

Tajenka o zlatého bludišťáka

Princip hry

Celá hra je založena na jediném cíli, a to vyhrát zlatého bludišťáka. Toho získá tým žáků, který první vyluští tajenku. Tajenka se skládá z několika nápověd, u kterých se postupně snižuje obtížnost. Čím více indicií soutěžící získají, tím větší je pravděpodobnost, že úlohu vyluští. Při této aktivitě si žáci vyzkouší 2 role. Nejdříve vymyslí nápovědy a srovnají je podle obtížnosti. Poté se stanou soutěžícími a snaží se uhodnout, který p-prvek se skrývá v jejich obálce. Žáci si procvičí, jak prvky dobře znají, a zároveň se učí třídit informace podle důležitosti a jasně, stručně i srozumitelně se vyjadřovat. Popsanou aktivitu proto můžete použít na nepřeberné množství témat a předmětů.

Příprava hry

Příprava je jednoduchá, stačí vybrat určité p-prvky či jakékoliv jiné prvky z tabulky popř. důležité chemické sloučeniny. Poté už jen musíte napsat jejich značky/vzorce na papírky a ty vložit do obálek. Pro ozvláštňení lze přidat 1-2 obrázky či fotografie, které s prvkem souvisejí.

Průběh hry

Žáci jsou rozděleni do skupin po 3–4 žácích. Každá skupinka si vylosuje jeden p-prvek z periodické tabulky tím, že si vybere jednu z přichystaných obálek. Skupina poté obdrží obálku a v ní buď značku vybraného prvku nebo několik fotografií či obrázků spojených s daným prvkem.

Úkolem žáků je vymyslet 10 nápověd, podle kterých lze prvek uhodnout. Nápovědou by měla být jedna věta či souvětí, podle které lze poznat daný prvek. Jako nápovědu lze využít i přiložené fotografie, ke kterým žáci připojí jednu větu jako komentář. Obtížnost nápověd by měla být odstupňována tak, aby bylo možné každou nápovědu očíslovat, tj. 1 dostane nejtěžší nápověda, 10 dostane nejlehčí.

Pravidla

Tajenka o zlatého bludišťáka

Žáci vymyšlené nápovědy čitelně napíší na samostatné papírky, ty přehnou a očíslojí z druhé strany, aby bylo poznat pořadí nápověd, a vloží do obálky. Učitel obálky rozdává tak, aby žádná skupina nedostala svoji obálku – může se hodit využít různě barevné obálky pro každou skupinu.

Žáci poté ve skupině postupně otevírají nápovědy (od 1 do 10) a po každé nápovědě hádají, který prvek mají. Během hádání používají pouze svou vlastní hlavu, a až po poradě s učitelem mohou nahlédnout do vlastních poznámek či učebnice.

Konec hry

Hra končí, když tým uhodne, jaký prvek se skrývá v jeho obálce. Důležité je na závěr vyhradit dostatek času pro reflexi. Učitel by nejdříve měl s žáky projít jejich prvky a zjistit, podle které nápovědy prvek uhodli. Poté je ještě vhodné s žáky projít jejich pocity z aktivity a dát jim prostor k sebereflexi (co jim šlo, co se jim nedařilo a proč; co mohou udělat pro to, aby jim to šlo příště lépe, ...).

Alternativy

Učitelské nápovědy

Pokud není v hodině dostatek času pro celou aktivitu, může si učitel připravit nápovědy k prvkům a žákům do skupin rovnou rozdat obálky s nápovědami. Žáci pak pouze hádají, který prvek dostali.

Méně je více

Učitel může snížit počet nápověd, které mají žáci připravit. Aktivita poté zabere méně času.

Tajenka o zlatého bludišťáka

Časové rozdělení

Aktivitu lze rozprostřít do dvou vyučovacích hodin. Na konci jedné hodiny si žáci vytvoří nápovědy a o týden později dostanou obálky a mají za úkol prvek poznat. Tato varianta má hned 2 výhody. Učitel může zkontrolovat kvalitu nápověd a poupravit či jinak seřadit jejich obtížnost. Zároveň žáci více trénují paměť.

Vyšší obtížnost – pouze s vlastní hlavou

Učitel může ztížit vymýšlení nápověd tím, že žákům nedovolí používat jiné zdroje než jejich vlastní vědomosti. Poté je ale potřeba vytvořit vyrovnané skupiny, aby se nesešli v jedné skupině žáci, kteří si téměř nic nepamatují a poté nebudou schopni vytvořit dostatek vhodných nápověd. Výhodou této varianty je, že učitel vidí, co už si žáci o prvcích zapamatovali a na čem je ještě potřeba zapracovat.

Rozšíření

Přírodniny a věci denní potřeby

Pokud zvolíme jako zadání prvky, které tvoří horniny, je možné nechat žáky přímo vylosovat konkrétní horninu. Ve skupině musí nejdříve poznat, co mají za daný prvek (je potřeba vybrat charakteristické vzorky, které žáci z vyučovacích hodin znají) a poté ho mohou použít jako jednu z nápověd k danému prvku. Učitel ze začátku zkontroluje, že žáci prvek poznali a případně je navede správným směrem, aby aktivita netrvala celou vyučovací hodinu. Stejným způsobem lze využít věci denní potřeby, které daný prvek obsahují např.:lobal pro hliník, sklo pro křemík, banán pro hořčík, schránka měkkýšů pro vápník, sirky pro fosfor, ...

Tajenka o zlatého bludišťáka

Periodická soustava prvků

Tuto aktivitu lze použít i pro opakování celé tabulky. Učitel může použít rozšiřující otázky:

- Do jaké skupiny váš prvek patří?
- Co je pro tuto skupinu charakteristické?
- Patří prvek mezi s,p,d nebo f prvky?
- Které vlastnosti z toho můžeme odvodit?
- Srovnejte prvek, který jste hádali s prvkem, na který jste vymýšleli nápovědy.
- Jak se liší jejich acidobazické vlastnosti, kovový charakter, elektronegativita, ...?

Poznej skupinu

Žáci vymýšlejí nápovědy na jednu skupinu z celé periodické tabulky. Nemohou ale použít název ani značku žádného prvku v jiné než poslední, nejlehčí, nápovědě.

Pravidla

Tajenka o zlatého bludišťáka

Charakteristika aktivity:

Tématické zařazení



Anorganická chemie
p-prvky

Počet žáků



3–4 hráči
na jednu sadu nápověd

Doporučený věk

15+

1 nebo 2. ročník čtyřletého
gymnázia

Časová náročnost



Příprava: 45 minut
Provedení: 20 - 45 minut

Typ výukového nástroje



Klíčové kompetence



Pomůcky



Cíl



Didaktická hra
založená na luštění
tajenek vedoucích k
uhodnutí zadaného
prvku

- k řešení problémů
- sociální a personální
- komunikativní

- Obálky nebo eurofolie
(pro každou skupinu 1)
- Nápovědy
(vytištěné fotografie, slovní
nápovědy na papírech apod.)
- Papírky se značkami
prvků

Pomocí nápověd správně
odhalit zadaný prvek

Zdroje:

Učit se učit. *Tajenka o zlatého bludišťáka*. Dostupné z:
<http://www.ucitseucit.cz/chemie/inspirace/tajenka-o-zlateho-bludistaka>