



W bieżącym roku szkolnym uczniowie klas młodszych naszej szkoły biorą udział w ogólnopolskim konkursie edukacyjnym „**Planeta Energii**”. Akcja organizowana jest przez grupę ENERGA i ma na celu propagowanie wśród najmłodszych wiedzy na temat energii elektrycznej oraz niebezpieczeństw, jakie niesie za sobą nieprawidłowe korzystanie z urządzeń elektrycznych. Dzięki zadaniom skupionym wokół zagadnienia „W krainie prądu elektrycznego”, obejmującego 6 tematów oraz poprzez realizację dodatkowych działań edukacyjnych najmłodszy uczniowie naszej szkoły dowiedzą się m.in. skąd się bierze prąd i jaką rolę pełni w naszym życiu, jakie są podstawowe źródła energii elektrycznej oraz jak racjonalnie i przyjaźnie dla środowiska z niej korzystać. Poznają także zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych oraz prawidłowego zachowania w pobliżu obiektów energetycznych.

Lekcja 1 - „OD ŁUCZYWA DO ŻARÓWKI ENERGOOSZCZĘDNEJ”

W ramach udziału klas młodszych naszej szkoły w ogólnopolskim konkursie „Planeta Energii” 13 stycznia 2012r. odbyły się pierwsze zajęcia mające na celu propagowanie wiedzy o energii elektrycznej oraz zasadach bezpiecznego i oszczędnego jej używania. Uczniowie poznawali sposoby oświetlenia i różne źródła światła. Zaprezentowano uczniom świecenie świeczki, latarki, lampy naftowej. Wszyscy zwrócili uwagę na wydobywający się dym i wydzielający zapach nafty podczas oświetlenia klasy lampą naftową. W czasie zajęć dużym zainteresowaniem cieszyła się pogadanka połączona z pokazem ilustracji różnych źródeł światła. Wszyscy chętnie wypowiadali się na temat oświetlania mieszkań w dawnych czasach.

Następnie uczniowie pracując w grupach, mieli możliwość sprawdzenia swoich wiadomości o kolejności stosowania różnych źródeł światła.

Punktem kulminacyjnym zajęć był pokaz różnego rodzaju żarówek oraz zademonstrowanie ich działania. Każdy miał możliwość porównania ciepła wydzielanego przez żarówkę tradycyjną z ciepłem wydzielanym przez żarówkę energooszczędną. Troszkę to potrwało, ale już teraz każdy wie dlaczego w mieszkaniach powinniśmy mieć żarówki energooszczędne. Dużą ciekawość (wygląd, kształt) wzbudziły żarówki halogenowe.

W dalszej części zajęć chętni uczniowie układali króciutkie wierszyki (dwuwiersze) o wybranych źródłach światła, a najmłodsi, malowali rysunki przedstawiające źródła światła. Wszyscy pracowali bardzo efektywnie, czego dowodem są ciekawe wiersze i piękne prace. Na uwagę zasługują niektóre wiersze, np.:

*„Kaganku, kaganku, niewielki z kątkiem dzbanku,
Oliwę do ciebie wlewano i tak cię rozpalano”*

*„Świetlówka na świetlicy w szkole świeci,
By prace domowe w jasności odrabiały dzieci”.*

*„W moim pokoju stoi świeca,
Którą, gdy brak jest prądu mama zaświeca”.*

*„Żarówko, żarówko, świeć nam jak najdłużej,
Dzięki tobie możemy siedzieć wieczorami dłużej”.*

*„Do oświetlenia mieszkań najlepsza lampa halogenowa,
Która na mniejsze zużycie energii jest gotowa”.*

*„Na ulicy koło bramy
Dwie lampy sodowe mamy”.*

W ramach tych zajęć uświadomiono uczniom zagrożenia, jakie wynikają ze składowania żarówek (zawierają szkodliwe substancje) i wskazano miejsca, gdzie można je oddawać.

