

2022-2023

DUHOVÝ ZPRAVODAJ EKOSTOPA

3. Téma: Energie



V minulých dvou číslech jsme se seznámili s tím, jak můžeme vypočítat naši ekostopu a co to vlastně. Prozkoumali jsme zatím 2 oblasti, a to potraviny a osobní spotřebu. Možná jste si vyzkoušeli ušít recyplýšáka nebo vyrobit drobné dárky. Třeba jste stihli i zahrát hru "Jak dědeček měnil až vyměnil", nebo jste se pobavili při uspořádání "blešáku."

Pojďme se podívat na další téma a tím je: **ENERGIE**.

Spotřeba energie (ohřev vody, klimatizace, elektronické přístroje, vaření a další) má největší vliv na naši osobní ekologickou i uhlíkovou stopu. Podílí se cca 40 % na ekologické stopě průměrného Čecha. To odpovídá přes 2 gha na osobu a rok. Z toho polovina jde na vytápění, zbytek na další spotřebu energie.

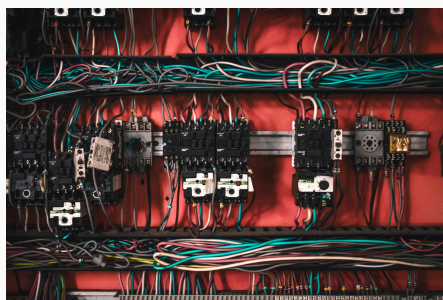
1. Hry s tématem ENERGIE

- **Molekuly** - jednoduchá hra hodící se do tématu Energie

Hráči se volně pohybují po prostoru. Vedoucí náhle vykřikne číslo (tak od 2 do 8) a hráči mají za úkol utvořit skupinky o daném počtu. Kdo to nestihne a nedokáže se do žádné zařadit, vypadává.

- **Elektrika**

Hráči se rozdělí do dvou skupin o stejném počtu hráčů, kteří se za sebou chytí za ruce. Vedoucí se postaví mezi tyto dvě skupiny tak, že je spojí. Ve stejnou chvíli stiskne oběma rukama prvního hráče z každé skupiny a ten potom druhou rukou stiskne ruku dalšího hráče a dalšího... až stisknutí dojde k poslednímu hráči skupiny, který co nejrychleji uchopí menší předmět ležící volně mezi posledními hráči skupin tak, aby na něj oba dobře dosáhli. Skupina, jejíž hráč uchopí tento předmět, získává bod. Hra má několik kol, vítězí ta skupina, která má více bodů.



Úkoly v tomto čísle :

- Hry na téma Energie
- Duhový list - větrník
- Duhový list - Had na topení
- Duhový list - poznej elektrárnu
- Pokus - termoska
- hra Pantomima - energetické pojmy
- Solární hračky



**Uzávěrka třetího zadání:
31.března 2023**

Adresa pro odeslání fotek z úkolů:
sekce.brdo@brontosaurus.cz

Zpravodaje a přihlášky jsou na adrese:
duhovestripky.brontosaurus.cz

Fotografie z předešlých úkolů:
<https://duhovestripky.rajce.idnes.cz/>

• Elektrický generátor

Pošlete jednoho hráče pryč z místnosti, aby neslyšel, na čem se domlouváte.

Ostatní hráči si vymyslí několik spotřebičů (deset hráčů vybere například čtyři spotřebiče - pračku, myčku, lednici a televizi) a určí, kdo z nich bude jaký představovat.

Jeden hráč bude zastupovat výrobce energie, tedy generátor.

Všichni se postaví do kruhu a zavolají hráče, který čekal za dveřmi. Hráč se postaví doprostřed kruhu, ostatní se chytanou za ruce.

Generátor naskočí a stiskne ruku hráči po pravé ruce. Hráči si podle směru předávají mačkání ruky až do chvíle, kdy zmáčknou ruku elektrickému spotřebiči. Například kuchyňský mixér se spustí a začne se kroutit a vydávat zvuky. Pak předá elektřinu (stisknutím ruky) dalšímu hráči vedle sebe.

Takto oběhne elektřina celý kruh a zastaví se u generátoru. Ten může za chvíli opět naskočit a předat elektřinu hráči po své levé straně. Situace s přístroji se opakuje.

Hráč stojící uprostřed v kruhu má za úkol zjistit a správně uhodnout, kdo z kamarádů představuje úlohu generátoru. Když správně uhodne, jde za dveře další vybraný hráč.

Zkuste vymyslet i neobvyklé přístroje, nemusí patřit jen do kuchyně. Co třeba taková míchačka betonu nebo elektrické dveře? Užijete si spoustu legrace.

• Elektrický obvod

Je to obdoba předchozí hry, ale v jednodušší verzi.

