porządek i ciszę, aby nie przeszkadzać innym.
5. Uważnie słuchaj instrukcji nauczyciela.
6. Korzystaj tylko z programów i stron przeznaczonych dla dzieci. Jeżeli masz wątpliwości, czy program lub strona są odpowiednie dla dzieci, zapytaj nauczyciela.
7. Podczas pracy siedź prosto i w odpowiedniej odległości od monitora.
8. Spędzaj przy komputerze nie więcej niż godzinę dziennie.
9. Przed i po zabawie z komputerem wykonaj ćwiczenia gimnastyczne.

5 ■ Pojedyncze i podwójne kliknięcia myszą

■ © VII 3.1; 3.3



Praca z programem

Obsługa myszy komputerowej M.3, M.4, M.5, M.6, M.7, M.8



Nauka uruchamiania programów z pulpitu

Dzieci uczą się samodzielnie uruchamiać programy komputerowe z pulpitu na przykładzie programu *Tux Paint*.

6 ■ Przeciąganie myszą. *Tux Paint* – wprowadzenie

■ © VII 3.1; 3.3



Praca z programem

Obsługa myszy komputerowej M.9, M.10



Praca z *Tux Paint*

Wprowadzenie (s. 23)

7 ■ Przeciąganie myszą. *Tux Paint* – samolot

■ © VII 2.2; 2.3; 3.1; 3.3



Praca z programem

Obsługa myszy komputerowej M.11, M.12, M.13



Praca z *Tux Paint*

Samolot (s. 23)

8 ■ Pisanie na klawiaturze – o a i e u. *Tux Paint* – postać z owoców i warzyw

■ © VII 2.2; 2.3; 3.1; 3.3



Praca z programem

Nauka liter i pisanie na klawiaturze K.1



Praca z *Tux Paint*

Postać z owoców i warzyw (s. 24)

www

Praca z zestawem zadań

Karty nr 2, 3 i 4.

9 ■ *Tux Paint* – zabawa pędzlem i domek

■ © VII 2.2; 2.3; 3.1



Praca z *Tux Paint*

Zabawa pędzlem (s. 24)

Domek (s. 24)

10 ■ Wstęp do programowania – sekwencja kolorów.

■ *Tux Paint* – świąteczne drzewko

■ ⑦ VII 1.3; K.2; K.3; 3.1; 3.3



Praca z programem

Wstęp do programowania P.1, P.2



Praca z *Tux Paint*

Świąteczne drzewko (s. 25)

11 ■ *Tux Paint* – magiczna abstrakcja

■ ⑦ VII 2.1; 2.2; 2.3; 3.1



Praca z *Tux Paint*

Magiczna abstrakcja (s. 25)

www

Praca z zestawem zadań

Karta nr 5.

12 ■ Pisanie na klawiaturze – m t d l

■ ⑦ VII 3.1; 3.3



Praca z programem

Nauka liter i pisanie na klawiaturze K.1, K.2

www

Praca z zestawem zadań

Karta nr 6.

13 ■ *Tux Paint* – miasto nocą

■ ⑦ VII 2.2; 2.3; 3.1



Praca z *Tux Paint*

Miasto nocą (s. 25)

14 ■ Wstęp do programowania – kolejność wydarzeń.

■ Strzałki na klawiaturze. *Tux Paint* – zimowy krajobraz

■ ⑦ VII 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.3



Praca z programem

Wstęp do programowania P.3, P.4, P.5, P.6



Praca z *Tux Paint*

Zimowy krajobraz (s. 26)

www

Praca z zestawem zadań

Karta nr 7.

15 ■ *Tux Paint* – tworzenie wizytówki

■ ⑦ VII 2.2; 2.3; 3.1



Praca z *Tux Paint*

Wizytówka (s. 26)

16 Pisanie na klawiaturze – k y spacja

23 **Pisanie na klawiaturze – p b c g**

29 ■ ■ **Tux Paint – laurka dla mamy**

■ ■ ■ (P) VII 2.2; 2.3; 3.1



Praca z Tux Paint

Laurka dla mamy (s. 28)

30 ■ ■ **Wstęp do programowania – programowanie wizualne**

■ ■ ■ (P) VII 1.2; 1.3; 2.1; 3.3



Praca z programem

Programowanie wizualne – UFO U.18, U.19, U.20, U.21, U.22

Programowanie wizualne – Pan Ołówek O.3, O.4, O.5

www

Praca z zestawem zadań

Karty nr 16 i 17.

31 ■ ■ **Pisanie na klawiaturze – powtórka**

■ ■ ■ (P) VII 3.1; 3.3



Praca z programem

Nauka liter i pisania na klawiaturze K.6, K.7

Zadania K.6 i K.7 to powtórka z wszystkich małych liter (bez q, v, x i bez polskich znaków diakrytycznych). Znajomość rozkładu tych znaków na klawiaturze jest kluczowa, dlatego można zakończyć naukę pisania na klawiaturze w klasie pierwszej właśnie na tych zadaniach.

32 ■ ■ **Tux Paint – zegar. Programowanie wizualne**

■ ■ ■ (P) VII 2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.3



Praca z programem

Programowanie wizualne – UFO U.23, U.24, U.25, U.26, U.27



Praca z Tux Paint

Zegar (s. 29)

www

Praca z zestawem zadań

Karty nr 18 i 19.

33 ■ ■ **Tux Paint – wakacyjne podróże**

■ ■ ■ (P) VII 2.1; 2.2; 2.3; 3.1



Praca z programem

Programowanie wizualne – UFO U.28



Praca z Tux Paint

Wakacyjne podróże (s. 29)

www

Praca z zestawem zadań

Karta nr 20.





