



Zielone światło dla edukacji ekologicznej

Temat: „Lodówkowa” przygoda.

Czas trwania: 45 min.

Tematyka szczegółowa:

- 1) Urządzenie pochłaniające energię.
- 2) Jak można oszczędzać prąd we własnym domu?

Wiadomości:

Uczeń wie:

- że przez odpowiednie użytkowanie urządzeń można zaoszczędzić prąd;
- jakie są negatywne skutki produkcji energii dla środowiska;
- czym kierować się przy zakupie urządzeń elektrycznych;
- jak oszczędzać energię.

Umiejętności:

Uczeń potrafi:

- odczytać klasę energooszczędności z etykiet informacyjnych;
- pomóc rodzicom w domowych obowiązkach;
- wymienić sposoby oszczędzania energii związane z użytkowaniem urządzeń elektrycznych;
- wskazać elementy konieczne do użytkowania energii od źródła energii do urządzenia;
- zachować ostrożność przy kontakcie z urządzeniami elektrycznymi;
- wyciągać wnioski, tworzy logiczne powiązania.

Metody:

- podające (rozmowa, objaśnienie, opis).

Formy:

- praca indywidualna;
- praca w grupach.

Środki dydaktyczne:

- opowiadanie;
- etykieta informująca o zużyciu energii przez urządzenie.

Miejsce zajęć:

- sala lekcyjna.

PRZEBIEG LEKCJI:

Nauczyciel poleca uczniom wykonanie 4 kolumnowej tabelki. Kolumny tabelki: urządzenie, czynność, pomieszczenie, kto. Nauczyciel zapowiada odczytanie opowiadania, zadaniem dzieci będzie wychwycenie z tekstu jak największej liczby urządzeń oraz czynności związanych z użytkowaniem energii – krótko wyjaśnia, że chodzi o prąd, ciepło, gaz.

Nauczyciel czyta opowiadanie – „**Lodówkowa przygoda**”.

Franek obudził się, kiedy Słońce pośaskotało go po twarzy, zaglądając przez okno. Ta sobota zapowiadała się wyjątkowo przyjemnie. Po pierwsze dlatego, że nie trzeba było iść do szkoły, po drugie – po zakończonym wreszcie remoncie kuchni, na dzisiaj cała rodzina Lipińskich zaplanowała zakup nowej lodówki, a wieczorem tata obiecał wybrać się z dziećmi na przejażdżkę rowerową. Te atrakcje wprawiły chłopca w dobry nastrój i nie martwił się zbytnio czekającymi go również sobotnimi porządkami. Przy śniadaniu Tata i Mama nie mieli zbyt wesołych min, ponieważ w piątek przyszły rachunki za energię elektryczną i gaz. W czasie remontu rodzina używała więcej ciepłej wody (żeby na bieżąco utrzymywać porządek w mieszkaniu trzeba było myć różne przedmioty i szafki). Rolę tymczasowej kuchni przejął przedpokój, nie można więc było czekać z myciem naczyń, aż uzbiera się cały zlew, tylko trzeba było myć je po każdym posiłku, znowu używając

ciepłą wodę. I chociaż kuchenka gazowa była odłączona to rachunek za gaz nie był wcale mniejszy, ponieważ piecyk gazowy był uruchamiany znacznie częściej by ogrzewać wodę. Prądu natomiast zużyli więcej niż normalnie, ponieważ zamiast kuchenki gazowej używali grzałki elektrycznej do gotowania, odkurzacz ciągle był w ruchu by usuwać remontowy pył, który oprócz pomieszczeń brudził też ubrania, które trzeba było częściej prać. Poza tym w remontowanej kuchni światło paliło się znacznie dłużej niż zwykle, podobnie w przedpokoju, który zastępczo pełnił jej rolę. No i oczywiście wszystkie pozostałe urządzenia elektryczne pracowały tak, jak zwykle. Całe szczęście, że jest jeszcze ciepło i nie trzeba ogrzewać mieszkania, wtedy rachunki byłyby jeszcze większe. Ale Tata, jak zwykle rozsądny, westchnął tylko głęboko i powiedział „No cóż, czasem trzeba coś stracić, żeby coś zyskać”. Franek przez chwilę nie zrozumiał o co chodzi, ale na szczęście Mama zgodziła się z Tatą i dodała „Co racja, to racja. Pieniądzy trochę nam ubędzie, ale za to odnowiona kuchnia jest piękna. A kiedy kupimy lodówkę, będzie jeszcze piękniejsza” i uśmiechnęła się z rozmarzeniem.

