

Základní škola Sedmikráska, o.p.s.

Bezručova 293, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm

**Geometrická hádanka (Einsteinův kvíz)**

Autor: Mgr. Jan Mikolajek

Vytvořeno: Březen 2014

Název: VY\_32\_INOVACE\_MA\_18\_ geometrie pro nadané žáky \_19

5. - 6. ročník

Projekt Sedmikráska

CZ.1.07/1.4.00/21.3812

|  |
| --- |
| Vzdělávací oblast, tematický okruh, téma vzdělávacího materiálu: |
| Matematika, Rovinná a prostorová geometrie, Logické úlohy |
| Metodický list, anotace: |
| Pracovní list obsahuje pouze jednu logickou úlohu – zjednodušenou obdobu Einsteinova kvízu, ve které žáci pracují částečně i s pojmy z geometrie.  |

Detektiv Slavomír Vítězný se dostal do složité situace. Snaží se vyřešit případ, ve kterém je spousta nejasností. K dopadení pachatele potřebuje najít svědka, který zločin viděl, ale nedaří se mu to. Má několik vodítek a jediné, co o svědkovi ví, je, že jeho oblíbeným geometrickým útvarem je pětiúhelník. Nemůže se však nikoho zeptat přímo, aby nevyplašil pachatele. Pomoz panu Slavomírovi odhalit, na kterou školu jeho svědek chodí!

**Jaká znáš fakta?**

* Na ulici jsou 4 domy a každý má jiný tvar.
* V každém domě žije jeden student, který chodí na jinou základní školu než ostatní.
* Každý student má oblíbený jeden geometrický útvar a hraje na jeden hudební nástroj.
* Žádný z nich nemá oblíbený stejný geometrický útvar a nehraje na stejný hudební nástroj jako ostatní.

**Nápovědy, na které se ti podařilo přijít:**

* Ten co chodí na školu Sedmikrásku, bydlí ve čtvercovém domě.
* Ten co chodí na školu Videčská, hraje na housle.
* Ten co chodí na školu 5. Květen má rád kosočtverec.
* Trojúhelníkovitý dům stojí hned napravo od čtvercového.
* Student z kruhového domu hraje na saxofon.
* Ten, který má rád pětiúhelník, hraje na klavír.
* Student z obdélníkového domu má rád krychli.
* Student, který chodí na školu Sedmikrásku, bydlí v prvním domě.
* Student, který hraje na kytaru, bydlí vedle toho, co má rád kosočtverec.
* Student, který chodí na školu Podskalka, bydlí vedle toho, co hraje na klavír.
* Úsečku má oblíbenou ten, který bydlí vedle studenta ve čtvercovém domě.
* V posledním domě bydlí houslista.

**Otázka:**

* Na jakou školu chodí student, který má oblíbený geometrický útvar pětiúhelník?

**ŘEŠENÍ**

Detektiv Slavomír Vítězný se dostal do složité situace. Snaží se vyřešit případ, ve kterém je spousta nejasností. K dopadení pachatele potřebuje najít svědka, který zločin viděl, ale nedaří se mu to. Má několik vodítek a jediné, co o svědkovi ví, je, že jeho oblíbeným geometrickým útvarem je pětiúhelník. Nemůže se však nikoho zeptat přímo, aby nevyplašil pachatele. Pomoz panu Slavomírovi odhalit, na kterou školu jeho svědek chodí!

**Jaká znáš fakta?**

* Na ulici jsou 4 domy a každý má jiný tvar.
* V každém domě žije jeden student, který chodí na jinou základní školu než ostatní.
* Každý student má oblíbený jeden geometrický útvar a hraje na jeden hudební nástroj.
* Žádný z nich nemá oblíbený stejný geometrický útvar a nehraje na stejný hudební nástroj jako ostatní.

**Nápovědy, na které se ti podařilo přijít:**

* Ten co chodí na školu Sedmikrásku, bydlí ve čtvercovém domě.
* Ten co chodí na školu Videčská, hraje na housle.
* Ten co chodí na školu 5. Květen má rád kosočtverec.
* Trojúhelníkovitý dům stojí hned napravo od čtvercového.
* Student z kruhového domu hraje na saxofon.
* Ten, který má rád pětiúhelník, hraje na klavír.
* Student z obdélníkového domu má rád krychli.
* Student, který chodí na školu Sedmikrásku, bydlí v prvním domě.
* Student, který hraje na kytaru, bydlí vedle toho, co má rád kosočtverec.
* Student, který chodí na školu Podskalka, bydlí vedle toho, co hraje na klavír.
* Úsečku má oblíbenou ten, který bydlí vedle studenta ve čtvercovém domě.
* V posledním domě bydlí houslista.

**Otázka:**

* Na jakou školu chodí student, který má oblíbený geometrický útvar pětiúhelník?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pořadí domů | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Tvar domu | Čtvercový dům | Trojúhelníkovitý dům | Kruhový dům | Obdélníkový dům |
| Škola | **Sedmikráska** | Podskalka | 5. Květen | Videčská |
| Geometrický útvar | pětiúhelník | úsečka | kosočtverec | krychle |
| Nástroj | klavír | kytara | Saxofon | housle |