

„Lubię to!”

**Program nauczania
zajęć komputerowych
dla klas 4–6
szkoły podstawowej**

Autor: Michał Kęska



Copyright by Nowa Era 2014

Spis treści

1. Założenia programu	3
2. Ogólny podział treści.....	4
3. O realizacji programu.....	4
4. Uwagi o realizacji programu z orientacyjnym przydziałem godzin	5
4.1. Struktura podręczników	5
4.2. Klasa 4	6
4.3. Klasa 5	7
4.4. Klasa 6	8
5. Odniesienie treści nauczania do podstawy programowej.....	9
6. Zakres treści nauczania, szczegółowe cele kształcenia, szczegółowe cele wychowania, sposoby osiągnięcia celów	10
6.1. Klasa 4	11
6.1.1. Dział: Trzy, dwa, jeden... start! Nieco wieści z krainy komputerów	11
6.1.2. Dział: Malowanie na ekranie. Nie tylko proste rysunki w MS Paint 6.1	12
6.1.3. Dział: Żeglowanie po oceanie informacji. Poczta internetowa i sieciowe pogaduszki ...	13
6.1.4. Dział: Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w MS Word 2010	15
6.2. Klasa 5	16
6.2.1. Dział: Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w MS Word 2010	16
6.2.2. Dział: Prawie jak w kinie. Ruch i muzyka w MS PowerPoint 2010.....	17
6.2.3. Dział: Żółw w języku Logo. Programujemy w Logomocji	19
6.3. Klasa 6	20
6.3.1. Dział: Bieganie po ekranie. Poznajemy program Pivot Animator	20
6.3.2. Dział: Z kotem za pan brat. Programujemy w Scratchu	21
6.3.3. Dział: Nie tylko kalkulator. Odwiedzamy świat tabel i wykresów MS Excel 2013	22
6.3.4. Dział: Malowanie na warstwach. Poznajemy program GIMP	24
7. Oczekiwane osiągnięcia ucznia.....	25
7.1. Klasa 4	25
7.2. Klasa 5	26
7.3. Klasa 6	28
8. Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania osiągnięć uczniów.....	29

Spis tabel

Tabela 1. Orientacyjny przydział godzin w klasie 4	7
Tabela 2. Orientacyjny przydział godzin w klasie 5	8
Tabela 3. Orientacyjny przydział godzin w klasie 6	9
Tabela 4. Odniesienie treści nauczania do podstawy programowej	9

1. Założenia programu

W obecnych czasach dzieci od wczesnych lat mają styczność z komputerem i bardzo szybko zaczynają z niego korzystać. Komputer jest dostępny w większości polskich domów. Nowa podstawa programowa wprowadziła przedmiot „Zajęcia komputerowe” jako obowiązkowy już na pierwszym etapie kształcenia. Dzięki temu poziom wiedzy i umiejętności „komputerowych” ucznia, który przechodzi na drugi etap edukacji, do klasy 4, jest znacznie wyższy niż jeszcze kilka lat temu.

Coraz powszechniejszy dostęp do internetu, a tym samym do technologii Web 2.0 (zawartości sieci skierowanej na aktywność międzyosobową, np. portali społecznościowych), technologii VoIP (rozmów głosowych i wideo przez internet), a w ostatnich kilku latach także technologii Cloud Computing (tzw. usług w chmurze) skłania ku temu, aby coraz baczniej przyglądać się tym właśnie zagadnieniom. Przeprowadzono na ten temat sporo badań, a zapewne jeszcze więcej jest w toku. Z jednej strony wskazuje się bardzo wyraźnie na niebezpieczeństwa, z jakimi może się wiązać nadmierne i nieumiejętne przebywanie w cyberprzestrzeni, a z drugiej strony dostrzega się olbrzymi potencjał technologiczny internetu, z którego mogą korzystać uczniowie, aby wspólnie zdobywać nowe umiejętności i łączyć je z wiedzą z innych przedmiotów (np. poprzez realizację różnych projektów). Główne cele nauczania podczas zajęć komputerowych w szkole podstawowej określone przez ustawodawcę to: zdobycie przez uczniów wiedzy na temat bezpiecznego poruszania się w internecie, nauka komunikacji za pośrednictwem nowoczesnych technologii, sprawne wyszukiwanie wiadomości, opracowywanie tekstu, rysunków, animacji, tworzenie prezentacji multimedialnych, rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z użyciem komputera oraz korzystanie z niego do zdobywania wiedzy z różnych dziedzin. Tym elementom, wiążącym się z wiedzą i umiejętnościami ucznia, powinny towarzyszyć bodźce pobudzające rozwój sfery emocjonalnej, społecznej i etycznej uczniów.

Poniższy program nauczania przedmiotu „Zajęcia komputerowe” pt. „Lubię to!” jest zgodny z rozporządzeniem MEN z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r., poz. 977). Program uwzględnia określone w podstawie programowej cele kształcenia (wymagania ogólne), treści nauczania (wymagania szczegółowe), a także umiejętności ponadprzedmiotowe sformułowane we wstępnej części podstawy oraz założenia wychowawcze wynikające z treści dotyczącej zajęć komputerowych. Koncepcja programu oparta jest na najnowszych osiągnięciach dydaktyki czynnościowej, pedagogiki i psychologii oraz technologii informatycznej. Program uwzględnia wszystkie elementy zalecane w rozporządzeniu MEN z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników (Dz. U. z 2012 r., poz. 752), czyli:

- szczegółowe cele kształcenia i wychowania,
- treści zgodne z treściami nauczania zawartymi w podstawie programowej kształcenia ogólnego,

- sposoby osiągania celów kształcenia i wychowania, z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy w zależności od potrzeb i możliwości uczniów oraz warunków, w jakich program będzie realizowany,
- opis założonych osiągnięć ucznia,
- propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania osiągnięć ucznia.

Rozkład materiału nauczania jest dostosowany do możliwości poznawczych uczniów klas 4–6 szkoły podstawowej. Uwzględnia też indywidualne potrzeby edukacyjne zarówno uczniów zdolnych, zainteresowanych przedmiotem, jak i tych, którzy mają trudności w nauce.

2. Ogólny podział treści

Cykl zajęć został podzielony na trzy części odpowiadające kolejnym klasom. W każdej z tych części zaprezentowano i omówiono działanie programów i narzędzi, z których uczniowie mogą skorzystać na różnych polach aktywności.

W części pierwszej (klasa 4) zawarto wiedzę ogólną o komputerach. Uczniowie zostają także wprowadzeni w zagadnienia związane z internetem, poznają zasady bezpiecznego surfowania po internecie oraz metody współdziałania za pomocą technologii internetowych. Uczą się posługiwać programem Paint i programem MS Word.

