

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Registrační číslo CZ.1.07/1.4.00/21.1257**

<b>III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT</b>	<b>VY_32_INOVACE_16</b>
<b>Název vzdělávacího materiálu</b>	Člověk a příroda <b>Fyzika – magnet, magnetické pole, vlastnosti</b>
<b>Jméno autora</b>	Anna Horová
<b>Anotace</b>	Příprava vyučovací hodiny v 9. ročníku pro žáky vzdělávající se dle programu ŠVP ZV s LMP, na základě pokusů zjištění vlastností magnetu, jeho další použití
<b>Očekávaný výstup vzhledem k RVP</b>	Žák by měl znát druhy magnetů, co přitahuje, jeho využití
<b>Rozvíjené klíčové kompetence</b>	Žák svými pracovními činnostmi ovlivňuje kvalitu společné práce, používá základní pojmy, využívá informace v praktickém životě
<b>Průřezové téma</b>	
<b>Časový harmonogram</b>	1 vyučovací hodina
<b>Použitá literatura a zdroje Pomůcky a prostředky</b>	Učebnice Fyzika 9.ročníku SEPTIMA, různé druhy magnetů, papír, dřevo, hliník, ocel, měď, kompas, pracovní list.
<b>Datum</b>	30. 8. 11

Příprava.

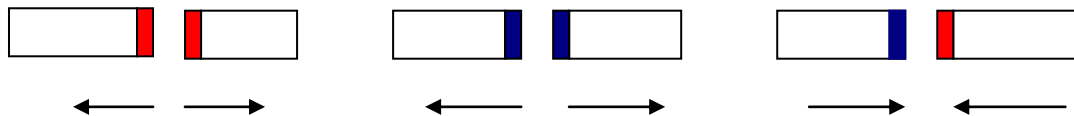
**1. Pokus** – vysypeme špendlíky – žáci dostanou magnet, špendlíky na magnet naskáčí.

Co na ně působí? **Magnetická síla** (další pokusy - přiblížíš se k plechové krabičce, plechovka se kutálí) **působí na dálku**

**Otázka: Jak vám naskákaly špendlíky?** Nejvíce špendlíků bylo na koncích magnetů.

Těm říkáme póly – jednomu říkáme **severní pól** a druhému **jižní pól**.

Dva severní póly se odpuzují, dva jižní taky, severní a jižní se přitahují – pokusy.



Magnety mají tvar podkovy, tyče, kruhu – ukázka tvarů.

**2. Pokus – co všechno magnet přitahuje** – na hromádce (tužka, guma, hřebík, hliníková lžička, měděný plíšek, špendlíky) **přitahuje věci ze železa a z oceli**

**3. Pokus** – když necháme magnet volně viset, vždy se natočí severním pólem k severu a jižním pólem k jihu. Takto pracuje i **kompas**, který má v sobě magnetku a vždy ukáže na sever.

4. Magnety využíváme na nábytku, šachy, pouzdra na brýle a kompas.

5. Pracovní list.

Pracovní list.

1. Které předměty magnet přitahuje, podtrhni.

Železo      měď      hliník      ocel      papír      plast  
Sklo      měď

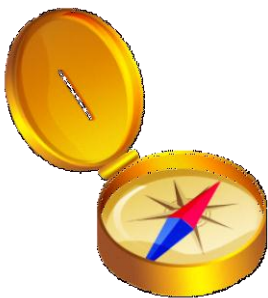
2. Přitahují se tyto magnety nebo odpuzují?



3. Dokresli, kde bude nejvíce špendlíků na magnetu



4. Jak se nazývá tento předmět a na jakou světovou stranu vždy ukáže



.....