Franek jak zwykle po śniadaniu chciał pooglądać trochę telewizji, ale Mama przypomniała, że dzisiaj porządki muszą być zrobione wcześniej, tak żeby zdążyć przed zakupami i wycieczką i mieć później jeszcze czas na sprawdzenie lekcji. Kasia, młodsza siostra Franka, trochę skrzywiła się na te słowa, bo właśnie planowała porysować trochę w jej ulubionym graficznym programie komputerowym, ale z drugiej strony nie mogła się już doczekać wyjazdu na zakupy więc szybko wzięła się do pracy.

Jak zwykle najpierw dzieci miały posprzątać swoje pokoje. O dziwo to Franek miał znacznie mniejszy bałagan niż Kasia, może dlatego, że ostatnio dużo czasu spędzał on przed komputerem i nie wyciągał innych zabawek. Kasia natomiast oprócz rysowania w komputerze lubiła też rysować na zwykłych kartkach, do tego bawić się lalkami no i przymierzać różne ubrania. Dlatego wszystkie te rzeczy miała porządkowane w całym pokoju i Kasia wzięła się za porządki.

Franek szybko uładził swój pokój i zaczął wycierać kurze w salonie, podłóg kwiatki i wyniósł śmieci. Tata przygotowywał w tym czasie furgonetkę do transportu lodówki a potem zabrał się za odkurzanie. Mama uporała się szybko ze zmywaniem i przygotowała obiad. W czasie, gdy w garnkach cichutko bulgotała gotująca się zupa, Mama wzięła się za prasowanie. Składaniem wyprasowanych ściereczek i koszulek zajmowała się Kasia, która już zdążyła uporządkować swój pokój i wyczyścić legowisko i miskę psa Łatka, z którym Franek właśnie poszedł na spacer.

Ponieważ każdy się bardzo starał i nie leniuchował, jak to się czasem zdarzało, punktualnie o 12:00 wszyscy zasiedli do obiadu. Dzieci troszkę się posprzeczały o to, czyja tym razem wypada kolej na pomoc w rozwieszaniu prania, ale Mama uspokoiła dzieci mówiąc, że tym razem prania nie będzie bo wszystko zdążyła zrobić wcześniej w tygodniu. A teraz, zaraz po obiedzie wszyscy jadą po lodówkę. Dzieci nie mogły się już doczekać.

W drodze do sklepu Franek trochę fantazjował, że nowa lodówka będzie tak wielka, że będzie mógł w niej zamrażać cegły na igloo. Kasia bardziej liczyła na to, że półki będą wystarczająco wysokie by zmieściły się na nich wysokie pucharki wypełnione lodami i bitą śmietaną. Mama tylko

się uśmiechała na te ich wymysły.

Dzieci jeszcze nigdy nie były w sklepie ze **sprzętem AGD**, czyli z artykułami gospodarstwa domowego. Nie mogły się nadziwić, że jest tak dużo różnych modeli odkurzaczy, **czajników, pralek** i kuchenek gazowych. Franek miał wielką ochotę pobiec na dział z **telewizorami**, niektóre z nich zajęłyby całą ścianę w jego pokoju. Kasia, która interesowała się dodatkowo gotowaniem zerknęła na **miksery, tostery, kuchenki mikrofalowe** i różne urządzenia, których zastosowania nie mogła się domyślić. Jednak dzisiaj cel był jasno określony – lodówka. Dlatego rodzice nie zgodzili się na zwiedzanie całego sklepu, ale udali się od razu do działu docelowego. Byli w sklepie już wcześniej i mieli upatrzone 3 modele, dzisiaj musieli podjąć ostateczną decyzję.

Dzieci szybko zauważyły, że lodówki różnią się ceną i wyglądem. Wszystkie były bardzo ładne i nowoczesne więc według dzieci należało po prostu wybrać najtańszą a zaoszczędzone w ten sposób pieniądze przeznaczyć na zakup **gofrownicy** (o której marzyły od dłuższego czasu), albo chociaż na porcję lodów, żeby wypróbować czy zamrażarka dobrze działa (jak to sprytnie wymyślił Franek).