W części drugiej (klasa 5) uczniowie poznają kolejne zagadnienia związane z edycją tekstu w programie MS Word, usługę OneDrive, program PowerPoint służący do tworzenia obrazów dynamicznych, a więc prezentacji multimedialnych i animacji, programują w języku Logo.

Część trzecia (klasa 6) odwołuje się do kreatywności uczniów w świecie liczb. Dzieci uczą się posługiwać arkuszem kalkulacyjnym programu MS Excel oraz programować w programie Scratch, a także poznają program GIMP służący do tworzenia animacji i obróbki obrazu. Uczą się również tworzenia prostych animacji w programie Pivot Stickfigure Animator.

We wszystkich częściach duży nacisk położono na ekspresję twórczą dzieci. Przedstawione programy, dobór wprowadzanych umiejętności oraz rodzaje zadań mają prowadzić uczniów od czynności odtwórczych do twórczości. Uczniowie tworzą na komputerze własne prace, rozwijają w ten sposób swoje zainteresowania i pasje.

3. O realizacji programu

Program ma strukturę modułową (jest zbudowany z części, których kolejność można zmieniać bez szkody dla całości). Układ treści jest dostosowany w miarę możliwości do innych przedmiotów. Dodatkowo niektóre treści wykraczające poza podstawę programową (praca w chmurze, GIMP) można z powodzeniem realizować w wersji rozszerzonej np. na kołach zainteresowań. Poszczególnym tematom, w zależności od możliwości uczniów, można poświęcić nieco więcej czasu, a skrócić tematy wykraczające ponad podstawę programową.

Program jako dokument opisuje całościowo zakres kształcenia informatycznego na drugim etapie edukacyjnym. Ułatwieniem w planowaniu rocznej pracy nauczyciela jest orientacyjny

przydział godzin przeznaczonych na realizację poszczególnych działań programowych. Dodatkowy element programu stanowi odniesienie treści nauczania realizowanych w poszczególnych działach do podstawy programowej przez wskazanie odpowiednich numerów wymagań szczegółowych w niej zawartych.

W realizacji założeń niniejszego programu nauczania pomocne są: podręczniki z serii „Lubię to!” oraz obudowa dydaktyczna, w której skład wchodzi m.in. scenariusze lekcji. Oprócz papierowych wersji podręczników dostępne są także e-booki, czyli podręczniki w wersji elektronicznej, wzbogacone dodatkowymi materiałami dydaktycznymi, takimi jak: filmy, pokazy slajdów, ćwiczenia interaktywne oraz linki do stron internetowych. Dzięki dodatkowym funkcjom, niedostępnym w wersji tradycyjnej, nauka przedmiotu staje się ciekawsza i bardziej atrakcyjna. Na stronie internetowej wydawnictwa znajdują Państwo rozkład materiału, plany wynikowe oraz inne dodatkowe materiały.

4. Uwagi o realizacji programu z orientacyjnym przydziałem godzin

4.1. Struktura podręczników

Każdy dział w podręczniku dzieli się na tematy, których realizacja pozwala uczniom zdobyć daną umiejętność bądź zakres umiejętności.

Uwaga! W podręcznikach znajdują się zagadnienia wykraczające poza podstawę programową: „Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów”; „Malowanie na warstwach. Poznajemy program GIMP”. Zagadnienia te zostały uwzględnione w programie nauczania i rozkładzie materiału.

Zgodnie z założeniem podstawy programowej „dziecko najwięcej uczy się, działając”. W związku z tym w każdym temacie podręcznika zamieszczone zostały instrukcje „Po nitce do kłębka”, w których jasno, precyzyjnie, krok po kroku opisano i zilustrowano sposób wykonania danego zadania opisanego w podręczniku.

Na końcu każdego tematu są zamieszczone trzy bloki:

- „Serwis dla ciekawskich”, czyli ciekawostki powiązane z realizowanym zagadnieniem i nawiązujące do innych dziedzin nauki i życia niż informatyka;
- „Oko w oko z monitorem”, czyli zadania ułożone według stopnia trudności, umożliwiające uczniom przećwiczenie zdobytych umiejętności;
- „Celujemy”, czyli propozycje zadań na ocenę celującą, niektóre z nich są przewidziane jako praca samodzielna, a niektóre – grupowa.

Po każdym dziale znajdują się dodatkowe zadania („Trenuj z Robikiem”), dzięki którym uczniowie mogą utrwalić zdobytą wiedzę.

Część działań w podręcznikach kończy się pracą podsumowującą w formie projektu. Dzięki współdziałaniu w grupie uczniowie mogą rozwijać umiejętność współpracy i przekonać się, jak dużo można dzięki niej zyskać.

4.2. Klasa 4

Uczniowie w 4 klasie zaczynają od zapoznania się z komputerem i historią jego powstania. Poznają podstawy działania oraz niektóre elementy budowy wewnętrznej komputera, aby wiedzieć, jak funkcjonuje urządzenie, na którym będą pracować. Zakres wiadomości jest dostosowany do możliwości poznawczych czwartoklasisty. Podkreślony został aspekt bezpieczeństwa w pracy przy komputerze związany z higienicznym stylem pracy. Dzieci poznają także typowe zastosowania komputerów w życiu codziennym.

Następnym krokiem jest praca w programie Paint. Uczniowie powtarzają poznane w poprzednich klasach funkcje oraz uczą się wielu nowych czynności, między innymi działania w kilku oknach programu, łączenia w całość wielu elementów tworzonych oddzielnie, zwielokrotniania elementów, uzyskiwania ciekawych efektów graficznych. Na zakończenie działu uczniowie pracują nad projektem.

Kolejnym zagadnieniem, na które położono duży nacisk jest internet. W podręcznikach z serii „Lubię to!” w wielu miejscach są poruszone problemy komunikacji internetowej, zastosowania internetu podczas rozwiązywania zadań, wyszukiwania informacji w internecie. Tematyka bezpieczeństwa w internecie została przygotowana we współpracy z Fundacją Dzieci Niczyje, która specjalizuje się w tej dziedzinie (np. tworzy serwis sieciaki.pl). Na platformie e-learningowej „Dziecko w Sieci” uczniowie przechodzą multimedialny kurs bezpiecznego korzystania z internetu „Bezpieczna przygoda z Internetem” oraz kurs „3... 2... 1... Internet”. Przypominają sobie zasady poznane w klasach 1–3 i zaczynają świadomie eksplorować internet, będący źródłem potrzebnych informacji.

