

Rozkład 1. Lekcje z komputerem i projekty na 3 godziny w cyklu kształcenia (110 godzin)

1) Lekcje z komputerem – wprowadzenie

1. Poznajemy zasady korzystania z pracowni, zasady bezpiecznej pracy z komputerem. Podstawowe zasady wprowadzania tekstu z klawiatury. Korzystanie z <i>Notatnika</i> , zapis i odczyt pliku.	2
2. Próbuje przewidzieć jakie będą komputery za kilka lat. Podstawowe informacje o budowie komputera, podstawowe parametry, zasada działania, oprogramowanie. Korzystamy z ogłoszeń w prasie. Procesor, pamięć operacyjna i urządzenia zewnętrzne. Architektura komputera.	2
3. Organizujemy swoje miejsce pracy na komputerze. Przegląd akcesoriów i organizacji systemu. Praca z dyskiem i dyskietką, organizacja miejsca na dysku, operacje kopiowania, kasowania, powielania plików. Narzędzia systemowe, praca w sieci lokalnej.	2
4. Poznajemy system dwójkowy. Dane w komputerze – reprezentacja, sposoby zapisu. Podstawy działania komputera – systemy pozycyjne. Bity i bajty. Korzystanie z Kalkulatora i Tablicy znaków.	2
5. Rysujemy autoportret. Tworzenie grafiki rastrowej (bitmapy). Różne formaty graficzne. Najoszczędniejszy zapis do pliku .BMP, następnie .GIF – porównanie objętości plików.	2
6. Tworzymy animację w Edytorze obrazów Logomocji. Różne możliwości tworzenia animacji. Zastosowania multimedialne komputera.	2

2) Lekcje z tekstami i rysunkami

7. Ćwiczymy szybkie pisanie obiema rękami. Podstawowe zasady wpisywania tekstu w edytorze. Praca z gotowym tekstem, zmiana czcionki, wyglądu strony, korzystanie z linijki, estetyka przygotowania tekstu do druku, drukowanie.	2
8. Tworzymy słowniczek terminów informatycznych. Przygotowanie tabeli, formatowanie tabeli. Słownictwo charakterystyczne dla informatyki (słowa angielskie w spolszczonej formie).	2
9. Formatujemy tekst, wstawiamy rysunki. Układ tekstu, tabulatory, kolumny, wyrównania. Wstawianie rysunków do tekstu - ilustrowanie wierszy. Praca z dokumentem wielostronicowym.	2
10. Tworzymy plakat lub reklamę z wykorzystaniem grafiki obiektowej. Tworzenie własnych rysunków. Kolejność i grupowanie obiektów graficznych. Korzystanie z biblioteki grafik.	2
11. Redagujemy tekst. Przestawianie akapitów, praca ze schowkiem. Korzystanie z narzędzi edytora tekstu: słownika, korekty, automatycznej zamiany słów.	2
12. Piszemy życiorys i list motywacyjny. Teksty użytkowe – tworzenie dokumentów o zdanej z góry konstrukcji. Korespondencja seryjna.	2
13. Formatujemy tekst za pomocą stylów i malarza formatów. Wcięcia akapitów i tabulatory. Problemy związane z rozumieniem przez komputer języka naturalnego – wprowadzenie do zagadnień sztucznej inteligencji.	2

3) Lekcje z Internetem (IE, FrontPage Express, pomoce na płycie)

14. Przygotowujemy pierwszą prostą stronę WWW. Wprowadzenie do tworzenia stron WWW – podstawy języka HTML. Znaczniki.	2
15. Umieszczamy tabele na stronie. Tabele w języku HTML na przykładzie planu lekcji.	2
16. Wyszukujemy informacje w sieci, przygotowujemy teksty i grafikę do publikacji na temat własnego hobby. Do czego zobowiązuje ochrona praw autorskich?	2
17. Zakładamy własne konto na serwerze, korzystamy z poczty elektronicznej. Wstawiamy odsyłacze na stronach WWW.	2
18. Tworzymy szkielet własnej strony WWW z wykorzystaniem ramek. Redagujemy stronę.	2
19. Umieszczamy swoją stronę WWW na serwerze. Korzystanie z usługi FTP. Netykieta - zasady porozumiewania się w Internecie.	2

4) Lekcje z żółwiem (Logo Komeniusz)

Grafika żółwia – podstawy - wprowadzenie, słowniczek pierwotnych.

