

HVIEZDIČKY

Marta Mlynarčíková, Gymnázium P. O. Hviezdoslava, Kežmarok

V nasledujúcich riadkoch uvádzame návod ako vyrobiť zo stužiek pekné hviezdčky, ktorými môžeme ozdobiť napr. zabalený darček, použiť ich ako ozdoby vianočného stromčeka, alebo z nich vytvoriť zaujímavú dekoráciu v tvare zvonkohry.

Na výrobu jednej hviezdčky potrebujeme asi 1 m stužky širokej 1 cm. V kvetinárstvach dostať kúpiť stužku širokú 2 cm (50 cm dlhú stužku rozstrihneme po dĺžke na polovicu). Na jednu hviezdčku si pripravíme 4 diely stužky (25cm x 1cm). Konce stužiek je vhodné odstrihnúť šikmo. Každý diel prehne tak, že jedna časť je asi o šírku stužky kratšia. (obr. 1) Všetky 4 diely prevlečieme do seba, vytvoríme útvar, ktorý pripomína ruky spojené do „panskej stoličky“. Kratšia časť každého dielu je hore. (obr. 2)

Otočíme dlhšími časťami nahor a každú časť postupne ohneme, posledný ohnutý diel prevlečieme popod prvý. Teraz majú všetky trčiace časti približne rovnakú dĺžku a útvar drží pokope. Z oboch strán je tvarovo rovnaký. Ak je stužka z jednej strany inej farby alebo vzoru, dostane sa rovnaká farba na tú istú stranu útvaru. (obr. 3. – 6.)

Každý diel stočíme (ako šálový golier) – tou istou stranou stužky k sebe, voľný koniec prestrčíme popod jeden štvorček štvorcového základu hviezdčky. Prstami vyformujeme cíp hviezdčky. Z jednej strany vytvoríme 4 cípy hviezdčky. Rovnako postupujeme z druhej strany a vytvoríme ďalšie 4 cípy hviezdčky. Ak je stužka stranovo rôznej farby, bude každý druhý cíp rovnakej farby. Dostaneme osemcípú rovinnú hviezdčku. Všetky trčiace konce majú približne rovnakú dĺžku. Pri pohľade z oboch strán majú cípy inú farbu ako trčiace konce. (obr. 7. – 9.)

Trčiaci koniec ohneme pod 45 stupňovým uhlom do priestoru, zastrčíme popod susedný štvorček štvorcového základu hviezdčky a prevlečieme cez protíľahlý rovinný cíp hviezdčky. Vytvárame cíp kolmý na osemcípú rovinnú hviezdčku. Farba priestorového cípu je iná ako farba štvorcového základu. (obr. 10. – 12.)

Na jednej strane urobíme 4 priestorové cípy hviezdčky. Rovnako postupujeme na druhej strane hviezdčky a vytvoríme ďalšie 4 priestorové cípy hviezdčky. Dostávame útvar, ktorý má na štvorcovom základe 8 rovinných cípov a 8 priestorových cípov – 4 na každej strane. Trčiace konce každej stužky odstrihneme a môžeme sa tešiť z hotovej hviezdčky. (obr. 13. – 15.)

Menšia hviezdčka sa robí rovnako – na jej zhotovenie stačí 50 cm 0,5 cm širokej stužky.



obr. 1



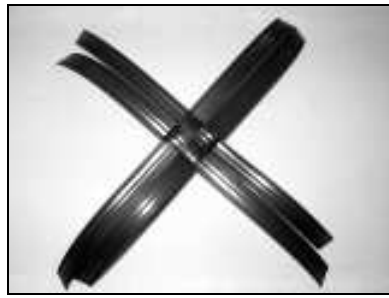
obr. 2



obr. 3



obr. 4



obr. 5



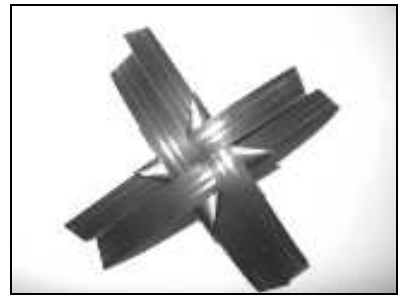
obr. 6



obr. 7



obr. 8



obr. 9



obr. 10



obr. 11



obr. 12



obr. 13



obr. 14



obr. 15

Ďalej uvádzame návod na zostavenie dekorácie z hviezdíčiek v tvare zvonkohry. (Niekoľko ich viselo na EXODE 2004 v jedálni na lustroch.)

