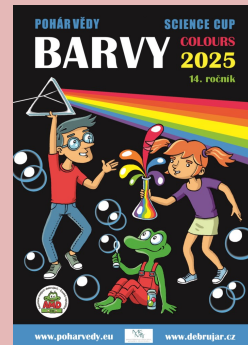


POHÁR VĚDY – BARVY 2025



POHÁR VĚDY SCIENCE CUP



4. kategorie – střední školy

1. kolo – leden 2025 - uzávěrka 31. ledna 2025 ve 24:00

Úvodní informace

Milí soutěžící, vítáme Vás v prvním kole již 14. ročníku **Poháru vědy – BARVY 2025**. Předtím, než se vrhnete do práce, prosíme, věnujte pár minut informacím o úkolech, jejich řešení a hodnocení.

Zadání korespondenčních kol pro každý měsíc (leden, únor a březen) obsahuje úkoly ze tří oblastí – Kreativní část (hodnoceno 20 %), Experimentální část (hodnoceno 40 %) a Praktická část (hodnoceno 40 %). Postup řešení jednotlivých úkolů zapisujte vlastními slovy a dokumentujte vámi vytvořenými obrázky a fotografiemi.

Řešení musí být odevzdáno nejpozději v poslední den uzávěrky daného kola do 24:00, kdy příslušné kolo končí.

Řešení musí být v požadovaném termínu nahráno do systému na stránkách soutěže, a to v podobě jednoho souboru ve formátu PDF o maximální velikosti 10 MB. Veškerý obsah souboru (texty, náčrtky, fotografie) nesmí přesáhnout rozsah 3 stran formátu A4 a musí být bezproblémově čitelný (jednoduchý font, minimální velikost písma 11).

Je nám jasné, že byste zvládli popsat a fotkami zaplnit daleko více než jen tři stránky. Musíme však dbát i na to, aby hodnotitelé byli schopni všechna řešení projít a spravedlivě ohodnotit. Proto řešení nevyhovující výše uvedeným požadavkům budeme - ač neradi - penalizovat ztrátou 20 bodů.

Naopak, za úplné řešení můžete od hodnotitelů získat za Kreativní část 20, za Experimentální část 40 a za Praktickou část také 40 bodů. Celkem tedy můžete získat až 100 bodů za každé ze tří kol korespondenční části soutěže v období leden až březen. Součástí každého hodnocení je i slovní zpětná vazba, co se vám povedlo nebo co pro příště zlepšit. Pro hodnocení je zásadní vlastní tvorba členů týmu, nikoliv vedoucího.

Následovat bude v květnu online národní kolo, do kterých postoupí nejlepší týmy z korespondenčních kol 2. – 4. kategorie.

A nyní se již můžete pustit do práce, přejeme vám nejen hodně úspěchů, ale hlavně hodně zábavy a poznání.

Váš tým Poháru vědy 2025

1. Kreativní část (20 %)

První kolo zaměříme vícebarevně, konkrétně na barvy české a slovenské vlajky. Tedy červenou, bílou a modrou. A vy si z nich vyberte aspoň dvě, nebo všechny tři a s nimi pracujte při představení svého týmu.

Představení vašeho týmu by mělo být formou vašeho vlastního výrobku ve výše uvedených barvách v maximální prostorové velikosti formátu 20 x 30 x 20 cm nebo menší. Může se jednat o kreslený obrázek, výtvar z modelíny, model v kartonové krabici, koláž, atp. Svůj kreativní výtvar vyfoťte, nezapomeňte, že fotíte svůj výrobek, ne pouze tým jako celek.



Foto: J. Soukupová

Popište, jaké barvy a jaké pomůcky jste při výrobě použili a zdokumentujte svoji činnost a finální výrobek aspoň dvěma fotografiemi – jednou dokumentující vaši činnost, druhou dokumentující váš finální výrobek.

2. Experimentální část (40 %)

Vyberte si libovolný chemický nebo fyzikální experiment, při němž využijete nebo jehož výsledkem budou barvy červená, modrá a bílá (může být i průhledná), a to opět buď aspoň dvě, nebo všechny tři.

Experiment by měl obsahovat pouze jednoduché pomůcky a běžně dostupné chemikálie povolené pro samostatnou práci ve vaší věkové kategorii. Nezapomeňte opět, že v případě postupu do finále, budete daný experiment prezentovat na stánku, takže by měl být pro vás i diváky bezpečný a měli byste jej zvládnout zrealizovat buď rychle a bezpečně opakovaně, nebo by měl fungovat po celou dobu trvání stánku.

Při dokumentaci vašeho experimentu nezapomeňte na potřebné pomůcky, uveďte úplný postup realizace tak, aby na jeho základě mohl čtenář pokus zrealizovat a zejména nezapomeňte na správné a úplné vysvětlení experimentu. Realizaci experimentu doplňte vlastními fotografiemi.



Zdroj: <https://steamideasforkids.com>

3. Praktická část (40 %)

V praktické části propojíme teorii, praxi a vaše vlastní pozorování nebo měření.

Zůstáváme u barev červená, modrá a bílá (průhledná). Tentokrát máte tři spolu související úkoly.

Pro své pozorování nebo měření si vyberte aspoň dvě ze tří uvedených barev a experimentujte s nimi buď z chemického nebo fyzikálního pohledu (pH, optika, hustota, rychlost šíření, doba kmitu, ...) tak, aby součástí vašeho bádání byly výsledky vlastních pozorování nebo měření.

- zjistěte 3 zajímavosti o vámi zvolených barvách
- realizujte a popište fyzikální nebo chemické pozorování nebo měření
- ze svých pozorování nebo měření vyslovte správné závěry



Zdroj: <https://www.zaben.cz>

Postup řešení jednotlivých úkolů, výsledky vašeho týmového bádání a další související informace zapisujte a dokumentujte vždy vlastními fotografiemi.

Vypracované řešení lze odeslat nejpozději do termínu uzávěrky. Nezapomeňte, že plně hodnoceno bude pouze řešení splňující veškeré náležitosti uvedené v propozicích soutěže.

S případnými dotazy se můžete obrátit na konzultanty pro příslušnou kategorii:

4. kategorie pro ČR – Nad'a Zíková - zikova@icpf.cas.cz a Jitka Soukupová – jitule.sk@seznam.cz.