Lekcja 2 - „JAK TO SIĘ DZIEJE, ZE ŻARÓWKA ŚWIECI?”

Podczas realizacji kolejnego tematu zajęć uczniowie poznawali różne źródła energii, sposoby jej wytwarzania, opisywali przepływ prądu elektrycznego jako ruch elektronów, wyjaśniali, w jaki sposób prąd elektryczny dostarczany jest do mieszkań. We wstępnej części lekcji uczniowie spotkali się w pracowni technicznej, w której nauczyciel zademonstrował za pomocą prostego obwodu elektrycznego efekt świecenia żarówki. Dużo wrażeń i radości przyniosła praca w grupach polegająca na samodzielnym zbudowaniu prostego obwodu elektrycznego. Wszyscy z napięciem czekali na efekt końcowy, czy zaświeci żarówka. Po pracy grupowej nauczyciel zademonstrował uczniom za pomocą prostego obwodu elektrycznego efekt dzwonienia dzwonka i pracy silniczka. Następnie odbyła się kolejna praca w grupach, podczas której zespoły same próbowały samodzielnie zbudować obwód i wprawić w ruch dzwonek lub silniczek. Po ćwiczeniach praktycznych dalsza część zajęć odbyła się w klasie. Podczas oglądania prezentacji multimedialnej pt.: „Prąd elektryczny” dzieci dowiedziały się czym jest prąd elektryczny, co to są elektrony, dlaczego się poruszają, czym jest dynamo i czy jest ono źródłem prądu? Następnie dzieci wykonywały rysunki przedstawiające elektrony. Niektóre prace były interesujące. Zademonstrowano dzieciom działanie dynama rowerowego jako źródła prądu elektrycznego. Kolejnym zadaniem było wykonanie w grupach pracy plastycznej odpowiadającej na pytanie „Skąd mamy prąd elektryczny w mieszkaniu.” Dużą zainteresowaniem cieszyła się dalsza część prezentacji w której wyjaśniono: Jak wytwarzany jest prąd?, Co to są elektrownie i jakie są ich rodzaje w zależności od źródeł energii, z jakich korzystają.

Podsumowując, należy stwierdzić, że temat zajęć był dla dzieci bardzo interesujący. Bardzo podobały się dzieciom ćwiczenia praktyczne podczas których samodzielnie budowali obwód elektryczny. Zaskakujące były rysunki dzieci przedstawiające elektrony oraz drogę prądu elektrycznego do mieszkania.

Lekcja 3 - „GDY ZOSTAJĘ SAM W DOMU”.

Kolejne zajęcia wynikające z udziału klas I - III w ogólnopolskim konkursie „Planeta Energii” miały na celu zapoznanie uczniów z zasadami bezpiecznego korzystania z prądu i urządzeń elektrycznych oraz uświadomienie ich o zagrożeniach wynikających z niewłaściwego postępowania z prądem i urządzeniami elektrycznymi.

Zajęcia rozpoczęły się zabawą orientacyjno – porządkową „Awaria”. Następnie wszyscy uczniowie zgromadzili się wokół stanowiska przygotowanego do przeprowadzenia doświadczeń. Chętni spróbowali samodzielnie zbudować prosty obwód elektryczny, który był pokazany na wcześniejszych zajęciach. Po udanych ćwiczeniach, dzieci obserwowały modyfikację prostego obwodu, poprzez dołączenie do niego grafitu znajdującego się na