Istotnym elementem jest lekcja, podczas której są poruszone prawne aspekty korzystania z zasobów internetu, m.in. pobieranie zdjęć i stosowanie wypowiedzi na prawie cytatu. Dążymy do tego, aby zaszczepić w uczniach poszanowanie dla cudzej własności intelektualnej oraz wykształcić w nich umiejętność rozpoznania, które poczynania są legalne, a które już nie.

Następnie uczniowie zakładają konta e-mail (o ile nie założyli ich na pierwszym poziomie edukacji) na serwerze Outlook.com (ponieważ ta usługa nie stawia wymogu ukończenia 13 lat przez posiadacza konta). Oczywiście mogą tworzyć konta na innych serwerach, jednak w dalszej pracy istotne jest, aby mieli konta na jednym serwerze. Potem uczniowie uczą się zgodnie z netykietą wysyłać wiadomości elektroniczne i przeprowadzać rozmowy w sieci.

W ostatnim dziale uczniowie pracują w edytorze tekstu MS Word. Poznają skróty klawiszowe, którymi będą się posługiwać, przypominają sobie umiejętności zdobyte w klasach 2 i 3, a także poznają nowe funkcje programu. Sporządzają notatkę o filmie i uczą się przy okazji zasad edytorskich. Formatują tekst. Dział kończy się projektem, dzięki któremu mogą utrwalić zdobyte umiejętności.

Pozostałą, niewykorzystaną godzinę nauczyciel może przeznaczyć np. na sprawdzian wiadomości po pierwszym dziale lub na utrwalenie wybranych umiejętności, jeśli klasa tego potrzebuje.

Lp.	Dział	Liczba godzin
1	Trzy, dwa, jeden... start! Nieco wieści z krainy komputerów (plus lekcja organizacyjna)	4 + 1
2	Malowanie na ekranie Nie tylko proste rysunki w MS Paint 6.1	12
3	Żeglowanie po oceanie informacji Poczta internetowa i sieciowe pogaduszki	8
4	Klawiatura zamiast pióra Piszemy w MS Word 2010	6
5	Godzina dodatkowa	1
	Razem	32

Tabela 1. Orientacyjny przydział godzin w klasie 4

4.3. Klasa 5

W tej klasie są poruszane tematy związane z pisaniem w edytorze tekstu, tworzeniem prezentacji multimedialnych i animacji oraz nauką programowania.

Pierwszy dział stanowi kontynuację pracy w programie MS Word. Uczniowie przypominają sobie umiejętności zdobyte w klasie czwartej, a także poznają nowe możliwości programu (m.in. opcje list numerowanych, wstawiania i formatowania tabel oraz obrazów). Podczas kolejnych lekcji opracowują scenariusz filmu, sporządzają plan lekcji oraz prospekt reklamowy. Na koniec uczniowie uczą się korzystać z usługi OneDrive z wbudowanym edytorem dokumentów pakietu Office np. Word, Excel, OneNote. Dział kończy się projektem powiązany z treściami nauczania przyrody.

W kolejnym dziale uczniowie poznają program PowerPoint. Na początku uczą się tworzyć proste prezentacje oraz przygotowują album fotograficzny. Następnie przechodzą do tworzenia bardziej złożonych prezentacji, ze sterowaniem animacjami włącznie. Dział ten, podobnie jak poprzedni, kończy się projektem – tym razem poświęconym muzyce, skorelowanym z treściami nauczania muzyki w szkole podstawowej.

Ostatni dział przewidziany w klasie piątej dotyczy nauki programowania, a więc istoty tego, co możemy nazwać informatyką. Dzieci poznają podstawowe komendy w języku Logo, piszą swoje pierwsze procedury, uczą się podstaw tworzenia algorytmów, choć nigdzie nie zostało to tak nazwane. Poznają pojęcie zmiennej, tworzą własne mozaiki i rozety. W podręcznikach programowanie pojawia się dwa razy – w dziale poświęconym programowi Logomocja w klasie

piątej i w dziale poświęconym programowi Scratch w klasie szóstej. Programowanie to sztuka przyszłości, to umiejętność, która umożliwi rozwiązywanie wielu istotnych dla młodego, a potem starszego człowieka zadań i zagadnień. Dzięki tym „ćwiczeniom umysłu” uczniom będzie łatwiej rozwiązywać zadania z matematyki, fizyki, chemii czy wielu innych przedmiotów.

W tej klasie przewidziano dwie godziny dodatkowe: jedną na zajęcia organizacyjne na początku roku, drugą do dowolnego wykorzystania przez nauczyciela, np. na sprawdzian, rozszerzenie lub dokończenie któregoś z tematów.

Lp.	Dział	Liczba godzin
1	Klawiatura zamiast pióra Piszemy w MS Word 2010 (plus lekcja organizacyjna) (zagadnienie dodatkowe: Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów)	11 + 1
2	Prawie jak w kinie Ruch i muzyka w MS PowerPoint 2010	10
3	Żółw w języku Logo Programujemy w Logomocji	8
4	Godzina dodatkowa	1
	Razem	31

Tabela 2. Orientacyjny przydział godzin w klasie 5

4.4. Klasa 6

Naukę w klasie szóstej uczniowie rozpoczynają od poznania programu Pivot Animator służącego do tworzenia animacji poklatkowych z wykorzystaniem prostych figur.

Następnie uczniowie poznają aplikację Scratch do nauki programowania w wizualnym języku programowania. Uczniowie tworzą w niej różne animacje i gry, a także uczą się w niej rysować. Budują skrypty, w których m.in. określają moment ich uruchomienia, sterowanie obiektem na ekranie, stosują powtórzenia i instrukcje warunkowe, stosują zmienne i komunikaty.

W kolejnym dziale uczniowie poznają program MS Excel. Tworzą arkusz, używają prostych formuł, budują nieskomplikowane funkcje. Tworzą arkusz budżetu kieszonkowego. Uczą się wstawiania i formatowania wykresu.

Na zakończenie klasy szóstej uczniowie poznają rozbudowany edytor grafiki GIMP (dział nadobowiązkowy). Zdobywają umiejętności pracy na warstwach, prostej obróbki zdjęć, uczą się bardzo prostych technik kolażu fotograficznego.

Lp.	Dział	Liczba godzin
1	Bieganie po ekranie Poznajemy program Pivot Animator (plus lekcja organizacyjna)	7 + 1
2	Z kotem za pan brat. Programujemy w Scratchu	10
3	Nie tylko kalkulator Odwiedzamy świat tabel i wykresów MS Excel 2013	5
4	Malowanie na warstwach Poznajemy program GIMP (zagadnienie dodatkowe)	7
	Razem	30

Tabela 3. Orientacyjny przydział godzin w klasie 6

5. Odniesienie treści nauczania do podstawy programowej

Program nauczania musi być zgodny z wymaganiami podstawy programowej. Udokumentowanie tej zgodności ułatwia pracę nauczyciela i udowadnia realizację treści zawartych w podstawie programowej. W programie nauczania mogą wystąpić treści, których nie ma w podstawie, ale które są istotne, ponieważ umożliwiają rozszerzanie umiejętności uczniów.

