

## DUHOVÉ STŘÍPKY JSOU OPĚT ZDE!!

Ahoj kamarádi, opět vám  
přinášíme nové Duhové střípky.  
Je tedy již třetí zadání ročníku  
2015-2016.

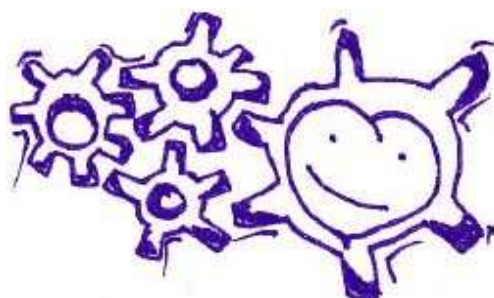


NA TÉMA

### Objevujeme místo, ve kterém žijeme **IV TÉMA: Energie, kterou využíváme**

Ahoj kamarádi, Duhové střípky jsou **ZPĚT**. Opět vám přinášíme řadu zapeklitých úkolů. V tomto kole si posvítime na **ENERGII** a její různé podoby. V první řadě se zaměříme na projevy energie, budeme po energii pátrat. Poté, co objevíme projevy energie, se zaměříme na jednotlivé druhy energie. Letošní Duhové střípky spojuje společné téma., **objevujeme místo, ve kterém žijeme**. Jak již napovídá titul letošní soutěže, v každém úkolu se můžete těšit na odhalení něčeho nového ve vaší blízkosti. V následujících zadáních si to taky zkusíme naostro, takže žádné flákání a šup do plnění úkolů.

Jako minule, i tentokrát jsme pro vás nachystali několik úkolů. **Nemusíte je splnit všechny, ale vyberte si ty, které vám nejvíce vyhovují.** Pokud máte čas a chuť, klidně se pusťte do všech. Čím více úkolů splníte, tím více bodů můžete získat. Ale nezapomeňte, že hodnotíme i originalitu. Jeden originálně zvládnutý úkol je lepší než tři odfláknuté.



### **Vzdělávací koutek, co je vlastně energie?!**

Energie je fyzikální veličina, která bývá charakterizována jako schopnost hmoty (látky nebo pole) konat práci. Energie je slovo vytvořené fyziky v polovině devatenáctého století, z řeckého energieia (vůle, síla či schopnost k činům). Zákon zachování energie říká, že energie se může měnit z jednoho druhu na jiný, nelze ji vytvořit ani zničit, v izolované soustavě však její celkové množství zůstává stejné. Pravděpodobně neznáme všechny možné formy energie. Předpokládá se, že většina vesmíru je tvořena dnes zcela neznámou formou hmoty, která nese přes 70% energie a které se prozatím říká "temná energie". Pokud to není nějaká forma hmoty, znamenalo by to podstatnou změnu v představách o stavbě vesmíru a pojmech hmota a energie.

# DUHOVÉ

## 1 ÚKOL: Pátráme po energii

Projevy energie jsou všude kolem nás, většinou si je ale tyto „projevy“ ani neuvědomujeme. Společně se teď vžijme do role agentů a pátrejme po projevu energie. Znáte, jaké jsou projevy energie? Co třeba tohle: zmáčkne vypínač a žárovka se rozsvítí a máme světlo. Ano to je jedna z možností, ale nemyslíte, že je jich víc? Zkuste se jen podívat po své klubovně a v blízkém okolí, projevy energie jsou všude kolem nás.

## 1 ÚKOL: Pátráme po energii

### Jak na to?

*Opět jsme pro vás připravili menší návod jak zvládnout tento úkol.*

- 1) Rozdělte se do dvou skupinek.
- 2) První skupinka bude pátrat po projevech energie v klubovně
- 3) Druhá skupinka bude pátrat po projevech energie v okolí klubovny
- 4) Své nálezy zapište do pracovních deníků
- 5) Navzájem si řekněte, co jste objevili

## 2 ÚKOL: Zdroje energie

V první části jsme společně odhalili různé formy energie, ale co je zdrojem této energie. Opět si to můžeme zkusit na známých věc. Zapnete vypínač, žárovka se rozsvítí a máme světlo. Světlo je energie, ale co zdrojem tohoto světla? Co rozsvítí žárovku? **Jaký druh energie?** Zdrojů energie je tedy hodně a každý má své výhody a nevýhody, pojďme společně najít co nejvíce zdrojů energie a porovnejme je mezi sebou.



