

Bielsko-Biała dn., 27.07.2009 r.

## Zespół Szkół Elektronicznych w Bielsku-Białej

### Plan Wynikowy-Technik informatyk – Rok szkolny 2009/2010 – Klasa 1

**Prowadzący:** mgr inż. Wojciech Rogowski  
**Przedmiot:** Programowanie Strukturalne i Obiektowe  
**Nr programu:** 312[01]/T,SP/MENiS/2004.06.14

Planowana ilość godzin: 70

Lp.	Dział	Temat zajęć	Wymagania	
			Podstawowe	Rozszerzone
1,2		Omówienie zasad BHP, Ppoż, Regulaminu Pracowni, kryteriów oceniania, zasad prowadzenia notatek i wykonania sprawozdań.		
3,4	Wprowadzenie do programowania strukturalnego	Omówienie Środowiska IDE Omówienie wybranych poleceń Omówienie wybranych słów kluczowych		
5,6		Podstawowe typy zmiennych <b>Ćwiczenia</b> – typy zmiennych.		
7,8		Instrukcje warunkowe i wyboru - <b>algorytmy</b> . <b>Ćwiczenia</b> – instrukcje warunkowe		
9,10		Instrukcje iteracyjne – <b>algorytmy</b> . <b>Ćwiczenia</b> – instrukcje warunkowe		
11		<b>Sprawdzian</b> – polecenia, typy zmiennych, instrukcje warunkowe i iteracyjne		
12		Systemy liczbowe		
13,14		Zamiana liczb dziesiętnych na binarne. Zamiana liczb binarnych na dziesiętne.		
15,16		Zamiana liczb dziesiętnych na szesnastkowe. Zamiana liczb szesnastkowych na dziesiętne.		

Lp.	Dział	Temat zajęć	Wymagania	
			Podstawowe	Rozszerzone
17	Wprowadzenie do programowania strukturalnego	Powtórka wiadomości przed sprawdzianem.		
18		Omówienie przykładowych zadań na sprawdzian		
19		<b>Praktyczny sprawdzian wiadomości.</b>		
20		Rozwiązanie zadań ze sprawdzianu.		
21,22		Tablice jedno i wielowymiarowe <b>Ćwiczenia</b> – wprowadzania i przeglądanie danych		
23,24		Proste metody sortowania danych. <b>Ćwiczenia</b> – wartość maksymalna i minimalna		
25,26		Sortowanie bąbelkowe – <b>algorytm</b> <b>Ćwiczenia</b> - sortowanie bąbelkowe.		
27,28		Operacje na łańcuchach tekstowych. <b>Ćwiczenia</b> – operacje na łańcuchach tekstowych		
29,30		Powtórka przed sprawdzianem umiejętności. Rozwiązywanie przykładowych zadań ze sprawdzianu.		
31		<b>Praktyczny sprawdzian umiejętności.</b>		
32		Rozwiązanie zadań ze sprawdzianu.		
33,34	<b>Godzina do dyspozycji nauczyciela:</b> Powtórzenie mówienie tematów lekcji zaproponowanych przez uczniów			
35,36	Typy strukturalne	Wybrane operacje wejścia/wyjścia		
37,38		Rekordy – definicja i przykłady zastosowania. <b>Ćwiczenia</b> – tablice rekordów.		
39,40		Plik tekstowy.		
41,42		<b>Ćwiczenia</b> – operacje na tekstach		
43,44		Plik binarny.		
45,46		<b>Ćwiczenia</b> – zapis i odczyt plików binarnych		
47		<b>Praktyczny sprawdzian wiadomości</b> – rekordy i pliki		
48	Rozwiązanie zadań ze sprawdzianu.			

Lp.	Dzi ał	Temat zajęć	Wymagania	
			Podstawowe	Rozszerzone
49,5 0	Podprogramy	Polecenia związane z trybem graficznym.		
51,5 2		Ćwiczenia - rysowanie linii i figur.		
53,5 4		Ćwiczenia - rysowanie wykresów funkcji.		
55,5 6		Animacje komputerowe – rodzaje perspektyw i podstawowe rodzaje animacji.		
57,5 8		Ćwiczenia – projektowanie prostej animacji w oparciu o jedną z poznanych metod.		
59,6 0		Praktyczny sprawdzian umiejętności - tryb graficzny.		
61,6 2				
63,6 4				
65,6 6				
67,6 8				
69,7 0				

## **Metody sprawdzenia i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia:**

Sprawdzenie i ocenianie osiągnięć uczniów odbywa się w trakcie realizacji zajęć edukacyjnych zgodnie z wyżej wymienionymi wymaganiami za pomocą:

- Ustnych i pisemnych sprawdzianów umiejętności,
- Sprawdzianów praktycznych wykonanych przy stanowisku komputerowym,
- Obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń,
- Ocena sprawozdań z wykonanych na lekcji ćwiczeń,
- Ocena wykonanych dodatkowych prac zleconych przez nauczyciela (referaty, prezentacje, bardziej zaawansowane projekty),
- Jakość dostarczonej z programami dokumentacji, czytelność i optymalizacja programów.