Klasa	Numer i nazwa działu nauczania (Uwaga! Uwzględniono zagadnienia nadobowiązkowe)	Punkty podstawy programowej
Klasa 4	1. Trzy, dwa, jeden... start! Niecو wieści krainy komputerów	1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3
	2. Malowanie na ekranie Nie tylko proste rysunki w MS Paint 6.1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 4.1, 5.2, 6.2, 7.2
	3. Żeglowanie po oceanie informacji Poczta internetowa i sieciowe pogaduszki	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3
	4. Klawiatura zamiast pióra Piszemy w MS Word 2010	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3.3, 4.2, 5.2, 6.1, 6.2, 7.2, 7.3

Klasa 5	1. Klawiatura zamiast pióra Piszemy w MS Word 2010	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3.2, 3.3, 4.2, 5.2, 6.1, 6.2
	2. Prawie jak w kinie Ruch i muzyka w MS PowerPoint 2010	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 4.4, 5.2, 6.1, 6.2, 7.2, 7.3
	3. Żółw w języku Logo Programujemy w Logomocji	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 5.1
Klasa 6	1. Bieganie po ekranie Poznajemy program Pivot Animator	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 4.1, 5.2
	2. Z kotem za pan brat Programujemy w Scratchu	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 4.4, 5.1
	3. Nie tylko kalkulator Odwiedzamy świat tabel i wykresów MS Excel 2013	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 4.3
	4. Malowanie na warstwach Poznajemy program GIMP	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 4.1, 5.2

Tabela 4. Odniesienie treści nauczania do podstawy programowej

6. Zakres treści nauczania, szczegółowe cele kształcenia, szczegółowe cele wychowania, sposoby osiągnięcia celów

Treści nauczania, utożsamiane z materiałem nauczania, określają zakres przekazywanych uczniom informacji. Cele edukacyjne to oczekiwane osiągnięcia ucznia w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw. Osiągnięciu przez uczniów zakładanych celów służą procedury rozumiane jako wszelkie podejmowane przez nauczyciela działania dydaktyczne.

Zajęcia komputerowe są przedmiotem dość specyficznym, dającym możliwość stosowania specyficznych form pracy i środków dydaktycznych. Nawiązanie niemal w każdym temacie do treści nauczania innych przedmiotów i różnych dziedzin życia pozwala uczniom poszerzać swoją wiedzę. Dodatkowo uczniowie szczególnie zainteresowani przedmiotem mogą wykonywać przewidziane dla nich zadania na ocenę celującą (wyróżnione w podręczniku). Są one cenną pomocą dla nauczyciela. Wiele zadań zakłada współpracę uczniów w małych bądź większych grupach, a nawet całej klasy w celu rozwiązania danego problemu. Dodatkowe ćwiczenia po działach umożliwiają utrwalenie treści zawartych w podręcznikach.

6.1. Klasa 4

6.1.1. Dział: **Trzy, dwa, jeden... start!** Nieco wieści z krainy komputerów

Zakres treści nauczania

Regulamin pracowni, zasady BHP, historia maszyn liczących i komputerów, definicja komputera i jego budowa, urządzenia wejścia i wyjścia, systemy operacyjne komputerów i urządzeń mobilnych, programy komercyjne i ich bezpłatne odpowiedniki, rodzaje plików, kopiowanie i zapis plików, tworzenie folderów.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- zna regulamin pracowni komputerowej
- wymienia zasady BHP
- podaje podstawowe fakty dotyczące historii komputerów
- wie, do czego służy komputer
- zna pojęcie „system operacyjny”
- omawia budowę komputera
- wymienia i rozróżnia urządzenia wejścia i wyjścia
- zna pojęcie aplikacji komercyjnej i niekomercyjnej
- zna pojęcie pliku i folderu

Umiejętności

Uczeń:

- tworzy folder
- zapisuje pliki
- kopiuje pliki

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad regulaminu pracowni komputerowej
- przestrzega zasad BHP w pracy na komputerze
- dba o stanowisko swojej pracy przy komputerze
- postępuje zgodnie ze wskazaniem nauczyciela

Sposoby osiągnięcia celów

- pogadanka dotycząca zakresu materiału nauczania, sposobów pracy na lekcji, rozmowa o sposobach pracy z podręcznikiem, dialog, burza mózgów
- praca na komputerze

6.1.2. Dział: **Malowanie na ekranie. Nie tylko proste rysunki w MS Paint 6.1**

Zakres treści nauczania

Podstawowe narzędzia programu Paint, zwielokrotnianie obiektów, tworzenie pracy z połączenia elementów z kilku różnych rysunków, korzystanie z opcji: Linia krzywa, Przerzuć w pionie, Przerzuć w poziomie, tworzenie napisu z uzyskaniem efektu 3D.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- zna zastosowanie narzędzi programu Paint
- rozróżnia opcję Przerzuć w pionie od opcji Przerzuć w poziomie
- wie, jak stworzyć efekt 3D
- zna pojęcie „obraz marynistyczny”
- charakteryzuje cechy obiektów symetrycznych
- omawia etapy powstania śnieżynki

Umiejętności

Uczeń:

- stosuje narzędzia programu Paint
- przemieszcza się między kilkoma oknami programu Paint
- kopiuje, wkleja oraz obraca elementy w programie Paint
- rysuje sylwetkę statku widocznego od przodu oraz z boku, korzystając m.in. z opcji Krzywa
- wkleja narysowane wcześniej sylwetki statków, tworząc obraz marynistyczny
- obraca wklejone obiekty oraz zmienia ich rozmiary
- tworzy tekst z wykorzystaniem efektu cienia i efektu 3D
- tworzy ilustrację do wiersza (napisanego przez siebie lub z podręcznika)

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad pracy w grupie
- wykazuje się dokładnością i starannością podczas pracy
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas zajęć
- postępuje zgodnie ze wskazaniem nauczyciela

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz, praca w programie Paint
- metoda projektu

