

# Týmová hra v expozici

- Obsah
- Metodika

Načítám ...

[>> Jít na tuto stránku.](#)

## Metody

týmová práce, experimentování, pohybová hra

[Metody a formy](#)

## Forma a popis realizace

Dvouúrovňová hra v expozici. Týmy disponují zadáním otázek (možnost volby) a fotkami exponátů první úrovně a schématem pro získání finálního hesla. Správně vyřešená otázka první úrovně je posle k exponátu druhé úrovně, u kterého za správnou odpověď získají písmeno pro vylustění hesla. U všech otázek špatné odpovědi vedou k exponátům s chybovou hláškou.

## Obsah

*Nyní je před vámi váš první vědátorský výcvik. Potřebujeme vědět, jak moc dobří jste v získávání správných odpovědí a luštění hesel. Čeká vás týmová hra přímo v naší expozici! Dostanete do týmu jedno zadání i s pracovními listy. Pojdme si to společně projít:*

### Pravidla týmové hry v expozici:

- *Cílem hry je poskládat slovo - heslo. To vám prozradí úplně poslední exponát celé hry, u něj naleznete poslední úkol, který vás navede k zasloužené odměně.*
- *Hra má dvě úrovně: V první úrovni hledáte odpovědi na otázky zadané pod obrázky exponátů v tomto sešitě. Správné řešení vás posune k exponátu druhé úrovně, u kterého je další otázka. Exponát druhé úrovně ani otázku k němu už v pracovním listě nenajdete. Exponáty z druhé úrovně mají otázku nalepenou přímo na stolku nebo popisku. Za správnou odpověď na otázku získáte písmeno z hesla. Písmenka si zapisujte, ať se nemusíte k exponátům vracet. Dotazy?*
- *Hra není o běhání, ale o hledání správných odpovědí, což ve spěchu jde jen velmi těžko. Nezapomeňte, že hraje spolu celý tým - každému jde něco líp a něco jiného hůř a jen dohromady zvládnete vše. Máte na to 70 min.*

*Pro zapisování exponátů a získaných písmen využijte pracovní list. TIP! Bloudíte? Nemůžete najít exponát? Nevíte, co s ním? Ptejte se modrých triček a šátků! Mě najdete uprostřed expozice, kdykoliv za mnou můžete přijít se poradit. Budu vám také postupně připomínat, kolik času na řešení vám ještě*

zbývá. Připraveni? Můžete vyrazit!

### **Žáci ve skupinkách postupně projdou tyto stanoviště s otázkami:**

- Chladicí stroj: Aby lednička pracovala správně, musí nejenom chladit, ale i zahřívát. Které držadlo má při práci stroje vyšší teplotu? (žáci testují šlapací chladicí stroj)
- Velký zámek a klíč: Který klíč odemkává zámek? (žáci prakticky zkouší různými klíči odemknout zámek)
- Vodíková raketa: Vyzkoušej si raketu. Jaké dva prvky se v raketě využívají pro pohon? (žáci roztáčí kliku, pohybová energie se mění na elektrickou a ta rozkládá vodu na prvky, které dají dohromady třaskavou směs)
- Duha: Jak jdou barvy duhy po sobě? (žáci zkouší paprskem světla z baterky nasvítit skleněné kuličky)
- Jíme, abychom žili: Kolik hodin musíme sledovat televizi, abychom spotřebovali tolik energie, co obsahuje jedna tabulka čokolády? (žáci porovnávají energetickou náročnost různých činností a potravin, hledají shodu)
- Pád magnetu: Z jakého materiálu je tyč, kolem které padá magnet nejrychleji? (žáci prakticky testují pád magnetů na tyčích z různého materiálu, pak hledají informaci v popisku exponátů, jak rozpoznat různé materiály)
- Archimédův šroub: Pro jakou činnost bylo tohle zařízení zkonstruované? (žáci se seznámí s funkčním zařízením instalovaným ve vodním korytu, vyzkouší si jeho funkci a v popisku hledají historická fakta)
- Různoramenné váhy: Pokud umístíme do každé misky 100g pomocí závaží, která miska bude nejnižší? (žáci skládají na váhách celkové závaží z jednotlivých gramů a porovnávají výsledky měření)
- Ruční baterie: Na které kovy musíš položit ruce, aby si dosáhl na voltmetru napětí 1,5 V? (žáci pomocí svých rukou umožňují propojení různých prvků pro vytvoření elektrického napětí, porovnávají získané výsledky)
- Platónská tělesa: Jaký pravidelný tvar je možné poskládat z 8 trojitých spojovacích dílků a 12 trubiček, aby nic netrčelo? (žáci sestavují z dílů skládačky možné tvary při respektování zadaných podmínek)
- Barevné stíny: Jakou barvu mají stíny jakéhokoli předmětu, pokud se zakryje zelené světlo? (žáci experimentují s různě barevnými paprsky světla a objevují jejich kombinatoriku)
- Vztlak na křídle: Jakou barvu má tvar nevhodnější pro konstrukci křídel? (žáci si navlékají na ruce různé profily křídel a zkouší je v proudu vzduchu)
- Šlapací elektrárna: Které zařízení potřebuje nejvíc energie na pohon? (žáci roztáčí kliku, pohybová energie se mění na elektrickou a tu mohou směřovat do různých zařízení: elektrického míchače, radiopřijímače, autosvětla, větráku)
- Termokamera: Co má vyšší teplotu na lidském těle? (žáci ukazují na termokameru různé části obličeje - čelo, nos, jazyk a porovnávají získané hodnoty)
- Ponorka: Do přední části ponorky napuště vodu, do zadní napumpuj vzduch. Kam ponorka směřuje? (žáci pumpují do modelu ponorky s oddělenou přední a zadní částí vodu/vzduchu a vyhodnocují své pozorování)
- Mikroskop: Najdi písmeno (žáci postupně zkoumají preparáty pod mikroskopem)
- Parabola: již bez zadání úkolu - žáci prozkoumávají exponát, zjistí, že se jedná o párový útvar, který přenáší zvuk na velké vzdálenosti. U paraboly čeká jejich starší spolužák, gratuluje ke splnění vstupní zkoušky a odvádí týmy postupně na odměnovou svačinku.