końcach ołówka, następnie dołączenie drewna i innych przedmiotów wykonanych z różnych materiałów: metalu, aluminium, gumki, plastiku, złota czy srebra. Dzieci zauważyły, że nie w każdym przypadku żarówka się zaświeciła. Następnie samodzielnie sprawdzały, które przedmioty znajdujące się na ławce przewodzą prąd. Doszły do wniosku, że prąd przepływa nie tylko przez przewody, ale także przez różne przedmioty. Po ćwiczeniach praktycznych uświadomiono uczniom o znacznie wyższym napięciu znajdującym się w gniazdku w porównaniu z baterią. Poprzez zastosowanie jednej z metod aktywizujących „Burzy mózgów” uczniowie wymienili bardzo dużo urządzeń domowych zasilanych elektrycznie. W zabawie „Zgadnij, co przedstawia rysunek?” wykazały się wspaniałą znajomością nazewnictwa urządzeń elektrycznych. Następnie dzieci pracując w grupach dokonywały podziału odbiorników energii elektrycznej na takie, które mogą sami obsługiwać, oraz na te, których nawet w obecności dorosłych nie mogą obsługiwać. W kolejnej części zajęć wskazywaliśmy skutki, wynikające właśnie z niewłaściwego postępowania z urządzeniami elektrycznymi. Wspólnie wypracowaliśmy zasady postępowania w przypadku porażenia prądem. Na korytarzu szkolnym odnaleźliśmy skrzynkę rozdzielczą oraz zwróciliśmy uwagę na znaki, jakie w pobliżu niej się znajdują.

Temat był bardzo interesujący, a ćwiczenia praktyczne przyczyniły się do bardzo dobrego przyswojenia wiedzy o materiałach przewodzących prąd.

Lekcja 4 - "CZY MOŻLIWE JEST ŻYCIE BEZ ELEKTRYCZNOŚCI?"

Kolejne zajęcia w ramach udziału klas młodszych w ogólnopolskim konkursie „Planeta energii” miały na celu przedstawienie dzieciom korzyści, jakie mamy w życiu codziennym z wykorzystania energii elektrycznej. Na zajęciach ukazano również dzieciom różne sposoby wykorzystania energii oraz zapoznano ich z nowym pojęciem elektrośmieci.

Podczas zajęć zastanawialiśmy się jak wyglądałoby życie bez prądu? Wspólnie doszliśmy do wniosku, że takie życie w dzisiejszych czasach byłoby bardzo trudne, wiele czasu zajmowałyby niektóre prace. Po tej rozmowie nastąpiła praca w grupach podczas której dzieci malowały rysunek pt: „Jeden dzień bez prądu”. Przeprowadziliśmy również krótki sondaż nt.: Najczęściej używanych urządzeń elektrycznych wśród dzieci. Oczywiście wygrał komputer i telewizor. Uczniowie nie wyobrażają sobie życia bez tych urządzeń i twierdzą, że bez nich byłaby wielka nuda. Dużą uwagę cieszyła się wystawa sprzętów, używanych przez naszych przodków. Uczniowie z niedowierzaniem oglądali żelazko z duszą oraz żelazko do prasowania kołnierzyków. Następnie w kilkusobowych grupach poprzez pracę z kartą pracy porównywali sprzęty dawne z nowoczesnymi. Stosując burzę mózgów udało nam się znaleźć wiele korzyści wynikających z używania urządzeń elektrycznych. Wyjaśnione zostało również nieznane dotąd

pojęcie – elektrośmiec. Dzięki tym zajęciom uczniowie w ciekawy sposób doszli do wniosku, że życie bez prądu w dzisiejszych czasach staje się niemożliwe. Zajęcia przyczyniły do wzbogacenia i rozszerzenia wiadomości uczniów na temat energii elektrycznej.

Lekcja 5 - "BEZPIECZNE WAKACJE".

Kolejne zajęcia realizowane w ramach udziału w konkursie „Planeta Energii” miały na celu uświadamianie dzieci o zagrożeniach związanych z wakacyjnym odpoczynkiem oraz kształtowanie umiejętności właściwego zachowania się podczas burzy i podczas porażenia prądem. We wstępnej części lekcji uczniowie puścili wodze fantazji i opowiadali o miejscach, w których zamierzają spędzić tegoroczne wakacje. Następnie stosując burzę mózgów wszyscy zastanawiali się nad niebezpieczeństwami związanymi z pobytem we wskazanych miejscach. Kilka osób zwróciło uwagę na zagrożenia wynikające z korzystania z urządzeń elektrycznych i instalacji znajdujących się w tych miejscach. W kolejnej części zajęć nastąpiła praca twórcza polegająca na narysowaniu różnych niebezpiecznych urządzeń energetycznych w wybranych miejscach. Na zajęciach omówiono także zagrożenia wynikające z przebywania i zabaw w pobliżu linii i słupów energetycznych oraz budynków i słupów z transformatorami. Wszyscy wspólnie opracowali kodeks właściwego zachowania się w pobliżu linii i urządzeń elektrycznych oraz Zasady zachowania się podczas burzy.