6.1.3. Dział: **Żeglowanie po oceanie informacji**. Poczta internetowa i sieciowe pogaduszki

Zakres treści nauczania

Znaczenie pojęcia „internet”, historia internetu, korzyści płynące ze świadomego korzystania z internetu, bezpieczeństwo w internecie (kontakty z nieznanymi, niebezpieczeństwa związane z członkostwem w serwisach społecznościowych, podawaniem danych osobowych) oraz uzależnienie od internetu, sporządzanie notatki, wyszukiwanie informacji w internecie, rozróżnianie przeglądarek i wyszukiwarek internetowych, prawne aspekty korzystania z zasobów zamieszczonych w internecie, licencja *creative commons*, podstawowe wiadomości o poczcie elektronicznej, zakładanie konta e-mail, korzystanie z poczty elektronicznej, tworzenie grupy kontaktów, zasady netykiety, dodawanie załączników do wiadomości e-mail, czatowanie i zasady bezpieczeństwa.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- zna pojęcie „internet”
- wymienia korzyści płynące z korzystania z internetu
- wymienia zagrożenia związane z korzystaniem z internetu
- zna zasady bezpiecznego korzystania z internetu
- odróżnia przeglądarkę internetową od wyszukiwarki internetowej
- zna zasady wykorzystywania zasobów umieszczonych w internecie
- zna pojęcia „poczta elektroniczna”, „czat”
- omawia reguły tworzenia hasła poczty elektronicznej

- omawia zasady netykiety

Umiejętności

Uczeń:

- stosuje się do zasad bezpiecznego surfowania w internecie
- wyszukuje informacje na zadany temat
- korzysta z usług tłumacza Google
- wyszukuje zdjęcia w internecie
- kopiuje materiały znalezione w internecie do pliku tekstowego
- korzysta z poczty elektronicznej zgodnie z zasadami netykiety
- tworzy i edytuje kontakty na koncie poczty elektronicznej
- rozpoznaje podstawowe emotikony
- dołącza emotikony do wiadomości e-mail
- dołącza załączniki do wiadomości e-mail
- korzysta z wiadomości błyskawicznych (czatu) zgodnie z zasadami netykiety

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad właściwego wykorzystywania źródeł informacji (podaje autora i źródło informacji, pobranych zasobów)
- stosuje się do zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z internetu
- stosuje się do zasad netykiety
- w bezpieczny i odpowiedzialny sposób korzysta z poczty elektronicznej
- postępuje zgodnie ze wskazaniem nauczyciela

Sposoby osiągnięcia celów

- rozmowa o zagrożeniach i korzyściach płynących z korzystania z internetu, analiza plansz dydaktycznych i materiału w podręczniku
- kurs e-learningowy o bezpieczeństwie w internecie
- pokaz
- pogadanka
- praca z podręcznikiem
- praca na komputerze

- burza mózgów
- praca metodą projektu
- obsługa poczty elektronicznej

6.1.4. Dział: **Klawiatura zamiast pióra**. Piszemy w MS Word 2010

Zakres treści nauczania

Skróty klawiszowe, zasady sporządzania notatki o filmie, reguły pisania w edytorze tekstu, podstawowe zasady formatowania tekstu, modyfikacja tekstu ozdobnego, wstawianie obrazów do dokumentów.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- zna podstawowe skróty klawiszowe
- zna pojęcie „edytor tekstu”
- zna podstawowe zasady edytorskie dotyczące składni tekstu, odstępu po znakach itp.
- wskazuje ikony służące do zastosowania wybranego formatu tekstu bądź akapitu
- zna pojęcie „akapit”

Umiejętności

Uczeń:

- stosuje skróty klawiszowe
- formatuje tekst
- stosuje się do zasad edytorskich
- stosuje predefiniowane style
- wstawia i formatuje obrazy

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- właściwie się zachowuje w pracowni komputerowej
- pisze teksty poprawnie pod względem ortograficznym i interpunkcyjnym oraz zgodnie z zasadami edytorskimi
- uczy się szacunku do innych osób i ich pasji

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz
- pogadanka
- posługiwanie się programem Word
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera
- metoda projektu

6.2. Klasa 5

6.2.1. Dział: Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w MS Word 2010

Zakres treści nauczania

Podstawowe zasady formatowania tekstu, stosowanie listy numerowanej i wielopoziomowej, tworzenie i formatowanie tabel, modyfikacja tekstu ozdobnego, wstawianie obrazów do dokumentów, formatowanie obrazu, wstawianie kształtów, korzystanie z usługi OneDrive, wspólne tworzenie dokumentu.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- zna reguły pisania w edytorze tekstu
- zna pojęcie listy numerowanej i listy wielopoziomowej oraz sposoby ich wykorzystania
- zna pojęcie formatowania obiektu
- wie, jak wstawiać obrazy do dokumentu
- wie, kiedy i do czego użyć tabeli
- charakteryzuje usługi w chmurze na przykładzie usługi OneDrive
- wie w jaki sposób korzystać z chmury dokumentów np. w usłudze OneDrive
- wie, jak udostępnić dokument do przeglądania oraz edycji innym użytkownikom

Umiejętności

Uczeń:

- stosuje skróty klawiszowe
- formatuje tekst
- stosuje się do zasad edytorskich
- wstawia i formatuje tabelę

- wstawia i formatuje obrazy
- wstawia i formatuje kształty
- tworzy dokument w usłudze OneDrive
- udostępnia dokument za pomocą usługi OneDrive
- współpracuje przy tworzeniu wspólnych dokumentów
- współtworzy w grupie album przyrodniczy

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- współpracuje z innymi osobami przez internet przy współtworzeniu dokumentu w usłudze OneDrive
- współpracuje z grupą przy tworzeniu albumu przyrodniczego
- właściwie się zachowuje w pracowni komputerowej
- pisze teksty poprawnie pod względem ortograficznym i interpunkcyjnym oraz zgodnie z zasadami edytorskimi

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz
- pogadanka
- posługiwanie się programem Word
- korzystanie z usługi OneDrive w zakresie udostępniania, tworzenia i współtworzenia dokumentu
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera
- metoda projektu

6.2.2. Dział: **Prawie jak w kinie.** Ruch i muzyka w MS PowerPoint 2010

Zakres treści nauczania

Nauka programu MS PowerPoint: tworzenie prostej prezentacji, wybór i modyfikacja motywu prezentacji, wstawianie tekstu, dodawanie slajdów, wstawianie grafik, uruchomienie pokazu slajdów; tworzenie albumu fotograficznego z wykorzystaniem opcji Album fotograficzny; formatowanie zdjęć w prezentacji, stosowanie efektów artystycznych, usuwanie tła zdjęcia, dodawanie kształtów; stosowanie efektów przejść między slajdami oraz stosowanie animacji i dokładne sterowanie nimi; dodawanie muzyki i filmów do pokazu slajdów oraz ich modyfikacja.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- omawia podstawowe narzędzia programu PowerPoint
- podaje cechy prezentacji
- omawia efekty animacji w prezentacji