## Pomůcky a materiál

Položka	Počet	Popis
lepicí páska	1	upevnění cedulek v expozici
nůžky	1	na lepicí pásku
fixky	1	vyplňování prac. listu
exponát pod mikroskop	1	vytištěný a nalepený materiál (příloha „písmenko pod mikroskop“) v petriho misce
desky na psaní	pro každý tým	pro pohodlnější psaní na pracovní list
vytištěné materiály	pro každý tým	Zadaní s pracovním listem na A4, zpevněné sponkou
rekvizity a pomůcky pro plnění konkrétních úkolů	1 sada	= seznam stanovišť s otázkami (různoramenné váhy, mikroskop, tyče a magnety, termokamera atd.). Při úpravě stanovišť je nutná i úprava rekvizit, pomůcek a pracovního listu.



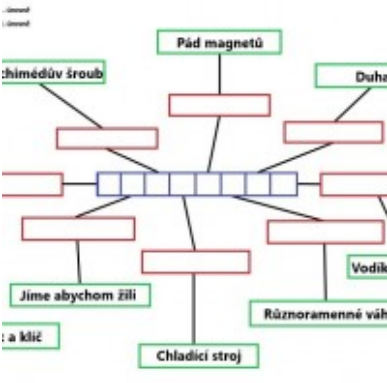

## Obsahové přílohy

#	Soubor	Popis
001.03.11	<a href="#">Archimédův šroub.jpg</a>	exponát archimédův šroub
001.03.03	<a href="#">expoziční hra otázky a nadpisy.docx</a>	nadpisy a otázky pro hru k exponátům
001.03.05	<a href="#">expoziční hra otázky a nadpisy.pdf</a>	nadpisy a otázky pro hru k exponátům
001.03.01	<a href="#">expoziční hra pracovní list.docx</a>	pracovní list pro expoziční hru
001.03.02	<a href="#">expoziční hra pracovní list.pdf</a>	pracovní list pro expoziční hru
001.03.09	<a href="#">písmenko pod mikroskop .pdf</a>	písmenko pod mikroskop
001.03.04	<a href="#">písmenko pod mikroskop.docx</a>	písmenko pod mikroskop

## Zdroje

# Přílohy	Zdroj	Popis	Autor	Původ	Licence	Datum
001.03.01 01		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24

001.03.01 02		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.01 03		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.01 04		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.01 05		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.01 06		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24

001.03.01 07		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.01 08		fotka exponátu	VIDA!	<a href="https://vida.cz">https://vida.cz</a>	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.01 09		odpovědní list	Julie Tomaňová	Vlastní tvorba	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.06 01		mapa expozice s vyznačenými exponáty	Julie Tomaňová	Vlastní tvorba	CC BY-SA	2020-11-24
001.03.04 01		písmenko pod mikroskop	Julie Tomaňová	Vlastní tvorba	CC BY-SA	2020-11-24

>> [Jít na tuto stránku.](#)

From:

<https://mscb.vida.cz/> - **MSCB**

Permanent link:

<https://mscb.vida.cz/skolam/fychebi/aktivita/3/uvod>

Last update: **2020/09/21 18:22**

