

PROMIENIOWANIE I CO DALEJ?
Barbara Boczarowska
Zespół Szkół Fundacji „Elementarz”, Katowice

1. Autorzy projektu:

Marek Chrobak, Wojciech Chrobak, Sebastian Górecki, Marta Kandel, Magdalena Kozicka, Katarzyna Kozielska, Rafał Plachky.

2. Wprowadzenie

Uczniowie klas I i II gimnazjum wzięli udział w realizacji projektu „Promieniotwórczy Świat”. Temat projektu wydał im się intrygujący i dlatego postanowili zmierzyć się z tym trudnym dla nich wyzwaniem. Od czego zacząć, jakie materiały gromadzić, co jest najważniejsze, jak to przedstawić? Oto pytania, które im się nasunęły gdy zaczęli zbierać informacje dotyczące promieniotwórczości z czasopism, encyklopedii, podręczników, Internetu, itp. Materiałów i pomysłów z dnia na dzień przybywało i dlatego wspólnie z nauczycielem fizyki opracowali strategię działania. Zespół liczący siedem osób został podzielony na podzespoły, którym przydzielono zadania. Oto zadania poszczególnych podzespołów:

- a) Przeprowadzenie sondażu wśród osób dorosłych na tematy:
 - „Co wiemy o Czarnobylu?”
 - „Korzyści i zagrożenia wynikające z promieniowania jonizującego.”
- b) Przeprowadzenie wywiadu z młodszymi kolegami Zespołu Szkół tj. klasą II Szkoły Podstawowej nt: „Niesamowity świat promieniotwórczości w oczach dzieci.”
- c) Wzięcie udziału w wykładach i zapoznanie się z aparaturą np. Instytutu Biochemii Uniwersytetu Śląskiego.
- d) Zaprezentowanie społeczności szkolnej sławnych ludzi, którzy przyczynili się do rozwoju nauki o promieniotwórczości.

Hasło „Promieniotwórczy Świat” to temat bardzo rozległy, obejmujący wiele dyscyplin naukowych. Uczniowie „Elementarza” postanowili skupić się na niewielkim fragmencie tego zagadnienia i dlatego swój projekt nazwali „Promieniowanie i co dalej?”. W nim też przedstawili te zagadnienia, które ich zdaniem były najważniejsze. Uczniowie pragnęli dowiedzieć się więcej na temat promieniotwórczości, ale również mieli nadzieję, iż poznają korzyści i zagrożenia jakie płyną z promieniowania. Jak przystało na badaczy, byli ciekawi co ludzie dorośli wiedzą na temat Czarnobyla, a także chcieli poznać opinie swoich młodszych kolegów na nurtujące ich tematy. Wyniki sondażu przedstawili w formie reportażu zawierającego także opinie sondujących, a na koniec sporządzili wykres, natomiast sądy swoich młodszych kolegów udokumentowali na filmie.

Dużo informacji przekazują media o chorobach, zagrożeniach wojną nuklearną, a mniej mówi się na temat korzyści jakie niesie nauka badająca dziwne promieniowanie i stąd ich obecność w różnych instytucjach naukowych, gdzie wzięli udział w wykładach, zwiedzili różne obiekty i zapoznali się z aparaturą. Na koniec realizacji swojego projektu uczniowie chcieli podzielić się z kolegami informacjami, które dotyczyły Marii Skłodowskiej-Curie i dokonali prezentacji w szkole, do tego celu przygotowali przedstawienia teatralne.

Każdy projekt musi zawierać cele, a oto one:

- rozwijanie dociekliwości poznawczej i zainteresowań zjawiskami przyrodniczymi,
- planowanie, gromadzenie i prezentowanie własnych wyników badań,
- kształtowanie nawyku planowego wzbogacania wiedzy,
- rozwijanie umiejętności pracy w zespole,
- kształtowanie umiejętności poszukiwania potrzebnych informacji w różnych źródłach (literatura, Internet).

Projekt „Promieniowanie i co dalej?” zawiera ogólne informacje dotyczące promieniotwórczości, a także wywiady, reportaże, sondaże z pracownikami: Instytutu Biochemii Uniwersytetu Śląskiego, Śląskiej Akademii Medycznej, Szpitala Akademii Medycznej – Oddziału Onkologii, Instytutu Fizyki Uniwersytetu Śląskiego – „Fizyka jądrowa na wesoło”, z panią mgr Beatrycze Pieczoną – „Promieniotwórczość”. Ponadto sondaże z osobami dorosłymi – „przypadkowy przechodzień” oraz opinie młodszej społeczności szkolnej tj. uczniów Szkoły Podstawowej na temat promieniotwórczości.