Umiejętności

Uczeń:

- uruchamia program PowerPoint
- uruchamia prezentację pokazu slajdów
- wybiera motyw prezentacji oraz zmienia domyślne motywy
- tworzy album fotograficzny za pomocą opcji Album fotograficzny
- formatuje obraz dodany do prezentacji
- dodaje multimedia do prezentacji (dźwięki i filmy)
- korzysta z efektów przejścia oraz animacji
- steruje dodanymi animacjami
- tworzy prezentację multimedialną

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpiecznego zachowania w pracowni
- przestrzega zasad korzystania z zasobów internetu
- dba o poprawność wypowiedzi i prezentacji swojej pracy
- wykazuje wrażliwość estetyczną
- rozwija swoje zainteresowania i wzmacnia poczucie własnej wartości
- przestrzega zasad współpracy w grupie

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz
- pogadanka
- posługiwanie się programem PowerPoint
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera

- korzystanie z zasobów zamieszczonych w internecie (zgodnie z prawem autorskim) oraz ilustracji własnych
- prezentacja multimedialna
- praca metodą projektu

6.2.3. Dział: **Żółw w języku Logo. Programujemy w Logomocji**

Zakres treści nauczania

Nauka podstaw programowania z wykorzystaniem programu Logomocja Imagine, tworzenie prostych programów z parametrem i bez, tworzenie procedur, tworzenie rozet, wypełnianie narysowanych figur, wykorzystanie zmiennych, stosowanie podprogramów.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega programowanie
- wymienia zasady tworzenia składni poleceń w języku Logo
- wymienia podstawowe zasady programowania
- omawia zastosowanie zmiennych, procedur, parametrów, pętli
- zna pojęcie rozety

Umiejętności

Uczeń:

- tworzy prosty program w języku Logo
- wykorzystuje zmienne, procedury i pętle (powtórzenia) do pracy z programem,
- korzysta z poznanych poleceń języka Logo
- wykorzystuje składnię języka Logo do pisania własnych programów

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpieczeństwa w pracy na komputerze
- kształci umiejętność analizy materiału zawartego w podręczniku
- kształci umiejętność myślenia algorytmicznego
- wykazuje się dokładnością podczas pracy
- postępuje zgodnie ze wskazaniem nauczyciela

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz
- pogadanka
- burza mózgów
- analiza kodu programu
- posługiwanie się programem Logomocja Imagine

6.3. Klasa 6

6.3.1. Dział: Bieganie po ekranie. Poznajemy program Pivot Animator

Zakres treści nauczania

Animacja poklatkowa wykonana w programie Pivot Animator, tworzenie sekwencji ruchów postaci, dodawanie wykonanego przez ucznia tła, tworzenie i edycja postaci, zapisywanie animacji.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- zna pojęcie „animacja poklatkowa”
- zna zasady tworzenia animacji poklatkowej
- wymienia etapy tworzenia animacji

Umiejętności

Uczeń:

- tworzy animacje poklatkowe
- animuje postać
- dodaje tło do animacji
- tworzy własne postacie i elementy oraz je animuje

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpieczeństwa w pracy na komputerze
- rozwija umiejętność rozmowy na temat swojej pracy
- kształci wrażliwość estetyczną

- wykazuje potrzebę kreatywnego myślenia i działania

Sposoby osiągnięcia celów:

- pokaz
- pogadanka
- posługiwanie się programem Pivot Stickfigure Animator
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera
- praca metodą projektu

6.3.2. Dział: Z kotem za pan brat. Programujemy w Scratchu

Zakres treści nauczania

Nauka podstaw programowania z wykorzystaniem programu Scratch, zmiana wyglądu duszka i tła, korzystanie z biblioteki programu, tworzenie własnych duszków i teł, przygotowanie animacji oraz gier, sterowanie obiektem np. za pomocą klawiatury, stosowanie powtórzeń oraz instrukcji warunkowych, programowanie reakcji na zdarzenia, ustalanie pozycji obiektu na scenie, rysowanie figur, stosowanie zmiennych i komunikatów.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega programowanie
- wymienia zasady budowania skryptów w programie Scratch
- wymienia podstawowe zasady programowania
- omawia zastosowanie zmiennych, powtórzeń, instrukcji warunkowych i komunikatów
- wyjaśnia pojęcie „zdarzenie”
- wyjaśnia pojęcie pozycji duszka na scenie
- zna pojęcie rozety

Umiejętności

Uczeń:

- zmienia wygląd duszka i tła
- korzysta z biblioteki duszków i teł
- tworzy własne duszki i tła
- buduje skrypty określające ruch duszków po scenie

- określa w skryptach moment ich uruchomienia oraz zakończenia ich działania
- tworzy skrypty z wykorzystaniem poleceń warunkowych i iteracyjnych
- uwzględnia w programie skutki zaistnienia jakiegoś zdarzenia np. efekt napotkania przez postać innego duszka, krawędzi sceny, elementu w danym kolorze
- określa pozycję obiektu na scenie
- wykorzystuje zmienne w budowanych skryptach
- rysuje różne figury
- stosuje komunikaty

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpieczeństwa w pracy na komputerze
- kształci umiejętność analizy materiału zawartego w podręczniku
- kształci umiejętność myślenia algorytmicznego
- wykazuje się dokładnością podczas pracy
- postępuje zgodnie ze wskazaniem nauczyciela

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz
- pogadanka
- burza mózgów
- analiza kodu programu
- posługiwanie się programem Scratch
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera

6.3.3. Dział: *Nie tylko kalkulator. Odwiedzamy świat tabel i wykresów MS Excel 2013*

Zakres treści nauczania

Podstawowa obsługa arkusza kalkulacyjnego, formatowanie komórek, elementy formatowania warunkowego, wprowadzanie danych, adresowanie komórek, sortowanie danych, stosowanie prostych formuł i funkcji do obliczania, przedstawianie danych z tabeli na wykresie, typy wykresów.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia: „arkusz kalkulacyjny”, „tabela”, „komórka”, „wiersz”, „kolumna”
- omawia przeznaczenie arkusza kalkulacyjnego
- wyjaśnia, na czym polega adresowanie komórek
- objaśnia różnice w zapisie adresu pojedynczej komórki i zakresu komórek
- charakteryzuje funkcję i formułę

Umiejętności

Uczeń:

- wprowadza dane do tabeli
- formatuje komórki
- stosuje formatowanie warunkowe
- stosuje funkcję SUMA
- stosuje proste formuły
- sortuje dane w tabeli
- prezentuje dane zawarte w tabeli za pomocą wykresu
- formatuje wykres
- dobiera rodzaj wykresu do przedstawienia wskazanych danych

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpieczeństwa w pracy na komputerze
- uzasadnia potrzebę właściwego gospodarowania swoim budżetem
- przestrzega zasad demokracji

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz
- pogadanka
- posługiwanie się programem Excel
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera

6.3.4. Dział: **Malowanie na warstwach**. Poznajemy program GIMP (zagadnienie dodatkowe)

Zakres treści nauczania

Nauka podstaw obsługi programu GIMP, wykorzystanie wybranych narzędzi, praca z wykorzystaniem kilku warstw, zmiana i wybór pędzla, elementy korekty zdjęcia, elementy fotomontażu.

