

Białystok 10.05.2004

## **Metoda projektów**

**Temat :Diagnostyka układów zapłonowych.**

opracowali:

Mgr inż. Krzysztof Wojszko,

Mgr inż. Andrzej Grzędziński,

Mgr inż. Aleksander Taranta,

Mgr inż. Leszek Szczesiul

z ZSM Broniewskiego

14

Mgr inż. Mariusz Moszczyński

z ZSZ nr 6

## Temat: Diagnostyka układów zapłonowych.

### 1. Cele projektu

uczeń:

- zna budowę układów zapłonowych,
- zna rolę poszczególnych elementów układu zapłonowego,
- zna podstawowe parametry pracy poszczególnych elementów układu,
- potrafi narysować schemat układu zapłonowego,
- korzysta z literatury fachowej (katalogi, instrukcje napraw, materiałów serwisowych, programów serwisowych,
- wskazuje zalety układów elektronicznych,
- umie zdiagnozować elementy układu zapłonowego.

### 2. Czas realizacji: 1 miesiąc.

### 3. Forma pracy: grupowa (tworzenie grup na zasadzie dowolnego doboru uczniów)

### 4. Forma i zakres projektu:

- projekt procesu technologicznego diagnostyki dowolnego układu zapłonowego,
- opracowanie karty badań,
- wykonanie badań,
- raport-schemat układu, przebieg pomiarów, schematy podłączenia przyrządów pomiarowych, przebiegi napięć i charakterystyki elementów układu, analiza wyników, nowoczesne układy zapłonowe.

### 5. Ocena projektu

Kryteria oceny	Liczba punktów	
	maksymalna	przyznana
a) Zawartość merytoryczna	5	
b) Poprawność projektu procesu technologicznego	5	
c) Pomysłowość i trafność wykonania karty badań	5	
d) Poprawność wykonania badań z uwzględnieniem przepisów BHP	10	
e) Estetyka i poprawność wykonania raportu	5	
f) Trafność sformułowania wniosków	10	

Ilość punktów	Ocena
0-8	1
9-16	2
17-24	3
25-32	4
33-40	5

Kryteria oceny	Liczba punktów	
	maksymalna	przyznana
a) Umiejętność pracy w grupie	5	
b) Zaangażowanie w realizację projektu	5	
c) Sposób prezentacji	10	

Ilość punktów	Ocena
0-4	1
5-8	2
9-12	3
13-16	4
17-20	5

6. Czas i sposób prezentacji:

- prezentacja na 3 godzinach „Pracowni samochodowej”,
- czas prezentacji jednej grupy 7-10 min.

7. Termin konsultacji: w zależności od potrzeb w każdą środę o 14.00

8. Zawartość raportu: temat, cele, projekt, analiza pracy, wnioski z analizy i pomiarów, schemat układu zapłonowego, charakterystyka układu, nowoczesne rozwiązania, projekt procesu technologicznego diagnostyki, wykonanie pomiarów, analiza wyników w oparciu o kartę badań, opis trudności, jakie wystąpiły podczas realizacji projektu i sposób radzenia sobie z nimi, termin oddania raportu.

9. Analiza pracy w grupach (ankieta)

10. Karta ewaluacji projektu.

11. Karta do samooceny poszczególnych członków grupy.

## Kwestionariusz ewaluacji prezentacji

	<b>Ocena prezentacji</b> wpisz w każdy wiersz „1” lub „0”
1. Czy prezentacja miała: początek, rozwinięcie i zakończenie?	
2. Czy prezenter zmieścił się w wyznaczonym czasie ?	
3. Czy prezenter był naturalny i spokojny ?	
4. Czy prezenter swobodnie posługiwał się notatkami?	
5. Czy prezenter swobodnie posługiwał się terminologią?	
6. Czy problem został przedstawiony efektywnie?	
7. Czy prezentacja była dostatecznie wizualizowana?	
<b>Suma:</b>	

## Karta ewaluacji projektu

Dokonaj analizy wszystkich przedsięwzięć realizowanych przez siebie w ramach projektu i odpowiedz na poniższe pytania.

1. Które z realizowanych zadań było dla ciebie najciekawsze?

.....  
.....  
.....

2. Które zagadnienia sprawiły ci najwięcej trudności?

.....  
.....  
.....

3. Jeśli wystąpiły trudności to jak je przezwyciężyłeś?

.....  
.....  
.....

4. Co ze zdobytej wiedzy wykorzystasz w swoim życiu?

.....  
.....  
.....

5. Czy czas na realizację projektu był dla ciebie wystarczający?

.....  
.....  
.....

6. Czy twoim zdaniem zostały zrealizowane wszystkie cele projektu?

.....  
.....  
.....

## Karta do samooceny poszczególnych członków grupy.

Każdy uczeń przyporządkowuje określoną liczbę punktów do poszczególnych kryteriów.

Kryteria oceny	Liczba punktów	
	maksymalna	przyznana
1. Jaki był mój udział w planowaniu pracy przez grupę?	3	
2. Czy aktywnie uczestniczyłem w podejmowaniu decyzji przez grupę?	3	
3. Czy z powierzonych mi przez grupę obowiązków wywiązywałem się dobrze?	3	
4. Czy byłem zaangażowany w pracę grupy?	3	
5. Czy jesteś zadowolony z własnego wkładu w pracę grupy?	3	
Razem		

Ilość punktów	Ocena
0-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5

Liczba uzyskanych punktów .....

Ocena.....

## Kontrakt na wykonanie projektu

Temat projektu :

.....  
.....

Data zawarcia kontraktu: .....

Kontrakt zawarto pomiędzy nauczycielem i uczniami:

.....  
.....

Na mocy niniejszego kontraktu:

1. Uczniowie przyjmują temat projektu do wykonania w formie:

.....

2. Uczniowie zobowiązują się do przedstawienia raportu dotyczącego wykonania projektu w terminie: .....

3. Uczniowie zobowiązują się do zaprezentowania projektu w dniu:

.....

4. Nauczyciel zobowiązuje się do opieki merytorycznej nad uczniami i ustala następujące terminy konsultacji:

I konsultacja.....środa 14.00 – 15.00

II konsultacja..... środa 14.00 – 15.00

III konsultacja..... środa 14.00 – 15.00

Podpisy akceptujące treść kontraktu:

.....

(podpisy uczniów)

(podpis nauczyciela)