

## **PROGRAM PROJEKTU REALIZOWANEGO NA MATEMATYCE**

### **Temat wiodący: *Zbieranie i opracowywanie danych statystycznych***

*I. Projekt polegać będzie na zebraniu materiałów i informacji na temat wybrany przez grupę oraz właściwej analizie i opracowaniu w czytelny sposób zebranych danych.*

#### **II. Cele projektu:**

- 1) Zdobyć wiedzy o możliwościach praktycznego zastosowania i użyteczności matematyki w życiu codziennym człowieka
- 2) Umiejętność zbierania, analizowania i opracowywania danych statystycznych
- 3) Umiejętność stosowania procentów w graficznym przedstawianiu danych
- 4) Przekonanie uczniów o potrzebie stałego zdobywania wiedzy i umiejętne stosowanie jej w praktyce
- 5) Kształtowanie u uczniów umiejętności:
  - współdziałania w grupie, dzielenie się rolami i zadaniami
  - poszukiwania różnych źródeł informacji i korzystania z ich zasobów
  - wyrażania własnych opinii, słuchania innych, dyskusowania, podejmowania decyzji grupowych
  - selekcji informacji
  - zapisania i prezentowania zebranych materiałów
  - korzystania z kalkulatorów
  - przygotowania i wygłaszania publicznych wystąpień

#### **III. Forma realizacji projektu.**

W projekcie weźmie udział klasa III Gimnazjum w Poczesnej.

Zadanie wykonują wszyscy uczniowie, podzieleni na 6 – osobowe grupy. Uczniowie zbiorą materiały, opracują je i zaprojektują metodę prezentacji swojego zadania.

Hasłem przewodnim projektu jest: Zbieranie i opracowywanie danych statystycznych.

W obrębie tego zagadnienia uczniowie sami wybierają sobie temat szczegółowy.

#### **IV. Sposób realizacji projektu.**

- 1) Czas realizacji projektu: 05. I. 2007 – 13. II. 2007 (sześć tygodni)
- 2) Plan realizacji poszczególnych etapów projektu:
  - a) wprowadzenie uczniów w zagadnienia związane z projektem, wprowadzenie do tematu, zasugerowanie problemu do rozwiązania (05. I. 2007)
  - b) zapoznanie uczniów z instrukcją projektu, z zasadami prezentacji i oceniania (06. I. 2007)
  - c) sformułowanie tematu przez uczniów, wybór grup, liderów odpowiedzialnych za realizację projektu, przydział zadań i obowiązków (07. I. 2007 – 12. I. 2007)
  - d) zawarcie kontraktu między nauczycielem, a poszczególnymi grupami (13. I. 2007)
  - e) zdobywanie przez uczniów materiałów niezbędnych do wykonania projektu, korzystanie z różnych źródeł informacji, wyjście do instytucji, placówek celem zdobycia potrzebnych materiałów (14. I. – 05. II. 2007)
  - f) wybór sposobów prezentowania zebranych informacji i materiałów (albumy, plakaty, prezentacja komputerowa, foliogramy i inne) (06. II. 2007 – 09. II. 2007)
  - g) praca związana z przygotowaniem prezentacji, ocena wewnątrzgrupowa pracy uczniów w realizacji projektu i podsumowanie doświadczeń zdobytych w trakcie pracy nad projektem (10. II. 2007 – 11. II. 2007)
  - h) prezentacja wyników prac poszczególnych grup, ocena pracy grupy (12. II. 2007)
  - i) przeprowadzenie ankiety wśród uczniów na temat dotyczący realizacji projektu (13. II. 2007)

#### **V. Regulamin prezentacji wykonanego projektu.**

- 1) Prezentacja może przybierać różne formy, np. plakat, album, prezentacja komputerowa, foliogramy itp.
- 2) Jedna grupa może wykorzystać jedną lub kilka form prezentacji
- 3) Każda grupa ma 8 minut na prezentację zebranych i opracowanych materiałów
- 4) Każda grupa jest zobowiązana opowiedzieć o sposobie pracy nad projektem ( źródła informacji, podział zadań w grupie itd. )
- 5) Przewidziany termin prezentacji prac to 12. II. 2007r