Szczegółowe cele kształcenia

Wiadomości

Uczeń:

- objaśnia zastosowanie warstw w programie GIMP
- omawia podstawowe narzędzia programu GIMP
- opisuje zasady korekty zdjęć

Umiejętności

Uczeń:

- tworzy nowe warstwy
- przemieszcza się między warstwami i wykorzystuje ich możliwości
- korzysta z narzędzi dostępnych w Przyborniku
- kopiuje i wkleja na inne warstwy zaznaczone obiekty
- stosuje różne rodzaje zaznaczeń
- stosuje filtry w obróbce zdjęć
- dokonuje fotomontażu

Szczegółowe cele wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpieczeństwa w pracy na komputerze
- kształci wrażliwość artystyczną
- przestrzega zasad fotomontażu
- przestrzega zasad pracy zespołowej

Sposoby osiągnięcia celów

- pokaz
- pogadanka
- burza mózgów

- uczestniczenie w pracy grupowej
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera

7. Oczekiwane osiągnięcia ucznia

Założone osiągnięcia uczniów wiążą się z celami kształcenia w zakresie wiadomości i umiejętności oraz z materiałem nauczania. Sprecyzowanie osiągnięć daje nauczycielowi możliwość sprawdzenia skuteczności stosowanych procedur dydaktycznych oraz spójności podejmowanych działań z celami zawartymi w podstawie programowej. Poniższe zapisy, po uszczegółowieniu i przypisaniu poszczególnym ocenom stanowią wymagania edukacyjne.

7.1. Klasa 4

Dział: **Trzy, dwa, jeden... start! Nieco wieści z krainy komputerów**

Uczeń:

- wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej
- przestrzega regulaminu pracowni i zasad bhp w pracy na komputerze w szkole i w domu
- wymienia podstawowe fakty dotyczące historii powstania maszyn liczących i komputerów
- wymienia i omawia wybrane elementy zestawu komputerowego
- wykonuje podstawowe operacje na plikach i folderach (kopiuj, wklej, utwórz nowy folder)
- wymienia różnice między plikiem a folderem

Dział: **Malowanie na ekranie. Nie tylko proste rysunki w MS Paint 6.1**

Uczeń:

- korzysta z podstawowych narzędzi programu Paint
- tworzy rysunki w programie Paint
- tworzy rysunek w programie Paint, korzystając z opcji zaznaczania oraz obracania zaznaczonego obszaru
- wykorzystuje w programie Paint narzędzia Linia i Krzywa do narysowania sylwetek statku widocznego z przodu oraz z boku
- pracuje w kilku oknach programu Paint
- w programie Paint korzysta z narzędzia Tekst, zmienia czcionkę oraz wielkość liter
- dodaje cień do napisanego tekstu w programie Paint

- współpracuje z grupą przy tworzeniu pracy plastycznej w programie Paint

Dział: **Żeglowanie po oceanie informacji. Poczta internetowa i sieciowe pogaduszki**

Uczeń:

- definiuje internet jako ogólnosięciową sieć komputerów
- zna zagrożenia związane z korzystaniem z internetu
- stosuje się do zasad bezpiecznego korzystania z internetu w szkole i w domu
- wymienia różnice między przeglądarką internetową a wyszukiwarką internetową
- wyszukuje w internecie informacje na zadany temat
- wpisuje adres strony internetowej w odpowiednim miejscu w przeglądarce internetowej
- omawia podstawowe zasady korzystania z plików znalezionych w internecie
- wyszukuje zdjęcia w internecie
- korzysta z tłumacza Google
- zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z poczty elektronicznej
- zna zasady zapisu adresu mailowego
- korzysta z poczty elektronicznej, dodaje kontakty, przesyła listy, dodaje załączniki
- stosuje zasady netykiety podczas korzystania z poczty
- świadomie i bezpiecznie korzysta z czatu

Dział: **Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w MS Word 2010**

- stosuje skróty klawiszowe
- formatuje tekst
- stosuje się do zasad edytorskich
- tworzy notatkę, stosując podstawowe formatowanie tekstu, m.in. pogrubienie, pochylenie
- korzysta z opcji Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność zastosowanego formatowania
- wstawia i formatuje obiekty WordArt

7.2. Klasa 5

Dział: **Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w MS Word 2010**

Uczeń:

- korzysta z podstawowych skrótów klawiszowych w edytorze tekstu Word
- zna i stosuje podstawowe zasady formatowania tekstu
- tworzy notatkę, stosując formatowanie tekstu
- korzysta z opcji Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność zastosowanego formatowania
- wstawia i formatuje obiekty WordArt
- stosuje predefiniowane style
- stosuje listy numerowane i listy wielopoziomowe
- wstawia tabelę i tworzy w niej plan lekcji
- wstawia do dokumentu obrazy i je formatuje
- wstawia do dokumentu Kształty i je formatuje
- współtworzy dokumenty w aplikacji OneDrive
- udostępnia dokument w chmurze, np. w usłudze OneDrive
- korzystając z programu Word, przygotowuje w zespole album przyrodniczy

Dział: **Prawie jak w kinie. Ruch i muzyka w MS PowerPoint 2010**

Uczeń:

- tworzy prezentacje w programie PowerPoint
- tworzy album fotograficzny w programie PowerPoint
- używa efektów przejść między slajdami w PowerPoint
- używa różnych opcji animacji w prezentacji w programie PowerPoint
- osadza w prezentacji w programie PowerPoint gotowe Kształty, pliki audio oraz pliki wideo
- modyfikuje wstawione do prezentacji pliki audio i wideo

Dział: **Żółw w języku Logo. Programujemy w Logomocji**

Uczeń:

- zna interfejs programu Logomocja Imagine i korzysta z niego
- korzysta ze składni Logo do pisania własnych programów

- tworzy własną rozetę powstałą z powtórzenia i obrotu figury
- korzysta z procedur z parametrem
- tworzy mozaikę, korzysta z losowego koloru

