



**INFORMACJA O REALIZACJI I EFEKTACH  
GIMNAZJALNEGO PROJEKTU EDUKACYJNEGO  
„ZASTOSOWANIE NAUK PRZYRODNICZYCH  
W ŻYCIU CODZIENNYM”  
realizowanego w roku szkolnym 2010/2011  
w klasach II Gimnazjum nr 11 w Bytomiu**

**Informacje ogólne o projekcie:**

**„Zastosowanie nauk przyrodniczych w życiu codziennym”**

Projekt dotyczył przedmiotów matematyczno-przyrodniczych: biologii, chemii, fizyki oraz geografii i miał przede wszystkim na celu zwrócenie uwagi uczniów, uczestników projektu na fakt, że dzięki tym przedmiotom poznajemy i możemy wyjaśnić zasady funkcjonowania zjawisk obserwowanych w otaczającym nas świecie. Miał również popularyzować nauki matematyczno-przyrodnicze wśród uczniów oraz podnieść efektywność ich nauczania. Projekt realizowany był w klasach drugich, w zespołach klasowych 4-6 osobowych, w II semestrze roku szkolnego 2010/2011 w terminie od 14 marca do 9 maja 2011 roku.

Powołano **Zespół do spraw organizacji projektu**, który tworzyli nauczyciele:

**opiekunowie projektu:** biologia – Adriana Labus, chemia – Mariola Zawistowska, fizyka – Dorota Krysiak, geografia – Halina Pulsakowska-Sorychta

**wychowawcy klas drugich gimnazjum:** IIa – Agata Treter, IIb – Dorota Krysiak, IIc – Barbara Hryszkiewicz  
**koordynatorem projektu** Aleksandra Nowak

**Zespoły uczniowskie, realizowane tematy:**



**BIOLOGIA – opiekun mgr Adriana Labus**

**Zespół klasy II a**

Temat: „Jak wybrane czynniki wpływają na samopoczucie i zdrowie człowieka?”

**Uczniowie realizujący projekt:**

Ceglarski Szymon, Chudzicka Kamila, Gawel Szymon, Kobasiewicz Łukasz, Misiejuk Agnieszka, Rosa Patrycja

Uczniowie **przeprowadzili doświadczenia** w trakcie których brali pod uwagę takie parametry jak: ciśnienie krwi w kontekście zmiennego wysiłku fizycznego, ilość wydalanych płynów a ilość spożytych napojów, **obserwowali, badali** rolę skóry jako największego z ludzkich organów oraz oczu jako jednego z ważniejszych zmysłów.

Efektom ich prac są. Prezentacje multimedialne i plakaty.

**Zespół klasa II b**

Temat: „Jak wybrane czynniki zewnętrzne wpływają na procesy życiowe roślin?”

**Uczniowie realizujący projekt:**

Dawidowicz Daniel, Hajduk Jakub, Kandora Samanta, Rozanka Piotr, Wójtowicz Małgorzata

Grupa badawcza **zajęła się obserwacją** wpływu wody, światła, odpowiedniej temperatury oraz tlenu na proces kiełkowania rzęszuchy. Uczniowie realizując projekt w umiejętny sposób **powiązali wiedzę z różnych nauk przyrodniczych**. Zajęli się ukazaniem roli tlenu w kiełkowaniu roślin. **Uzyskali środowisko beztlenowe** i na podstawie porównania próby kontrolnej i badawczej **udowodnili** jak ważną rolę pełni tlen

w procesie kiełkowania roślin. Efekty swoich badań zaprezentowali w formie prezentacji multimedialnych, plakatów i hodowli dokumentujących przebieg doświadczeń.

### Zespół I klasa II c

Temat: „Jak wybrane czynniki zewnętrzne wpływają na procesy życiowe roślin?”

#### Uczniowie realizujący projekt:

Basaj Szymon, Kabała Marcin, Wilczok Aleksander, Wojdacz Wojciech

Uczniowie **określali** wpływ podstawowych czynników na proces kiełkowania roślin na przykładzie rzeżuchy. Poszli jednak dalej ze swoimi **eksperymentami**. **Sprawdzali** czy czynnik taki jak kofeina, który działa pobudzająco na organizm człowieka, stymuluje także rośliny w tym przypadku - do wzrostu.

Wyniki eksperymentów zaprezentowali w formie prezentacji multimedialnych i plakatów.

### Zespół II klasa II c

Temat: „Jak wybrane czynniki wpływają na samopoczucie i zdrowie człowieka?”

