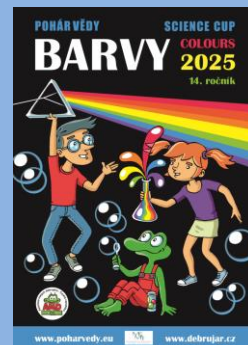


# POHÁR VĚDY – BARVY 2025



## POHÁR VĚDY SCIENCE CUP



1. kategorie – MŠ a předškoláci

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.

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 bodů)

Náš svět je krásně barevný



Foto: J. Houfková

Svět kolem nás je plný nádherných barev! Podívejte se pořádně kolem sebe a všimněte si, jaké barvy najdete na věcech, které vás obklopují. Vaším úkolem bude vytvořit barevné **logo** nebo **znak vašeho týmu**.

### 1. Co budete dělat?

- Nasbírejte a vyberte různé barevné předměty, které najdete ve školce, doma nebo venku (například hračky, pastelky, papíry, přírodniny jako listy, kamínky, nebo třeba kousky oblečení).
- Z těchto věcí sestavte logo nebo znak vašeho týmu – může to být třeba jednoduchý obrázek, písmeno nebo tvar.
- Můžete pracovat uvnitř nebo venku na zahradě, v parku či v lese.

### 2. Co máte udělat dál?

- Při práci se společně vyfoťte, abyste ukázali, jak logo tvoříte.
- Vyfoťte také hotové logo.
- S pomocí svých dospěláků popište, co vaše logo představuje a jaké barvy jste použili.

**Přejeme hodně zábavy při objevování krásy barev kolem nás!**

## 2. Experimentální část (40 bodů)

### Jak pastelky mění barvy na barevných papírech

Barevné papíry a pastelky – co všechno s nimi dokážeme? Pojdme společně zkoumat, jak vypadají různé barevné pastelky, když jimi kreslíme na barevné papíry. A co se stane, když na ně posvítíme barevným světlem?

### Co budete potřebovat?

- Bílé papíry a barevné papíry (například červené, modré, zelené nebo žluté).
- Sadu barevných pastelek (alespoň základní barvy – červenou, modrou, zelenou, žlutou, černou a bílou).
- Baterku (nebo lampičku) a barevné fólie (nebo celofán), které změní světlo na červené, modré, zelené apod. případně pokud máte barevné světlo (různobarevnou LED lampičku, světýlka ze stromečku nebo různé baterky).



Foto: J. Houfková

### Úkoly pro vás

#### 1. Kreslení na různé papíry:

- Vezměte si jeden bílý papír a několik barevných papírů.
- Na každý papír nakreslete stejný obrázek (například sluníčko, domeček nebo srdíčko).
- Použijte různé barvy pastelek a zkuste je na všech papírech.

#### 2. Pozorování barev:

- Podívejte se, jak vypadají jednotlivé barvy pastelek na různých papírech.

- Jsou všechny barvy stejně vidět? Která barva pastelek je na barevném papíře nejvíce vidět a která skoro zaniká?

### 3. Experiment s barevnými světly:

- Na obrázky na papírech posviťte různě barevnými světly (například červeným, modrým, zeleným).
- Sledujte, co se stane: Změní se nějak barvy obrázků? Jsou některé barvy lépe vidět pod určitým světlem? Zaniknou některé úplně?
- Vyzkoušejte to na bílém i na barevných papírech a porovnejte rozdíly.
- Společně se svými dospěláky si povídejte o tom, které barvy vypadají jinak pod barevným světlem. Jak světlo ovlivňuje, co vlastně vidíme?

### Co máte udělat nakonec?

- Nakreslete, co jste zjistili a poproste své dospěláky, ať nám to stručně napíší.
- Přidejte k tomu i vaše obrázky a fotografie z experimentování.
- Zamyslete se, která kombinace papíru, pastelky a světla se vám nejvíc líbila.

**Hlavně nezapomeňte: Objevování barev je zábava!**

## 3. Praktická část (40 bodů)

### Zkoumání vlastností barevných papírů

Papíry vidíte každý den – ale napadlo vás někdy přemýšlet, jaké vlastnosti mají? Vyzkoušíme si, co papíry dovedou!

#### 1. Co budete potřebovat?

- Jeden bílý papír (například kancelářský).
- Barevné papíry – alespoň dvě různé barvy, můžete i různé typy barevných papírů.
- Vodu, štěteček nebo houbičku, a případně baterku nebo jinou lampičku.

#### 2. Co máte zkoumat? Připravte bílé a barevné papíry a vyzkoušejte, co dokážou:

- **Velikost:** Položte papíry na sebe. Jsou bílý i barevné stejně velké?
- **Nasákavost:** Pokapejte papíry vodou nebo použijte štěteček. Co se stane? Vsákne se voda stejně rychle? Změní se na chvíli barva papíru?
- **Odolnost:** Zkuste papír jemně natáhnout nebo zmuchlat. Který papír se snadněji roztrhne nebo změní tvar?
- **Nápad:** Napadne vás něco dalšího, co můžete na papírech či s jejich pomocí zkoumat?

#### 3. Co dál? Povídejte si o tom, co jste zjistili – který papír byl silnější, který víc nasával vodu a který byl pružnější? Své zkoumání nám namalujte a poproste své dospěláky, ať nám je stručně popíší.

---

Své pokusy a postup při jejich provádění dokumentujte fotografiemi a obrázky, poproste své dospěláky, ať důležité věci zapíší. Nejlepší je, když si na své výzkumy pořídíte badatelské deníčky, do kterých si budete vše kreslit. Deníčky nám nebudete posílat.

**Nezapomeňte ale, že abychom vůbec dokázali všechna vaše řešení ohodnotit, nesmí to, co nám pošlete, přesáhnout tři stránky!**

Těšíme se na vaše řešení a na shledanou v příštím kole!

---

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.](#) Hodnoceno bude pouze řešení splňující veškeré náležitosti uvedené v propozicích soutěže.

S případnými dotazy se můžete obrátit na konzultanta z vaší země pro příslušnou kategorii. 1. kategorie ČR: Jitka Houfková – [Jitka.Houfkova@poharvedy.eu](mailto:Jitka.Houfkova@poharvedy.eu), Kateřina Vágnerová – [Katerina.Vagnerova@poharvedy.eu](mailto:Katerina.Vagnerova@poharvedy.eu) a Dana Juchelková – [Dana.Juchelkova@poharvedy.eu](mailto:Dana.Juchelkova@poharvedy.eu).