Na výrobu zvonkohry potrebujeme 10 veľkých a 10 malých hviezdíčiek na vytvorenie špirály, 2 alebo 3 hviezdíčky do stredu, plastovú obruč, malé korálky, niť, lak na nechty.

Plastovú obruč získame odstrihnutím z plastového pohára z veľkého jogurtu, smotany,... Na obvode hrubou ihlou vytvoríme rovnomerne 10 dierok, cez ktoré budeme navliekať niť s hviezdíčkami a ešte 2 dierky navyše na upevnenie celej zvonkohry.

Nastriháme si 10 ks asi 80 cm dlhých tenkých nití. Na každú niť prišijeme za rovinný cíp jednu veľkú hviezdíčku, navlečíeme jednu korálku tak, aby sa dala po niti posúvať a prevlečíeme malú hviezdíčku. (obr. 16. – 18.)

Vo vzdialenosti 5 cm od prišitého cípu hviezdíčky lakom na nechty zafixujeme korálku a necháme zaschnúť. Po zaschnutí posunieme malú hviezdíčku ku korálke. (obr. 19. – 20.)

Upravíme dĺžky nití tak, aby hviezdičky na nich vytvárali špirálu. Meriame od malej hviezdičky postupne 60 cm, 57 cm, 54 cm, 51 cm, ..., 36 cm, 33 cm. Dôležité je aby každá ďalšia niť bola presne o 3 cm kratšia. Nite s hviezdičkami si ukladáme na stôl od najdlhšej po najkratšiu. Nite s hviezdičkami prevlečieme cez dierky v plastovej obruči od najdlhšej po najkratšiu. Ich konce ťaháme do stredu obruče. V ruke ich upravíme tak, aby sme mali koniec každej nite na rovnakej úrovni a všetky nite zviažeme spolu do malého uzla. (obr. 21. – 25.) Odstrihneme si štyri rovnako dlhé nite (ich dĺžka je ľubovoľná, závisí od toho, kde chceme zvonkohru zavesiť – odporúčam radšej dlhšie nite – cca 1 m). Nite prevlečieme cez 4 dierky, ktoré rozdeľujú obruč na 4 rovnaké časti (2 dierky sú na tieto nite osobitne utvorené, v dvoch sú už navlečené nite s hviezdičkami). Obidva konce každej nite chytíme do ruky, dobre ich narovnáme a urobíme uzol asi 10 cm nad obručou. Zvonkohru zavesíme, vycentrujeme uzly, do stredu priviažeme 2 – 3 hviezdičky a lakom na nechty zafixujeme polohu nití na plastovej obruči. Zvonkohru môžeme prilepiť priamo na strop alebo priviazať na vhodné miesto. (obr. 26. – 33.)