#### Uczniowie realizujący projekt:

Ferdynus Ewa, Krzykawska Nikolina, Skalski Dawid, Strzelczyk Wojciech

Grupa badawcza zajęła się **badaniem** tętnem człowieka i czynnikami, które na nie wpływają, układem wydalniczym oraz rolą snu i odżywiania w procesie przyswajania wiedzy. Wszystko to w kontekście ogólnie pojmowanego zdrowia człowieka. **Efektom** pracy zespołu są prezentacje multimedialne i plakaty.



**CHEMIA – opiekun mgr Mariola Zawistowska**

### Zespół klasy IIa

Temat: **Gdzie występują i jakie mają zastosowanie sole kwasu węglowego – węglany?**

#### Uczniowie realizujący projekt:

Szeja Kinga, Pietrzak Sabina, Malorny Mateusz, Gilicki Artur, Kilichowski Michał

Uczniowie **wyszukali w Internecie informacje na temat** właściwości, występowania i zastosowania węglanów w życiu codziennym. Zebrali potrzebne materiały i **wykonali doświadczenia** potwierdzające obecność węglanów m. in. w sodzie oczyszczonej, kamieniu gromadzącym się w czajniku, dolomicie, skorupkach jaj kurzych. Wykonali proste doświadczenia uzasadniające zastosowanie węglanów np. jako środka zobojętniającego.

Uczniowie efekty swojej pracy przedstawili w formie prezentacji multimedialnej i prezentacji doświadczenia.

### Zespół klasy II c

Temat: **Gdzie występują i jakie mają zastosowanie sole kwasu siarkowego(VI)?**

#### Uczniowie realizujący projekt:

Hanus Sebastian, Spalek Damian, Nowak Bartłomiej

Arndt Daniel, Klyczka Maciej, Kaczmarek Wojciech

Uczniowie **zebrali informacje na temat** występowania i zastosowania soli kwasu siarkowego (VI) w życiu codziennym. **Wykonali proste doświadczenia** ilustrujące możliwość zastosowania tych soli.

Efekty swojej pracy przedstawili w formie prezentacji multimedialnej oraz wystawy wykonanych przez siebie odlewów gipsowych

### Zespół klasy IIb

Temat: **Chemia w łazience.**

#### Uczniowie realizujący projekt:

Cygon Magdalena, Pigoń Przemysław, Doktor Mateusz, Doktor Paweł, Świerzy Marta, Szymroszczyk Patrycja,

Uczniowie **sporządzili listę** środków występujących w łazience oraz **ustalili skład chemiczny** najczęściej używanych. **Sprawdzili doświadczalnie** pH roztworów tych środków, oraz **wyszukali informacje** na temat wpływu odczynu używanych w łazience substancji na skórę człowieka i środowisko. **Sprawdzili** zależność pomiędzy twardością wody a właściwościami myjącymi mydła.

Uczniowie efekty swojej pracy przedstawili w formie wystawy opakowań środków czystości, kosmetyków zawierających sole i inne związki chemiczne wraz z opisem oraz albumu i prezentacji multimedialnej zawierających m.in. zdjęcia z wykonanych doświadczeń.

### Zespół klasy IIc

Temat: **Gdzie występuje i jakie ma zastosowanie chlorek sodu?**

#### Uczniowie realizujący projekt:

Głowik Monika, Neuman Wiktoria, Sozańska Aleksandra

Szreter Sandra, Osadnik Aleksandra

Uczniowie **wyszukiwali w Internecie oraz dostępnej literaturze** informacje na temat występowania i zastosowania chlorku sodu w życiu codziennym. Wykonali **doświadczenia** uzasadniające zastosowanie chlorku sodu do : posypywania oblodzonych dróg, jako elektrolitu, środka konserwującego. **Sprawdzali** wpływ obecności dużych ilości chlorku sodu w glebie na jej strukturę oraz na rośliny. Próbowali uzyskać kolorowe kryształy chlorku sodu.

Wyniki swojej pracy przedstawili w formie prezentacji multimedialnej, plakatu, prezentacji doświadczeń.



**FIZYKA – opiekun mgr Dorota Krysiak**

**Zespół klasy II a**

Temat: **Zjawiska fizyczne wokół nas**

**Uczniowie realizujący projekt:**

Horzela Sebastian, Hunger Marta, Ślęczka Katarzyna

Uczniowie **prowadzili zajęcia w terenie, fotografowali** zjawiska fizyczne. **Analizowali** ich przyczyny, warunki powstawania.