Podsumowaniem zajęć był quiz „Czy wiem jak bezpiecznie spędzić wakacje?”

Lekcja 6 - "RACJONALNIE KORZYSTAM Z ENERGII DLA DOBRA MOJEGO I PRZYRODY".

Wdrażanie uczniów do oszczędzania energii elektrycznej było jednym z głównych celów ostatnich zajęć realizowanych w ramach udziału szkoły w ogólnopolskim konkursie „Planeta

Energii". Zajęcia rozpoczęły się od zabawy „Iskra”. Następnie wszyscy zgromadzili się przy stoliku na którym znajdowała się ekspozycja żarówek. Uczniowie po raz kolejny mieli możliwość oglądania różnych rodzajów żarówek. Dużym zainteresowaniem po raz kolejny cieszyły się żarówki halogenowe. Miłą niespodzianką dla uczniów była wizyta podczas zajęć gościa – pana woźnego, który troszeczkę poopowiadał o różnych żarówkach, ale także wskazał korzyści wynikające ze stosowania żarówek energooszczędnych - zużywają średnio o 80 proc. mniej energii elektrycznej. W głównej części zajęć uczniowie próbowali przypomnieć sobie wszystkie urządzenia elektryczne, jakie mają w domu. Następnie wspólnie zastanawialiśmy się, czy rzeczywiście z wszystkich tych sprzętów musimy korzystać. Dużą aktywnością dzieci cieszyło się zadanie polegające na podziale urządzeń ze względu na częstotliwość ich stosowani (urządzenia pracujące stale, urządzenia włączane na krótko). Została dzieciom zaprezentowana plansza przedstawiająca klasy energetyczne. Po jej omówieniu - korzystając z materiałów pomocniczych, wspólnie zastanawialiśmy się, jakie urządzenia zużywają najwięcej energii? Stosując metodę burza mózgów poprosiłam uczniów o dokończenie zdania: „Oszczędzanie energii elektrycznej jest niezbędne, bo...”. Wspólnie wszyscy debatowali nad problemem: „Jak przyczynić się do zmniejszenia zużycia energii? W wyniku tej pracy udało nam się opracować „Kodeks Oszczędzania Prądu” – który postanowiliśmy przekazać radnej Gminy Mielec. W części końcowej zajęć chętni uczniowie układali hasła zachęcające do oszczędzania energii. Oto niektóre z nich:

*"Pamiętaj o tym człowieku młody
Nigdy nie marnuj prądu i wody
Gdy wychodzisz z pokoiku
gaś światelko domowniku."*

*"Gdy żarówka mocno świeci
To pieniążków mnóstwo leci
Więc wymieńmy żaróweczki
Na oszczędne świetlóweczki."*

*"Prąd skrzętnie oszczędzamy
I dużo pieniędzy w portfelu mamy."*

*"Świetlóweczka mało prądu pobiera,
Więc w portfelu brak pieniędzy nie doskwiera."*

*"Gdy chcesz mało za prąd płacić,
No i szybko się wzbogacić
Sznuj prąd to mądra rada
I dla ciebie i sąsiada."*

*"Gdy prąd oszczędzamy
To zdrową planetę mamy."*

Spotkania z elektrykiem – panem Ireneuszem Sienkielem.