# DUHOVÉ

## 2 ÚKOL: Zdroje energie

### Jak na to?

*Opět jsme pro vás připravili menší návod jak zvládnout tento úkol.*

Rozdělte se do skupinek max. po pěti

Společně se zamyslete a napište, jaké máme zdroje energie

Nad každý zdroj se zamyslete a napište jeho výhody a nevýhod



## 3 ÚKOL: Energie pro udržitelný život, obnovitelné energie

**Obnovitelné zdroje energie** jsou takové zdroje, které v lidském časovém měřítku téměř neubývají. Jsou to tedy prakticky téměř lidstvem nevyčerpatelné zdroje energie. Jde o energii, která se často vyskytuje v blízkosti zemského povrchu. Obnovitelné zdroje energie jsou tedy takové, které se obnovují tak rychle, jak jsou spotřebovávány. V Následujícím úkolu bude vaším hlavním úkolem prozkoumat vaše okolí a nalézt ve vašem bydlišti právě nějaký obnovitelný zdroj energie. A aby to nebylo tak jednoduché, tak bude mít tento úkol i druhou část. V druhé části se zaměříte na zhodnocení toho zdroje, budete hledat pozitivní vliv, ale i negativní. Zjistíte jak ten obnovitelný zdroj funguje a taky můžete zjistit nějakou zajímavost.

## 3 ÚKOL

### Jak na to?

*Opět jsme pro vás připravili menší návod jak zvládnout tento úkol.*

Rozdělte se do skupinek max. po pěti

Společně prozkoumejte okolí a hledejte obnovitelný zdroj energie

Nad každý zdroj se zamyslete a napište jeho výhody a nevýhod

Vyplňte pracovní listy

# Soutěž jednotlivců



## Jak se zapojit do soutěže jednotlivců?

Ještě nejsi v soutěži jednotlivců? A není to škoda, přidat se můžeš právě **TEĎ!!**. Tato prestižní soutěž ti umožní získat titul duhového přírodovědce. Také se dozvíš hodně zajímavých věcí o přírodě a v neposlední řadě je to fajn úkol mezi oddílovkami.

## Jak se zapojit do soutěže?!

- 1) Vypracovat úkol.
- 2) K úkolu přiložit tvoje jméno a název tvé soutěžní skupinky v DS.
- 3) Splněný úkol poslat k nám

## Pravda nebo lež?, Které tvrzení je správné?

Duhový tým pro vás připravil několik kontroverzních otázek o energii. Jsou ale všechny správně? Co když jsou některé špatně? Váš úkol bude následující, pořádně si přečtete „kontroverzní“, pořádně se nad nimi zamyslete a zjistíte, zda jsou pravdivé. U nepravdivých otázek musíte zdůvodnit, proč podle vás nejsou pravdivé. Otázky samotné i návod ke splnění úkolu naleznete ve vašich pracovních listech.

## Uzávěrka prvního úkolu je 7. 3. 2016

Adresa pro odeslání úkolů a přihlášek:

Hnutí Brontosaurus, Sekce BRDO,

Hvězdová 10, 602 00 Brno.

email: [sekce.brdo@brontosaurus.cz](mailto:sekce.brdo@brontosaurus.cz)



B | R | N | O

Vydání zpravodaje podpořilo statutární město Brno

## JARNÍ SETKÁNÍ BRONTOSAURŮCH DĚTSKÝCH ODDÍLŮ – DEN ZEMĚ 22. -24. 4. 2016

Pro ty z Vás, co neví, o co se jedná. Jarní setkání BRĎo je vyvrcholení Duhových střípků na Jižní Moravě **v Mikulčicích na Slovanském hradišti v Mikulčicích**. Program bude velmi pestrý. Na pátek bude přichystána úvodní hra. V sobotu se vydáme na Slovanské hradiště, kde budou nachystány soutěžní **stezky** jako: **přírodovědná, sportovní, přežití, historická, fantasy**. Poté budou následovat **exkurze** po okolí. A nakonec všechno zakončíme večerním táborákem. Na neděli bude přichystáno soutěžní odpoledne. Přespaní bude zajištěno v Mikulčické klubovně a v tělocvičně ve vlastních spacácích na molitanech. Jídlo a program bude zajištěn.

**Podrobnější informace:** Martin Kadala, [sekce.brdo@brontosaurus.cz](mailto:sekce.brdo@brontosaurus.cz), 724 806 155