Tata jednak bardziej niż na cenę przyglądał się różnym etykietkom i naklejkom, podawał Mamie różne liczby i przeliczał, która lodówka się bardziej opłaci w ogólnym rozrachunku. Mama początkowo również trzymała się wersji, by kupić tańszy model, bo przecież jeszcze tyle wydatków czeka ich w najbliższym czasie, ale ostatecznie przyznała rację Tacie.

Dzieciom podobał się nowy model a humory miały wyjątkowo dobry również dlatego, że rodzice bez względu na cenę lodówki obiecali też zakup lodów. W czasie, gdy pracownicy sklepu pakowali lodówkę do samochodu. Franek nie wytrzymał i zapytał: „Tato, dlaczego wolałeś kupić droższą lodówkę, chociaż tańsza wcale nie była brzydsza, ani nawet mniejsza?”. „Widzisz synku, czasem coś co jest tańsze, kosztuje tak naprawdę więcej”. Powiedział Tata i uśmiechnął się tajemniczo. „Ale, ale... jak to?” – prawie krzyknęła Kasia. Tata pomyślał chwilę, jak to najprościej wyjaśnić dzieciom. I powiedział: „Sama lodówka kosztuje pewną sumę, ale żeby lodówka działała musi być podłączona do prądu i zużywa energię. Za energię też płacimy (sami widzieliście rachunki, które przyniósł listonosz). Taka lodówka będzie nam służyć teraz przez wiele, wiele lat i przez cały ten czas będzie zużywać prąd, 24 godziny na dobę (nie tak, jak czajnik, który pobiera prąd tylko co jakiś czas). Dlatego bardziej opłaca się kupić taką lodówkę, która zużywa mniej energii, wtedy co miesiąc rachunek za prąd będzie niższy niż gdybyśmy kupili lodówkę tańszą, ale zużywającą więcej energii. Różnica w cenie między obiema lodówkami zwróci się nam po kilku miesiącach w rachunkach za prąd. Więc ostatecznie coś, co kosztuje więcej, w rzeczywistości będzie nas kosztować mniej”. Dzieci chwilę milczały układając sobie w głowie te informacje. Wreszcie Franek dodał: „Aha, to dlatego czytałeś te wszystkie nalepki i etykiety, żeby dowiedzieć się ile prądu zużywa każda lodówka?”. „Tak” – odpowiedział Tata – teraz bardzo wiele urządzeń oznaczonych jest specjalnymi etykietami i korzystniejsza dla nas, a także dla środowiska naturalnego jest kupno produktu bardziej energooszczędnego.

Kasia słuchała tego wszystkiego z uwagą, ale w końcu przypomniała sobie o czymś nie mniej

ważnym i skwitowała te wszystkie przemyślenia mówiąc: „To przedłużmy jeszcze ten czas kiedy lodówka nie jest podłączona do prądu i zaoszczędzone w ten sposób pieniądze przeznaczymy na dodatkowe pudełko lodów”. Rodzice wybuchnęli śmiechem i przystali na propozycję.

W domu dzieci siedziały przed telewizorem, trzymając w rękach pucharki z lodami i bitą śmietaną, a rodzice, razem z wujkiem Bartkiem, którego Tata poprosił o pomoc, montowali w kuchni lodówkę. Po zasłużonym odpoczynku. Dzieci z Tatą i wujkiem przygotowali rowery i ruszyli na wycieczkę. Mama wyszła na krótki spacer z łątkiem i z wielką ochotą zabrała się do zapewniania lodówki zakupionymi produktami. Następnie przygotowała kolację, która bardzo smakowała zmęczonym rowerzystom. Kasia po kolacji pobiegła jeszcze do pokoju i po chwili wróciła z rysunkiem pięknej łąki, którą mijali w czasie przejażdżki, pokazała wszystkim i z dumą przyczepiła go magnesem do nowej lodówki.