Na podstawie zgromadzonych zdjęć, wykonali **prezentację multimedialną** zawierającą zdjęcia sfotografowanych przez siebie zjawisk fizycznych wraz z krótkim opisem przyczyn i warunków ich powstawania.

**Zespół I klasy IIb**

Temat: **Jak maszyny proste ułatwiają życie codzienne?**

**Uczniowie realizujący projekt:**

Dworaczek Mateusz, Jakubek Paulina, Kotuś Dawid

Uczniowie **zaprojektowali i wykonali modele maszyn prostych**. **Przeanalizowali** ich działanie, by uzyskać odpowiedź na pytanie jak ułatwiają one nam życie codzienne.

Efekt realizacji projektu to: **modele maszyn prostych, plakaty, prezentacja multimedialna**

**Zespół II klasy IIb**

Temat: **W jaki sposób prawa fizyki są wykorzystywane w naszych domach?**

**Uczniowie realizujący projekt:**

Gacki Oskar, Hajkowski Wojciech, Markusik Łukasz, Wojnar Natalia

Uczniowie przeprowadzili **doświadczenia, obserwowali** jak wybrane prawa fizyki wykorzystywane są w naszych domach.

Przygotowali plakaty, doświadczenia, prezentacje multimedialne zawierające opis i wyjaśnienie wybranych praw fizycznych.

**Zespół klasy II c**

Temat: **Zjawiska fizyczne wokół nas**

**Uczniowie realizujący projekt:**

Kubat Nikola, Płuciennik Aleksandra, Tworek Natalia

Wardziak Magdalena, Żegnałek Dominika,

Uczniowie prowadzili **zajęcia w terenie – obserwowali, analizowali i fotografowali** zjawiska fizyczne, a następnie zastanawiali się nad ich przyczynami, warunkami powstania.

Na podstawie zgromadzonych zdjęć, materiału obserwacyjnego wykonali plakaty oraz prezentację multimedialną zawierającą zdjęcia sfotografowanych przez siebie zjawisk fizycznych wraz z krótkim opisem przyczyn i warunków ich powstawania.



**GEOGRAFIA – opiekun mgr Halina Pulsakowska-Sorychta**

**Ten sam temat realizowały dwa zespoły:**

Temat: **Czy krajobraz naszej okolicy pozostaje niezmienny?**

**Zespół klasy IIa:**

**Uczniowie realizujący projekt:**

Gutowska Dominika, Krupa Dawid, Sokołowska Justyna,

Szczygieł Rafał, Zygmunt Izabela

**Zespół klasy IIb:**

**Uczniowie realizujący projekt:**

Gębarski Jarosław, Łuczak Damian, Plewnia Karolina,

Pos Szymon, Rossa Paulina, Worobij Sonia

Uczniowie prowadzili bezpośrednią **obserwację w terenie, robili zdjęcia** oraz **poszukiwali informacji w dostępnych źródłach** m.in. Internecie, na temat przyczyn zmienności krajobrazu w najbliższym im otoczeniu. **Analizowali** zebrany materiał, wyciągali wnioski.

Efektom ich pracy jest prezentacja multimedialna i plakat informacyjny przedstawiające zdjęcia elementów krajobrazu najbliższej okolicy wraz z opisem zmian związanych z działalnością gospodarczą człowieka.

**Zespół klasy IIc:**

**Temat: Czy nasza okolica posiada walory turystyczne?**

**Uczniowie realizujący projekt:**

Biłobran Rafał, Dreszer Tomasz, Łakota Tomasz

Mecner Tomasz, Niewolik Fryderyk

Uczniowie przeprowadzali **obserwację w terenie, dokumentowali ją fotografując** interesujące ich miejsca. **Analizowali** mapy, walory przyrodnicze, krajobrazowe, kulturowe okolicy, w której mieszkają.

**Zaprojektowali, udokumentowali** – opis, zdjęcia trasę wycieczkową.

Efektom ich pracy są: plakaty informacyjne i prezentacje multimedialne zawierające zdjęcia elementów krajobrazu najbliższej okolicy wraz z opisem walorów turystycznych. Projekt i opis trasy wycieczki wykonany na podstawie map turystycznych, topograficznych, uwzględniając walory przyrodnicze i kulturowe okolicy, w której mieszkają uczniowie.

**Podsumowanie realizacji projektów, prezentacja rezultatów:**

**FESTIWAL NAUK PRZYRODNICZYCH**