W spotkaniu uczestniczyli uczniowie naszej szkoły oraz dzieci z oddziału przedszkolnego. Pan elektryk na wstępie w bardzo ciekawy sposób opowiedział o swojej pracy, a następnie starał się wyjaśnić dzieciom zagadnienia związane z prądem: Co to takiego jest ten prąd?, Do czego jest nam potrzebny?, Gdzie powstaje? Zaprezentował dzieciom niektóre dawne źródła światła, opowiedział o tym jak bezpiecznie trzeba obchodzić się z prądem oraz jakie narzędzia są potrzebne przy różnych naprawach. Dużym zainteresowaniem cieszyły się wkrętaki, które każdy mógł z bliska oglądnąć. Gość przedstawił także kilka rodzajów żarówek, oraz wskazał na dużą rolę żarówek energooszczędnych w oszczędzaniu energii elektrycznej. Spotkanie dla wszystkich było bardzo ciekawe i dostarczyło wiele interesujących wiadomości.

Spotkanie z programistą - panem Jackiem Kopciem.

Podczas spotkania uczniowie naszej szkoły dowiedzieli się wiele ciekawych rzeczy. Gość wyjaśnił wszystkim zebranym do czego są potrzebne maszyny i odpowiedział na nurtujące wielu pytanie - Czy mogą pracować bez energii elektrycznej? Następnie opisał działanie robota i przedstawił korzyści jakie są z niego. Poprzez prezentację krótkiego filmu wszyscy mogli zobaczyć jak pracuje robot Kawasaki. Dzieci dowiedziały się także o tym, jak takiego robota można uczyć i jak nim sterować za pomocą komputerowego symulatora. Na spotkaniu poruszona także została kwestia bezpieczeństwa podczas przebywania w pobliżu takich robotów. Dużym zainteresowaniem, szczególnie wśród chłopców cieszył się film „Praca automatu odlewniczego C.O.S.”. Po projekcji filmu omówione zagadnienie dotyczące nauki tych maszyn. Zaprezentowane zostały dzieciom czujniki, w jakie wyposażone są maszyny. Następnie wszyscy aktywnie uczestniczyli w prezentacji - samodzielnie wykonując pomiary. Olbrzymią popularnością cieszyła się maszyna mierząca siłę.

Wykonanie ciasteczek bez prądu.

Po raz kolejny w działania dodatkowe wynikające z udziału naszej szkoły w ogólnopolskim konkursie „Planeta Energii” włączyły się Panie ze Stowarzyszenia Nowoczesnych Pań w Książnicach. Wspólnie z uczniami przygotowały ciasteczka, które można wykonać bez prądu. Ciasteczka udały się znakomicie, a przy okazji dzieci dowiedziały się w jaki sposób można zaoszczędzić energię elektryczną.

Wizyta w Przedszkolu Miejskim nr 9 w Mielcu – oglądanie występów ekologicznych oraz obserwacja działania mini elektrowni wiatrowej - turbiny wiatrowej - o mocy 3,0 kW.

Uczniowie aktywnie uczestniczyli w występach przygotowanych przez starszaków, podczas których słuchali wierszy o treści ekologicznej, wspólnie śpiewali piosenki ekologiczne, układali zasady postępowania Ekoludka i odgadywali zagadki. Z zainteresowaniem słuchali opowiadania pani dyrektor przedszkola o energii odnawialnej. Ciekawym zagadnieniem dla uczniów był opis działania elektrowni wiatrowej. Jak się okazuje energia z turbiny wiatrowej przekazywana jest za pomocą specjalnych urządzeń do zespołu akumulatorów, które zasilają cztery duże podgrzewacze wody, dzięki czemu oszczędności z tego tytułu sięgną ok. 30 proc. Wizyta w przedszkolu uświadomiła uczniom, czym jest energia wiatrowa, jakie ma znaczenie i skutki. Teraz dzieci wiedzą, że jest to nie tylko ekonomiczne rozwiązanie, ale także takie, które nie zwiększa zanieczyszczenia środowiska.

Wycieczka do Elektrociepłowni w Mielcu.