Wymagania edukacyjna na poszczególne stopnie:

**Stopień celujący** otrzymuje uczeń który:

- posiadał wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania w danej klasie, będące efektem samodzielnej pracy, wynikające z indywidualnych zainteresowań,
- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu programu nauczania podanego powyżej,
- rozwiązuje zadania wykraczające poza program nauczania,
- proponuje własne rozwiązania złożonych zadań omawianych na lekcji,
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, kwalifikując się na szczeblach wojewódzkich (regionalnych lub międzyszkolnych),
- pomaga słabszym uczniom w opanowaniu materiału.

**Stopień bardzo dobry** otrzymuje uczeń który:

- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony powyższym programem.
- sprawnie posługuje się zdobytymi informacjami, potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, łączyć wiedzę z różnych przedmiotów i dziedzin oraz stosować ją w nowych sytuacjach.
- posiada uzupełniony i starannie prowadzony zeszyt wraz z komentarzami programów (za posiadanie zeszytu nie ma dodatkowej oceny).

- pomaga słabszym uczniom w opanowaniu materiału.

**Stopień dobry** otrzymuje uczeń który:

- nie opanował (mniej niż 75% materiału podanego jako „R”) w pełni zakres wiadomości i umiejętności określony powyższym programem.
- poprawnie posługuje się zdobytymi informacjami, samodzielnie rozwiązuje i wykonuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne.
- posiada uzupełniony i starannie prowadzony zeszyt wraz z komentarzami programów (za posiadanie zeszytu nie ma dodatkowej oceny).

**Stopień dostateczny** otrzymuje uczeń który:

- opanował treści (co najmniej 90% materiału wskazanego jako „P”) podane w powyższym programie, często powtarzające się na lekcjach.
- rozwiązuje (wykonuje) typowe zadania teoretyczne lub praktyczne na średnim poziomie trudności.
- posiada uzupełniony i starannie prowadzony zeszyt (za posiadanie zeszytu nie ma dodatkowej oceny).

**Stopień dopuszczający** otrzymuje uczeń który:

- opanował treści (co najmniej 50% materiału wskazanego jako „P”) podane w powyższym programie, często powtarzające się na lekcjach.
- posiadane braki nie umożliwiają dalszego kształcenia,
- rozwiązuje (wykonuje) z pomocą nauczyciela typowe zadania teoretyczne lub praktyczne na średnim poziomie trudności, często powtarzające się w procesie nauczania.
- posiada uzupełniony zeszyt (za posiadanie zeszytu nie ma dodatkowej oceny).

**Stopień niedostateczny** otrzymuje uczeń który:

- opanował treści mniej niż 50% materiału podane jako „P” w powyższym programie i posiadane braki umożliwiają dalszego kształcenia
- posiada nieuzupełniony zeszyt lub notorycznie nie przynosi go na lekcję,
- nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności, łatwych nawet dla ucznia słabego.

Ocena roczna i śródkresowa jest średnią ważoną otrzymaną ze wszystkich ocen w danym okresie nauczania obliczoną na podstawie wzoru:

$$\bar{o} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i o_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

gdzie:

$w_i$  waga i-tej oceny,

$o_i$  i-ta ocena.

Przyjęto następujące zasady zaokrąglania:

dla wartości  $<0.7$  zaokrąglenie w dół, od  $0.7$  w górę.

Tytuł oceny	symbol	waga
Odpowiedź ustna	<b>O</b>	2
Sprawdzian	<b>S</b>	0.9
zadanie domowe	<b>Z</b>	0,5
referat cz. Pisemna	<b>R<sub>1</sub></b>	0,5
referat cz. Ustna	<b>R<sub>2</sub></b>	2
Sprawozdanie z ćwiczeń	<b>C</b>	0,5
aktywność na lekcji	<b>A</b>	1
dodatkowe prace zlecone przez nauczyciela	<b>DZ</b>	2
dodatkowe prace podjęte samodzielnie	<b>DS</b>	3

**Uczeń jest nieprzygotowany do lekcji gdy:**

- nie posiada uzupełnionego zeszytu,
- nie posiada zeszytu na lekcji (w czasie ćwiczeń, niektórych sprawdzianów i odpowiedzi ustnych wolno korzystać ze swojego zeszytu),
- nie przygotował formularza sprawozdania,
- nie odrobił zadania domowego,
- nie przygotował się na część teoretyczną na zajęć.

Ze względu na to, że w części praktycznej rozwiązywane są zagadnienia omawiane na wcześniejszych zajęciach i można korzystać z własnych notatek nie przewiduje się w takim przypadku zgłoszenia nieprzygotowania, wyjątek stanowi długotrwała **usprawiedliwiona** nieobecność na zajęciach, spowodowana chorobą lub sytuacją rodzinną.

**Opracował:** mgr inż. Wojciech Rogowski