20. Tworzymy rysunki w trybie bezpośrednim: schody, podium, kwadrat. Rysowanie za pomocą żółwia. Wprowadzenie do języka i środowiska <i>Logomocja – Imagine</i> .	2
21. Definiujemy własne procedury wykorzystujące grafikę żółwia. Rysowanie kwadratów i rysunków złożonych z kwadratów.	2
22. Rysujemy wielokąty foremne. Definiowanie procedur z parametrem. Korzystanie z parametrów. Rysowanie okręgu.	2
23. Projektujemy domek i ulicę. Najpierw plan całości, a potem szczegóły - programowanie metodą zstępującą z wykorzystaniem grafiki żółwia.	2
24. Tworzymy wiele żółwi, programujemy animację. Uruchamianie wielu procesów i obsługa zdarzeń w <i>Logomocji</i> .	2
25. Tworzymy album multimedialny. Prezentacja wykorzystująca zdjęcia, dźwięki i filmy w <i>Logomocji</i> .	2

5) Lekcje z algorytmami i zbiorami danych (Logo)

Wprowadzenie, słowniczek pierwotnych na słowach i listach.

26. Rysujemy gwiazdki i spirale. Elementarne wprowadzenie do używania rekurencji. Analiza działania rekurencji.	2
27. Przetwarzamy teksty w Logo. Tworzenie operacji działających na słowach i zdaniach. Analiza konstrukcji procedur rekurencyjnych.	2
28. Poznajemy pojęcie algorytmu na przykładzie algorytmu Euklidesa. Budujemy schemat blokowy i piszemy program.	2
29. Kodujemy teksty. Kodowanie liczb i znaków przez komputer. Sposoby kodowania tekstu.	2
30. Poznajemy algorytm wyszukiwania binarnego, wykorzystując grę w zgadywanie liczby. Wyszukiwanie, wprowadzenie do sortowania, znajdowanie największego elementu.	2
31. Generujemy zdania. Wykorzystanie list z danymi. Sprawdzanie warunku. Czy komputer może się sprawnie porozumiewać z człowiekiem? Analiza przykładu sztucznej inteligencji.	2
32. Odgrywamy melodie i tworzymy kompozycje z wykorzystaniem modułu do tworzenia melodii w <i>Logomocji</i> . Rola procedur i danych.	2

6) Lekcje z liczbami i zbiorami danych (Excel)

33. Komputer oblicza, my obmyślamy – wzory na sumowanie liczb. Podstawowe techniki pracy w Excelu. Rozwiązywanie prostych zadań matematycznych przy pomocy arkusza.	2
34. Obserwujemy ciągi liczbowe w arkuszu: n, 2 do n, silnia, Fibonacci - jak to szybko rośnie, maleje. Analiza wyników. Formatowanie danych liczbowych, prezentacja wyników obliczeń.	2
35. Tworzymy tabele i wykresy funkcji liniowej w arkuszu. Zastosowanie arkusza do prac przeliczeniowych, graficzna prezentacja wyników. Analiza prezentacji wykresów funkcji w Logomocji.	2
36. Statystyka – zbieramy, analizujemy i przetwarzamy dane. Proste obliczenia statystyczne i ich prezentacja w arkuszu.	2
37. Tworzymy prostą bazę danych w arkuszu. Wprowadzanie danych z pliku tekstowego. Projekt organizacji danych, formularz, sortowanie, wyszukiwanie i prezentacja danych. Przetwarzanie danych w bazie, operacje na gotowych danych.	2

7) Lekcje z modelami

38. Rzucamy monetą i kostką za pomocą komputera. Analiza procesów losowych. Graficzna prezentacja wyników.	2
39. Budujemy modele. Drzewa, płatki śniegu i dywany – geometria fraktalna.	2
40. Tworzymy, obserwujemy i analizujemy symulacje procesów - gra w życie.	2
	suma=80

8) Projekty - wiele lekcji z komputerem (UWAGA – proponujemy wybranie i zrealizowanie DWÓCH PROJEKTÓW z podanych trzech do wyboru)

<i>Zaprezentujmy się na lekcjach.</i> Praca metodą projektów. Przygotowanie referatu z konkretnej dziedziny w postaci prezentacji komputerowej. Przedstawienie referatu na lekcji i jego ocena. Prezentacja szkoły – pokaz dla kandydatów.	15
<i>Poznajmy i przedstawmy nasze miejsce na Ziemi. „100, 50, 10 lat temu w okolicy naszej szkoły”.</i> Praca w terenie, zbieranie informacji (z różnych źródeł: prasy, książek, dokumentów, danych uzyskanych w urzędzie lokalnym, wywiadów, rozmów z rodzicami, z Internetu). Tworzenie dokumentacji tekstowej, graficznej, fotograficznej, dźwiękowej. Wykonanie prezentacji lub broszury.	15
<i>Pokażmy się w świecie.</i> Praca zespołowa. Tworzenie klasowej lub szkolnej strony WWW.	15
(po dokonaniu wyboru projektów)	suma=30

razem 110 godzin