

## 2.2.3 Einsteinova hádanka

### Metody

Aktivizace, problem solving.

Metody a formy

### Forma a popis realizace

Jedná se o logickou kombinační problémovou úlohu řešenou v malém týmu.

### Obsah

#### Fáze 1

Na závěr budete mít možnost vyřešit hádanku, kterou prý vymyslel samotný Albert Einstein. Luštit ji budete ve čtveřicích, které je teď třeba vytvořit. Každý tým obsadte jeden stůl tak, abyste se nerušili s ostatními, pak budeme pokračovat.

Jsou 4 domy, v každém bydlí osoba jiné národnosti, chová jiné domácí zvíře, jezdí jiným dopravním prostředkem a má jiné oblíbené jídlo. Úkolem je tyto domy správně seřadit od západu na východ, a do nich správně umístit jejich obyvatele i s jejich domácím zvířetem, dopravním prostředkem a jídlem. Zadání si nesmíte navzájem ukazovat, můžete si je samozřejmě sdělovat ústně, předčítat, papíry ale mějte skryté. Stejně tak nepoužívejte papír ani tužku pro jiné zápisy.

#### Fáze 2

Jak pokračujete? Už jste na stopě řešení, máte nějaké dílčí výsledky? Pokud myslíte, že vám pomůže tužka a papír, můžete je od této chvíle používat k zápisům, nebo nákresem.

#### Fáze 3

Pojďme si to společně vyřešit a pro lepší názornost rovnou nakreslit. Někteří máte už vyřešeno, tedy můžeme dát dohromady postup. Která věc je hned jasná a je možno ji zaznamenat? Co můžeme zaznamenávat postupně dál?

Nejprve si přečteme věty, které shrnují zadání. S těmi dále operovat nemusíme.

- Jsou čtyři domy stojící v řadě vedle sebe, žádné další s nimi nesousedí.
- V každém domě žije osoba jiné národnosti.
- Každá osoba chová zvíře, cestuje dopravním prostředkem a má oblíbené jídlo.
- Žádné dvě osoby nemají stejné zvíře, necestují stejným dopravním prostředkem ani nemají stejné oblíbené jídlo.
- Vaším úkolem je zjistit, kdo kde bydlí, čím jezdí, jaké zvíře chová a jaké má oblíbené jídlo.

A teď už zbývají indicie správného řešení. Tyto indicie můžeme rovnou použít k určení některých vlastností:

- Osoba, která bydlí nejzápadněji, chová hrocha.
- Ten, kdo žije nejvíc na východě, cestuje horkovzdušným balónem.
- Kanadčan bydlí ve druhém nejzápadnějším domě.

Použití dalších indicií už je závislé na správném určení předchozích:

- Australan bydlí vedle Maďara. (Musí to být zatím dva „neobsazené“ východní domy vedle sebe, tzn. Japonec bydlící na západě je jediná možnost.)
- Japonec má rád chleba s paštikou. (V nejzápadnějším domě.)
- Ten, kdo chová křečka, žije vedle toho, kdo má rád chleba s paštikou.
- Ten, kdo cestuje balónem, chová čtyřnohé zvíře. (Poslední čtyřnohé zvíře je leguán a tudíž také ve druhém východním domě je poslední možnost slepice.)
- Ten, kdo chová slepici, má rád slepici na paprice.
- Maďar je vegetarián. (Tedy nemůže jíst slepici na paprice a musí tedy bydlet v nejvýchodnějším domě. Ve druhém nejvýchodnějším tedy bydlí Australan.)
- Ten, kdo chová leguána, nemá rád krupičnou kaši. (Zbývá tedy brokolice a krupičná kaše je poslední možnost ve druhém nejzápadnějším domě.)
- Ten, který má rád vařenou brokolici, žije vedle toho, který jezdí na jednokolce.
- Ten, kdo má rád krupičnou kaši, nejedí v elektromobilu. (Tedy jezdí na segwayi, který zbývá.)
- Osoba, která jezdí na segwayi, sousedí s osobou, která jezdí v elektromobilu. (Souhlasí.)

## Uzavření

S pomocí nákresu se zápisem jsme se dopracovali správného řešení. Jak se vám pracovalo, když jste tuto možnost neměli? Co bylo nejtěžší? Albert Einstein údajně tvrdil, že z paměti dokáže tuto hádanku vyřešit jen 2 % lidí. Prý ji také vymyslel, původní verze byla ale ještě o něco složitější.

## Pomůcky a materiál

| Položka                    | Počet             | Popis                                                                           |
|----------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| velký papír/tabule         | 1                 |                                                                                 |
| popisovače                 | sada 4 barev      | fixy, nebo křídly na psaní                                                      |
| zadání pro jednotlivé týmy | sada 4 zadání/tým | sadu je třeba rozstříhat na 4 části - pro každého žáka v týmu jednu část zadání |
| psací potřeby              | 1ks/žák           |                                                                                 |

## Obsahové přílohy

| #         | Soubor                                   | Popis                      |
|-----------|------------------------------------------|----------------------------|
| 010.04.01 | <a href="#">einsteinova_hadanka.docx</a> | zadání Einsteinovy hádanky |
| 010.04.02 | <a href="#">einsteinova_hadanka.pdf</a>  | zadání Einsteinovy hádanky |

From:

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

Permanent link:

<https://mscb.vida.cz/skolam/mozkokruh/aktivita/4/2>



Last update: **2020/11/27 16:00**