## **VI. Kryteria oceny projektu.**

- 1) Stopień samodzielności w wyborze tematu 0 – 5 pkt.
- 2) Ilość zgromadzonych materiałów 0 – 5 pkt.
- 3) Korzystanie z różnych źródeł informacji 0 – 5 pkt.
- 4) Poprawność matematyczna 0 - 5 pkt.
- 5) Zaangażowanie członków grupy 0 – 5 pkt.
- 6) Estetyka wykonania pracy 0 – 10 pkt.
- 7) Sposób prezentacji 0 – 5 pkt.
- 8) Efektywne wykorzystanie czasu podczas prezentacji 0 – 5 pkt.
- 9) Sprawozdanie z przebiegu realizacji projektu 0 – 5 pkt.
- 10) Indywidualny wkład pracy w grupie 0 – 5 pkt

Po zakończeniu pracy metodą projektu uczniowie dokonali analizy przedsięwzięć realizowanych przez siebie w ramach projektu, wypowiedzieli swoje opinie wypełniając ankietę.

Uczniowie uznali, że ta metoda wyzwala w nich aktywność, a także pozwala im samym zaplanować swoje działania i wybrać grupę kolegów z którymi chcieliby pracować. Widzą również bodziec do samokształcenia i rozwoju.

Wyniki ankiety i moje obserwacje wskazują, iż metoda ta bardzo dobrze spełnia swoją rolę jako metoda nauczania i wychowania. Uczniowie po raz pierwszy spotkali się z tą metodą. Projekt realizowali w czasie 6 tygodni. Gromadzili materiały, zdobywali informacje, analizowali i przedstawiali graficznie. Opracowując zgromadzone materiały wykazali dużo inicjatywy i zaangażowania. Korzystali z różnych źródeł informacji, w tym z Internetu. Wykonali prezentacje multimedialne, plakaty, albumy, foliogramy. Swoje działania konsultowali ze mną podczas poniedziałkowych spotkań.

Uczniowie ocenili również pracę nauczyciela, który kierując ich działaniami nie narzucał gotowych rozwiązań i swoich wizji lecz pozwolił podążać im wybraną przez siebie drogą, poprawiając jedynie błędy.

Uczniowie widzą przyszłość w zastosowanej metodzie, gdyż daje ona możliwość wykazania się swoją wiedzą, dodatkowymi zainteresowaniami i uzdolnieniami.

Uważam, że wszystkie założone cele zostały zrealizowane, uczniowie zostali wdrożeni do pracy zespołowej, jednocześnie otrzymali zadanie rozwijające ich samodzielność.

Zajęcia podsumowujące realizację projektu wykazały, że spełnił on swoje zadania wspierając wszechstronny rozwój ucznia. Prezentacje uczniów są efektem planowanego przez nauczyciela ich rozwoju. Różnorodność zainteresowań uczniów, ich wiedza z zakresu wybranego tematu wskazuje na celowość stosowania tego typu zajęć.

## **Tematyka zadań**

wybranych i zrealizowanych w ramach metody projektu przez uczniów klasy III  
gimnazjum w okresie 05. 01. 2007 – 13. 02. 2007

pod kierunkiem mgr Anety Jędrzejczyk

### **GRUPA I**

Ochrona środowiska w gminie oraz na zagrożonych terenach woj. śląskiego

### **GRUPA II**

Rozwój gospodarczy gminy

### **GRUPA III**

Struktura bezrobocia w gminie i w woj. śląskim

### **GRUPA IV**

Działalność kulturowa, oświatowa i zdrowotna w gminie

## INSTRUKCJA PRACY GRUPY NAD PROJEKTEM

CZAS REALIZACJI PROJEKTU: 05. III. 2007 – 16. IV. 2007

### Drodzy uczniowie!

Proponuję Wam pracę metodą projektu, która daje możliwości kształtowania i rozwijania umiejętności a w szczególności:

- ✓ planowania i organizacji własnej pracy
- ✓ korzystania z różnych źródeł informacji
- ✓ klasyfikowania informacji z punktu widzenia celów (projektu)
- ✓ integrowania wiedzy z różnych przedmiotów nauczania
- ✓ dzielenia się rolami w grupie
- ✓ przygotowania i prezentacji tematu
- ✓ formułowania i wyrażania swoich opinii i sądów
- ✓ samooceny swojej pracy

W trakcie wykonywania tej pracy powtórzycie i pogłębicie wiadomości z zakresu zbierania i opracowywania danych statystycznych. Przypomnicie sobie sposoby gromadzenia i przedstawiania danych w czytelny sposób.