Po kąpieli Kasia poszła jeszcze do pokoju brata i zapytała: „Franek, pamiętasz jak tata opowiadał nam, że droższa lodówka jest tak naprawdę tańsza w używaniu?”. „Tak, pamiętam”. „Tata powiedział też wtedy, że taka lodówka jest też lepsza dla naszego środowiska, ale nie pamiętam dlaczego? Jaki związek ma nasza lodówka na przykład z łąką, którą widzieliśmy?”. „Hmm... - chwilę pomyślał Franek. - Już wiem, Tata powiedział, że jest lepsza dla środowiska bo zużywa mniej energii, ale dlaczego energia ma związek z łąką tego i ja nie wiem. Jutro zapytamy o to Rodziców. Dobranoc. Miłych snów”. „Dobranoc”. Dzieci zasnęły bardzo szybko z nadzieją, że niedziela będzie równie ciekawa jak dzisiejszy dzień.

Nauczyciel dzieli dzieci na 3 grupy – pierwsza przygotowuje listę urządzeń, które zostały wymienione w opowiadaniu; druga grupa wymienia obowiązki/czynności, które są związane ze zużywaniem energii (nauczyciel podaje kilka przykładów na oszczędzanie energii – np. żarówki energooszczędne, wyłączanie urządzeń nie używanych przez dłuższy czas; pokazuje dzieciom etykietę informującą o zużywaniu energii przez dane urządzenie, wyjaśnia znaczenie liter); trzecia grupa wymienia obowiązki/czynności, które nie wymagają zużywania energii. Potem grupy na przemian wymieniają co zapisały/zapamiętały, uczniowie z pozostałych grup uzupełniają swoje tabelki tak, by połączyć urządzenie – czynność – pomieszczenie, w którym się ona zwykle odbywa (nie zawsze czynność będzie związana z urządzeniem zużywającym prąd – np. rysowanie na kartkach, ścieranie kurzu, jazda na rowerze itp.)

Na koniec uczniowie indywidualnie dopisują/dopowiadają kto wykonuje te obowiązki u nich w domu. Krótka pogadanka na temat obowiązków, kto ma ich najwięcej w domu. W których obowiązkach dzieci mogą pomóc rodzicom oraz o takich sposobach spędzania wolnego czasu, które nie wymagają zużywania energii.

Nauczyciel pyta: Kto potrafi wyjaśnić dlaczego zużycie energii ma związek ze środowiskiem? – dzieci próbują wytłumaczyć, na koniec nauczyciel krótko wyjaśnia problem powstawania dwutlenku węgla, zanieczyszczeń i ich skutków dla środowiska.

Następnie dzieci wykonują następujące polecenie: Wybierz trzy przedmioty/urządzenia i zastanów się jakie dodatkowe koszty są związane z używaniem tych przedmiotów/urządzeń np. pralka – zużywa wodę, proszek do prania; samochód – zużywa benzynę, trzeba dokupować olej, myć samochód, ubezpieczać go; ubrania – trzeba pracować itp.

Jako **zadanie na dłuższy czas** można zaproponować, żeby dzieci, na wzór harcerskich zadań, zdobywały „sprawności” tematycznie związane z energią. Dzieci wspólnie projektują wzór odznaki (z możliwością powielenia dla każdego dziecka). Żeby otrzymać odznakę i tytuł muszą wykonać kilka określonych zadań, część z nich może sprawdzić nauczyciel, a niektóre może potwierdzić rodzic.

odznaka: ZNAWCA CEN

Zadania dla dzieci:

wybierz 5 rzeczy (np. urządzenie, ubranie, pojazd, zabawka, zwierzę) – dowiedz się ile mniej więcej kosztuje i dopisz jakie dodatkowe koszty są związane z posiadaniem tej „rzeczy”; stwórz kolekcję rachunków ze sklepu – porównaj ze sobą ceny różnych produktów np. chleb-słodycze; świeże warzywa/owoce-dania w słoikach gotowe do jedzenia; sprawdź cenę wymarzonej zabawki i oblicz jak długo musiałbyś odkładać swoje kieszonkowe żeby ją kupić oraz ile bochenków chleba mógłbyś za te same pieniądze kupić; zapytaj rodziców ile płacą za energię (prąd, gaz); załóż skarbonkę i odkładaj systematycznie pieniądze na określony cel (może prezent dla rodziców?); wypisz jak najwięcej ciekawych czynności, zabaw, które nic nie kosztują; wypisz takie przedmioty, które raz kupione służą bardzo długo; zastanów się czy szanujesz swoje rzeczy?