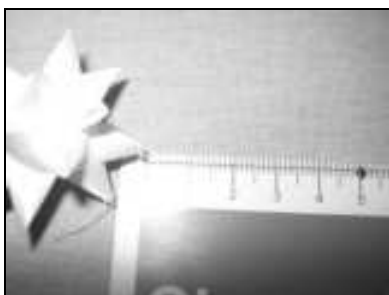
obr. 16



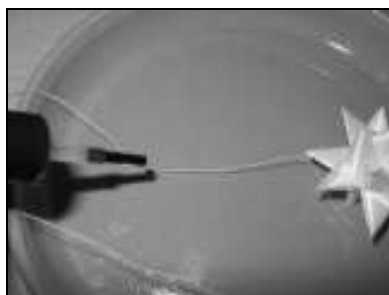
obr. 17



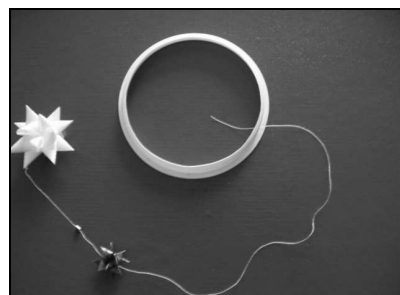
obr. 18



obr. 19



obr. 20



obr. 21



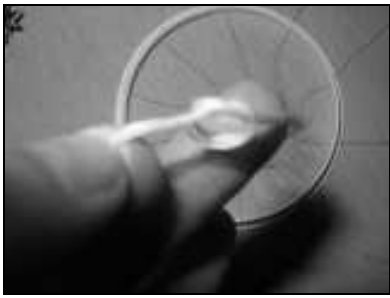
obr. 22



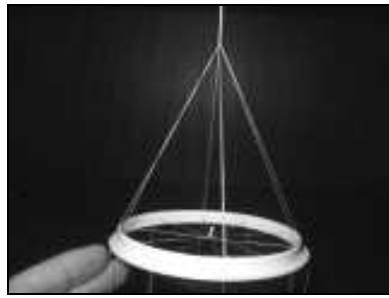
obr. 23



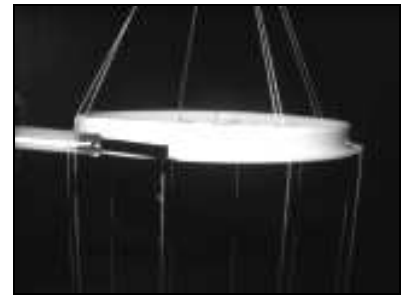
obr. 24



obr. 25



obr. 26



obr. 27



obr. 28



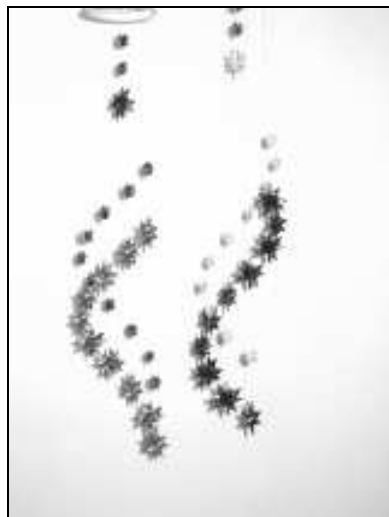
obr. 29



obr. 30



obr. 31



obr. 32



obr. 33

Na záver ešte niekoľko námetov ako využiť hviezdčky pri vyučovaní matematiky. Keď robíme v triede algopretek, zvyčajne nezoberieme sponzorov na modré, červené a zelené tričko. My preto okrem jednotiek súťažíme o putovnú modrú, červenú a zelenú hviezdčku. Alebo ešte lepšie definujeme hocijakú hviezdčku ako modré tričko, ... Hviezdčiek mám pripravených viac a preto nevznikne problém ani v prípade, že viacerí žiaci majú rovnaký počet bodov. V priebehu školského roku sa tiež vyskytne niekoľko hodín matematiky – Deň detí, Mikuláš, posledná hodina pred Vianocami, ... keď sa deti potešia, že nemusia počítať. Vtedy môžeme žiakov naučiť robiť hviezdčky a potom napr. skúmať ich súmernosť. Z hľadiska výchovného – okrem pestovania estetického cítenia a jemných manuálnych zručností, trénujeme žiakov k vytrvalosti a trpezlivosti. Veď v matematike tiež platí, že trpezlivosť ruže prináša – a niekedy aj hviezdčky.

E-mail: mlynarcikova@gpohkk.edu.sk