Hasłem przewodnim projektu jest:

***„Zbieranie i opracowywanie danych statystycznych”.***

Zadaniem grupy jest wyszukanie i zgromadzenie materiałów na wybrany przez Was temat, a następnie opracowanie zebranych materiałów w sposób graficzny.

Do zaprezentowania przygotowanych materiałów wybierzcie możliwie najatrakcyjniejszą formę, angażując wszystkich członków grupy, np. plakat, album, prezentację komputerową, foliogramy i inne.

Wybierzcie jedną osobę, która będzie liderem zespołu. Do jej obowiązków będzie należało ułatwienie wzajemnych kontaktów pomiędzy członkami grupy, informowanie ich o postępach prac itp. Jest to bardzo odpowiedzialna funkcja, więc dokonajcie swojego wyboru rozważnie. Postarajcie się, aby każdy członek grupy miał do wykonania mniej więcej jednakową część zadania.

Podczas realizacji projektu możecie korzystać z konsultacji z nauczycielem matematyki w każdy poniedziałek, godz. 13<sup>00</sup>- 14<sup>00</sup>. Na zaprezentowanie zgromadzonych materiałów każda grupa będzie miała 8 minut.

Po zrealizowaniu projektu opiszcie kto był odpowiedzialny za poszczególne zadania, przedstawcie działania, które pozwoliły dojść Wam do celu, jakie były trudności przy realizacji i czy podobała Wam się taka forma pracy (sprawozdanie z przebiegu realizacji projektu).

Wasza praca oceniona będzie na podstawie następujących kryteriów:

- 1) stopień samodzielności w wyborze tematu 0 – 5 p
- 2) ilość zgromadzonych materiałów 0 – 5 p
- 3) korzystanie z różnych źródeł informacji 0 – 5 p
- 4) poprawność matematyczna 0 – 5 p
- 5) zaangażowanie członków grupy 0 – 5 p
- 6) estetyka wykonania pracy 0 – 10 p
- 7) sposób prezentacji 0 – 5 p
- 8) efektywne wykorzystanie czasu podczas prezentacji 0 – 5 p
- 9) sprawozdanie z przebiegu realizacji 0 – 5 p
- 10) indywidualny wkład pracy w grupie wg tabeli

Uczniowie	Uczeń A	Uczeń B	Uczeń C	Uczeń D	Uczeń E	Uczeń F
Uczeń A						
Uczeń B						
Uczeń C						
Uczeń D						
Uczeń E						
Uczeń F						

**Uwaga:** każdy z Was może przyznać sobie i pozostałym członkom grupy od 0 – 5 p.

Maksymalnie można uzyskać 80 pkt. Punkty na oceny przeliczy nauczyciel wg obowiązującego w Twojej szkole WSO.

Mam nadzieję, że praca metodą projektu pozwoli Wam wykazać się przedsiębiorczością i pomysłowością oraz przyniesie Wam dużo satysfakcji.

*Zachęcam do pracy i życzę sukcesów*

**Ankieta**  
*dla uczniów klasy III gimnazjum dotycząca oceny pracy metodą projektu*

**Temat projektu: *Zbieranie i opracowywanie danych statystycznych***

Przez ostatnie sześć tygodni pracowaliście metodą projektu, dokonaj zatem oceny tej metody i swojego dorobku zaznaczając liczbę w podanej skali.

1. Czy zdobywanie wiedzy z zastosowaniem metody projektu uważasz za ciekawe?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

2. W jakim zakresie zrealizowałeś postawione cele?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

3. Jak oceniasz współpracę z innymi członkami grupy?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

4. Czy chciałbyś w przyszłości pracować metodą projektu?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

5. W jakim zakresie wykorzystałeś pomoc nauczyciela?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

*Dziękuję*