3. Dlaczego wzięliśmy udział w projekcie?

Udział uczniów gimnazjum Fundacji „Elementarz” w projekcie „Promieniotwórczy Świat” stworzył możliwość zdobywania wiedzy i umiejętności w inny sposób. To nie lekcje fizyki, matematyki, chemii dostarczyły im nowych informacji, poszerzyły ich wiedzę, ale ich wspólna zorganizowana praca. Uczniowie korzystając z innych niż na lekcjach środków dydaktycznych mogli poszerzyć swoje zainteresowania. Przebywając w różnych instytucjach naukowych mogli zapoznać się z aparaturą, która pozwala wykorzystać promieniotwórczość w leczeniu ludzi chorych. Uczestnicząc w wykładach nie tylko poszerzyli swoją wiedzę w interesującej ich dziedzinie, ale również zdobyli nowe, ciekawe informacje dotyczące tego, jak współczesna medycyna wykorzystuje promieniowanie. I wreszcie dokonując prezentacji teatralnej w szkole mogli podzielić się swoimi osiągnięciami ze społecznością szkolną.

Projekt „Promieniowanie i co dalej?” zawiera nie tylko wiadomości dotyczące fizyki, chemii czy biologii, ale również medycyny, socjologii czy nawet psychologii. Zagadnienie „promieniotwórczości” jest tak szerokie, iż nie może zajmować się nim wyłącznie jedna dyscyplina naukowa. Aby wytłumaczyć interesujące kwestie młodzieży, dzieciom konieczna jest współpraca fizyka, chemika, biologa, lekarza itp. Uczniowie realizując projekt korzystali z różnych środków dydaktycznych: literatury, filmów, Internetu, kamery, mikrofonu itp. Cały ich wkład pracy, zaangażowanie można zobaczyć w Internecie pod adresem: www.promieniotworczość.jachpol.net Materiał został opracowany komputerowo, co zajęło im niewątpliwie dużo czasu i wymagało od nich sporych umiejętności. Dzięki dużemu zaangażowaniu i chęci pomocy pracowników różnych

instytucji uczniowie mogli zrealizować zadanie, które sobie postawili. Zespół projektu z ochotą realizował zadanie, a dzięki przychylności Dyrektora szkoły mógł popołudniami opracowywać zgromadzone materiały.

4. Uzyskane efekty

Uczniowie poszerzyli swoją wiedzę nie tylko w zakresie promieniotwórczości, ale również jeszcze bardziej rozwinęli swoje zainteresowania zjawiskami przyrodniczymi, nauczyli się planować swoją pracę, dzielić ją na etapy, aby na koniec móc zaprezentować swoje wyniki. Wiedzą już, że niektóre prace trzeba, a nawet należy wykonywać w grupie, bo dzięki temu można więcej się nauczyć, zobaczyć i wykonać. Jedno na pewno dla nich jest oczywiste - to nie tylko podręcznik dostarcza im odpowiedzi na nurtujące ich pytania.

5. Upowszechnianie wyników projektu

Jedną z form upowszechniania wyników zespołu była prezentacja teatralna w szkole, ale na tym nie koniec. Uczniowie stworzyli własną stronę internetową, na której można zapoznać się z wynikami ich pracy. W Internecie dzielą się ze wszystkimi zainteresowanymi swoimi spostrzeżeniami, wnioskami i trudami pracy.

6. Podsumowanie

Cała działalność zespołu: wywiady, sondáže, przedstawienia itp. Pomogły im zintegrować się jeszcze bardziej jak również poznać lepiej dobre i złe strony zjawiska promieniotwórczości. Realizacja projektu pozwoliła również na rozwinięcie umiejętności współpracy oraz przełamanie strachu i tremy przed wystąpieniem publicznym na forum szkoły. Na uwagę zasługuje fakt, iż wszystkie cele, jakie uczniowie wraz z nauczycielem sobie założyli, zostały osiągnięte. Współpraca między uczniami i nauczycielem układała się wspaniale. To cieszy, że są jeszcze uczniowie tak chętni do pracy i zainteresowani otaczającym ich światem. Praca nad tym fascynującym zagadnieniem jakim jest „Promieniotwórczy Świat” sprawiła uczniom ogromną satysfakcję oraz pobudziła ich ciekawość świata i otaczających nas cudów natury.

7. Podziękowania

Zespół biorący udział w konkursie „Promieniotwórczy Świat” składa gorące podziękowania: prof. Stanisławowi Nowakowi, mgr Marcinowi Dybkowi, mgr Ewie Chrobak, mgr Beatrycze Pieczonco, pani Danucie Wojcieszynskiej za udzielenie wywiadów, prowadzenie wykładów oraz wszelką pomoc w realizacji naszego projektu.