W wycieczce udział wzięli uczniowie klas I – V, którzy podczas niej poznali proces wytwarzania energii elektrycznej oraz produkcji ciepła. Dowiedzieli się także jak odbywa się dystrybucja energii elektrycznej. Wszyscy mieli możliwość zaobserwowania pracy maszyn, które biorą udział w wytwarzaniu energii. Dla wszystkich uczestników wycieczki przeraźliwy był hałas niektórych maszyn. Wiele podziwu wzbudził olbrzymi skład węgla oraz wgląd z pewnej odległości, przez specjalne okulary do wnętrza kotła parowego.

Wizyta w Mini Muzeum Starych Przedmiotów.

Udało nam się nawiązać współpracę z Panią ze Stowarzyszenia Nowoczesnych Pań w Książnicach. Członkini tego stowarzyszenia zorganizowała dla uczniów klas I – III, biorących udział w konkursie „Planeta Energii” wyjście do Mini Muzeum Starych Przedmiotów. Właściciel muzeum gromadzi w nim różne stare narzędzia i przedmioty wpisane niegdyś w życie ludzi. Uczniowie mogli obserwować w zbiorach pana Mariusza Sosina zarówno stare narzędzia wykorzystywane w przeszłości w gospodarstwach rolnych, jak również stare przedmioty codziennego użytku takie jak kołowrotek, maszyna do szycia, żelazka, warsztat tkacki i inne... Olbrzymim zainteresowaniem cieszyła się kolekcja lamp naftowych. Dzieci uzmysłowiły sobie, że życie w dawnych czasach było bardzo ciężkie i nikt nie chciałby przenieść się do tamtych lat.

Zorganizowanie wystawy starych przedmiotów.

Współpracując z Panią z Koła Gospodyń Wiejskich Boża udało nam się wspólnymi siłami

zorganizować dla dzieci wystawę starych urządzeń. Znalazły się na niej między innymi: stare żelazka, adaptory, pralka Frania, tara, golarka, telefony, maszyna do pisania i wiele ciekawych rzeczy.

Zajęcia dla oddziału przedszkolnego – „Oświecenie dawniej i dziś”.

Dla najmłodszej społeczności naszej szkoły przygotowano zajęcia, które miały na celu zapoznać dzieci ze sposobami oświetlenia i różnymi źródłami światła na przestrzeni wieków. Dzieci były zachwycone pokazem działania niektórych źródeł światła, wszyscy chcieli włączyć dawną lampkę oraz sprawdzić działanie latarki.

Zajęcia dla oddziału przedszkolnego – „Prąd i jego tajemnie”.

Podczas zajęć przedszkolaki aktywnie uczestniczyli w oglądaniu prezentacji multimedialnej „Tajemnice prądu”. Następnie zmagali się z zagadkami o urządzeniach elektrycznych. Na zakończenie odbyło się zwiedzanie wystawy starych przedmiotów, podczas której każdy mógł spróbować pisać na maszynie lub pracować „na niby” z wykorzystaniem szklanej tary.

Tajemnice prądu - przyjazd dzieci z Przedszkola Miejskiego nr 9.

Uczniowie klas I – III biorący udział w konkursie zaprosili przedszkolaków z PM nr 9 w Mielcu na prezentację dotyczącą energii elektrycznej połączoną z wystawą starych przedmiotów oraz

degustacją ciasteczek bez prądu. Ostatnim punktem programu były występy teatralne uczniów naszej szkoły. Spotkanie miało na celu propagowanie wiedzy o energii elektrycznej oraz wdrażanie dzieci do racjonalnego korzystania z energii elektrycznej. Dużym zainteresowaniem cieszyła się prezentacja „Prąd i jego tajemnice”. Wszystkim przedszkolaczkom bardzo smakowały ciasteczka wykonane bez prądu – niektórzy nawet prosili o przepisy. Każdy z gości otrzymał „Kodeks postępowania z urządzeniami elektrycznymi” oraz kolorowankę.