7.3. Klasa 6

Dział: **Bieganie po ekranie. Poznajemy program Pivot Animator**

Uczeń:

- tworzy animację „kroczącej postaci” w programie Pivot
- dodaje własne tło do animacji
- samodzielnie tworzy postać w programie Pivot i dodaje ją do animacji
- w zespole współtworzy animację przedstawiającą postać poruszającą się po określonej trasie i pokonującą różne przeszkody

Dział: **Z kotem za pan brat. Programujemy w Scratchu**

Uczeń:

- zna interfejs programu Scratch
- modyfikuje duszki oraz tła
- korzysta z biblioteki duszków i teł
- tworzy duszki oraz tła
- buduje skrypty określające ruch duszków po scenie
- tworzy projekty w Scratchu
- stosuje powtórzenia
- używa instrukcji warunkowych
- korzysta ze zmiennych
- ustala pozycję obiektu na scenie
- rysuje figury geometryczne i rozety
- stosuje komunikaty

Dział: **Nie tylko kalkulator.** Odwiedzamy świat tabel i wykresów MS Excel 2013

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia: „arkusz kalkulacyjny”, „komórka”, „arkusz”
- potrafi wskazać komórkę w skoroszycie według jej adresu
- formatuje komórki w arkuszu kalkulacyjnym
- sortuje dane w tabeli
- odróżnia funkcję od formuły
- prawidłowo używa funkcji SUMA, właściwie wpisuje odpowiednią formułę
- tworzy arkusz, w którym może obliczyć swój budżet
- przedstawia dane liczbowe za pomocą dobranego odpowiednio wykresu
- formatuje wykres

Dział: **Malowanie na warstwach.** Poznajemy program GIMP (zagadnienie dodatkowe)

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcie warstwy
- zna podstawowe narzędzia programu GIMP
- korzystając z kilku warstw, wykonuje proste rysunki
- zmienia kolejność warstw
- korzysta z różnych opcji zaznaczania
- skaluje zaimportowane obrazy
- reguluje jasność i kontrast zaimportowanego zdjęcia
- dokonuje fotomontażu
- współtworzy obraz (pamiętkę chwil spędzonych z klasą) będący fotomontażem kilku ilustracji, stosując poznane techniki

8. Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania osiągnięć uczniów

Ocenianie podczas zajęć komputerowych to szczególnie trudna kwestia. Powinno zostać poprzedzone procesem porównania wiedzy i umiejętności uczniów z zapisami zawartymi w podstawie programowej oraz w programie nauczania. Ocena postępów każdego ucznia nie jest łatwa, ponieważ musi uwzględniać jego indywidualne możliwości. Tak więc kryteria, jakie przyjmie nauczyciel, powinny być uzależnione od możliwości poszczególnych uczniów.

Praktyka pokazuje, że za tę samą pracę jeden uczeń otrzyma ocenę wyższą, a drugi niższą.

Zajęcia komputerowe to przedmiot, na którym raczej nie przeprowadza się sprawdzianów. Sprawdzeniem przyswojonych umiejętności jest wykonana konkretna praca. A ponieważ większa część prac ma charakter artystyczny, sporą trudność może sprawić ustalenie precyzyjnych kryteriów oceny. Walory artystyczne często są zależne od kwestii technicznych. Bardzo istotne jest więc to, by oceniać wkład i zaangażowanie ucznia w wykonaną pracę.

Niniejszy program zawiera wykaz umiejętności, które uczeń powinien zdobyć. Dużą pomocą w ich ocenie może być plan wynikowy, w którym znajduje się rozkład spodziewanych efektów pracy. Ważne jest zróżnicowanie metod stosowanych podczas oceniania oraz dokładne zaplanowanie procesu oceniania. Pozwoli to nauczycielowi na większy obiektywizm. Oceny będą wówczas bardziej trafne, rzetelne i – co najważniejsze – zindywidualizowane.

Jak zatem oceniać, aby dostrzec poziom przyswojenia przez ucznia umiejętności, a nie jedynie efekt finalny pracy nad danym tematem na jednej bądź kilku jednostkach lekcyjnych? Należy pamiętać, że umiejętności uczniów często są wynikiem czasu, jaki spędzają w domu przy komputerze. Uczniowie, którym „sesje” komputerowe w domu pochłaniają mniej czasu lub którzy nie mają komputera w ogóle, pewne elementy swoich prac będą wykonywać nieco wolniej niż ci, którzy często i długo pracują na komputerze. Nie może to dyskredytować pracy tych pierwszych ani powodować stawiania im gorszych ocen.

Podstawową metodą oceniania jest obserwacja działań uczniów w klasie, ich zaangażowania, sposobu obsługi sprzętu, sposobu pracy w grupie (podczas zadań grupowych). Zwracamy uwagę nie tylko na efekt finalny w postaci gotowej pracy (rysunku, tekstu itp.), lecz także na rzetelność i dokładność jej wykonania, zgodnie z założeniem i celem lekcji oraz dbałość o bezpieczeństwo własne i innych. Dość istotnym elementem jest także zaobserwowanie, czy uczeń potrafi wykorzystywać zdobytą umiejętność w innych sytuacjach, niezwiązanych z danym tematem.

Równie ważną metodą oceniania jest wejście w dialog z uczniem, co pozwoli sprawdzić, czy jego umiejętności idą w parze ze zrozumieniem tematu – tylko wtedy bowiem ma on otwartą drogę do autentycznej twórczości z wykorzystaniem zdobytych umiejętności. W ten sposób możemy również sprawdzić, czy uczeń poprawnie używa sformułowań informatycznych oraz czy potrafi świadomie korzystać z różnych funkcji i opcji programów. Niekiedy można zasugerować uczniowi jakieś rozwiązanie, aby mógł iść dalej tym tropem, samodzielnie odkrywając nowe możliwości.

Podczas zajęć komputerowych dość trudno jest oceniać uczniów tradycyjną metodą pisemną (sprawdzian). Podczas całego cyklu nauczania tego typu ocenianie, w zależności od chęci i potrzeb nauczyciela, można przeprowadzić raz, najwyżej dwa. Ponieważ umiejętności zdobywane przez ucznia są w większości praktyczne, należy skupić się raczej na ocenie praktycznych działań uczniów – zastosowaniu przez nich poszczególnych umiejętności podczas wykonywania zadanych prac.

Uczeń powinien otrzymywać informację zwrotną dotyczącą jego pracy. Informacja taka powinna być krótka, rzeczowa, dotycząca bezpośrednio pracy, nieco ją kierunkująca, jeśli zaistnieje taka potrzeba.