Pošlete jednoho hráče pryč z místnosti (dále od skupinky), aby neslyšel vaši domluvu. Ostatní hráči si zvolí, kdo bude žárovka ("blik"), kdo vypínač ("cvak") a kdo zahajuje hru. Všichni se postaví do kruhu a chytanou se za ruce, zavolají hráče, který stál za dveřmi, ten se postaví doprostřed kruhu. Hráči, kteří stojí v kruhu a drží se za ruce představují elektrický obvod, elektriku si předávají stisknutím ruky, jakmile dojde elektrika k hráči - "žárovka", ten řekne "blik" a rychle posílá dál, stejně tak, pokud elektrika dojde k hráči "vypínač" - řekne "cvak".

Hráč stojící uprostřed má odhalit, kde se v danou chvíli nachází elektřina.

Jakmile se mu to povede, hráč který byl přistižen, odchází za dveře a hra se opakuje.

2. Duhový list - Větrník

Vyrobte si svoji malou větrnou elektrárnu. Čtverec papíru vybarvíte, podle návodu nastříhnete a poskládáte. Děrovačkou procvaknete rohy. Nyní máte několik možností, jak větrník přidělat k držátku.

a) Skrz dírky a střed větrníku protáhněte kancelářský druk a zahněte kolem špejle, dřevěné tyčky nebo brčka

b) Pokud děrovačkou rohy neprocvaknete, protáhněte skrz rohy a střed větrníku dlouhý špendlík s kulatou hlavičkou. Zapíchněte jej do tužky s gumou na konci nebo do dřevěné tyčky.

Mezi tyčku a větrník je dobré navléct ještě korálek, aby se větrník snáze otáčel.



3. Pokus - termoska

Termoska nejen na uchovávání potravin

První termosku vytvořil v devatenáctém století fyzik James Dewar, který byl, jak jinak, Skot.

Termos znamená řecky teplo a toto zařízení nám umožní uchovat jídlo a pití v teplém stavu bez vynaložení další energie na ohřev. Dnes prodávané nerezové termosky mají prakticky neomezenou životnost.

V termosce můžeme také „vařit“ a ušetřit tak energii.

Pro vyzkoušení lze například pokrájet brambory na menší kostky, dát je do termosky a zalít vařící vodou. Termosku uzavřeme a brambory necháme 30-45 minut „vařit“. Jak elegantní a jednoduché!

Pozor jen na nejlevnější modely ze samoobsluh, které, jak vychází z různých testů, udrží teplo jen velmi krátkou dobu.



4. Duhový list - Had na topení

Menší děti určitě zaujme Had na topení - šablonu hada z duhového listu vybarvíte, vystříhnete a střed hada umístíte na špejli tak, aby had visel kolem špejle dokola dolů. Špejli zapíchnete do půlky brambory nebo do plastelíny a umístíte na topení. Teplý vzduch stoupající z topení směrem vzhůru hada roztočí kolem špejle. Na tomto pohybu můžete dětem vysvětlit, proč se umisťuje topení pod okna.



5. Duhový list - Poznej typ elektrárny

V duhovém listu Elektrárny máte obrázky různých typů našich elektráren. Vy mladší zkuste pojmenovat jednotlivé druhy, starší mohou zkusit poznat místo, kde se v ČR elektrárna nachází.

Malou nápovědou vám mohou být názvy míst na duhovém listu dole.

6. Vzdělávací portál ČEZ Joulinka

Pro inspiraci jak mladším dětem (4-10 let) vysvětlit téma energie. Část příběhu si můžete vyzkoušet třeba na schůzce.

Multimediální program tematicky děti seznamuje s výrobou elektrické energie a šetřením energie v domácnosti. Programem děti provázejí skřítkové eneři - energetičtí skřítkové, do kterých výtvarník převtělil jednotlivé druhy energie.

Navštívíte Vodoucha na vodní elektrárně, Fučáka na větrné, Atomíka na jaderné a Tetku Briketku na uhelné elektrárně.

Základem jsou dva příběhy: Záchrana města, Plejtvajzník a Blbajzník.



7. Hra Pantomima - téma energie

Zahrajte si pantomimu na pojmy spojené s energiemi.

1-2 hráči pantomimicky předvádí vylosovaný pojem a ostatní hádají.

Po uhodnutí se vystřídají.

Náměty na kartičky naleznete v duhovém listě nebo si můžete vymyslet své vlastní.

8. Praktické využití solární energie

Na solární lampičky v zahrádkách jsme si už docela zvykli. Možná, že je používáte i na táboře. Nebo máte vyzkoušené solární power banky. Ve městech jsou instalovány solární lavičky. Existují však i solární hračky. Pokud má někdo z vás doma třeba solárního brouka (robobrouka), nebo jednoduchý model autíčka, můžete jej přinést ukázat ostatním.



Hnutí Brontosaurus, sekce Brdo,
Hvězdová 10, 602 00 Brno

sekce.brdo@brontosaurus.cz