

Naslov članka/Article:

RAZISKOVANJE OZVEZDIJ NA TEHNIŠKEM DNEVU

Exploring Constellations on Tech Day

Avtor/Author:

Damjan Kobale

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Fizika v šoli št. 2/2019, letnik 24

ISSN 1318-6388

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2019

Spletna stran revije:

<https://www.zrss.si/strokovne-revije/fizika-v-soli/>

Raziskovanje ozvezdij na tehniškem dnevu

Damjan Kobale
Osnovna šola Hajdina

Izveček

V prispevku je opisano didaktično učilo, ki ga uporabljajo učenci osmega razreda na tehniškem dnevu pri spoznavanju in raziskovanju ozvezdij. S pomočjo učila učenci samostojno delajo v skupinah in sestavijo posamezna ozvezdja.

Ključne besede: astronomija, zvezde, ozvezdja, objekti globokega neba

Exploring Constellations on Tech Day

Abstract

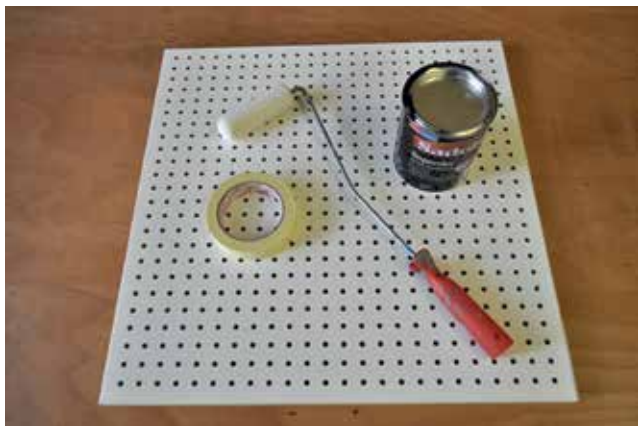
The paper describes a didactic tool used by eighth-grade pupils on a tech day to learn about and explore constellations. With the help of the tool, the pupils work independently in groups and build individual constellations.

Keywords: astronomy, stars, constellations, deep-sky objects

Uvod

Pred leti sem začel razvijati idejo, kako bi učencem približal raziskovanje in poznavanje ozvezdij s pomočjo učila, ki bi jim bilo v izziv in bi spodbujalo njihovo ustvarjalnost. Tako sem izdelal učilo, katerega izdelavo bom opisal v nadaljevanju.

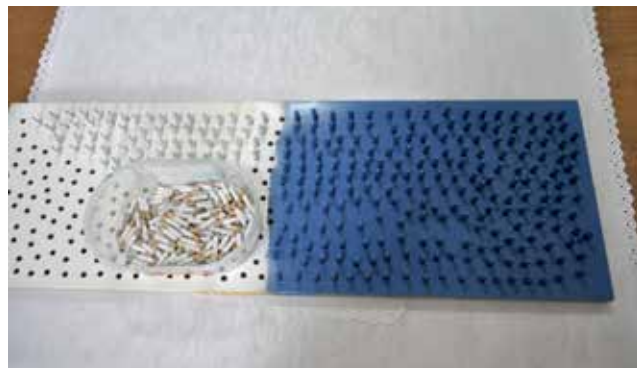
Na oplemeniteno iverno ploščo dimenzij 50 cm x 50 cm se s CNC-strojem izvrtja 576 lukenj premera 6 mm. Razdalja med posameznimi luknjami je 2 cm. Z ekološko črno barvo na vodni osnovi sem prebarval celotno ploščo. Tako sem pripravil deset osnovnih plošč.



Slika 1: Osnovna plošča in pripomoček za barvanje

Za ponazoritev zvezd sem izbral okrogle lesene palčke s premerom 6 mm. Pripravil sem dodatno ploščo za barvanje in vanjo vstavil palčke, ki sem jih z barvnimi spreji obarval v barvi zvezd: modra, bela, rumena, rdeča.

Pobarvane palčke je bilo treba na spodnji strani ročno pobrusiti za lažje vstavljanje v osnovno ploščo.



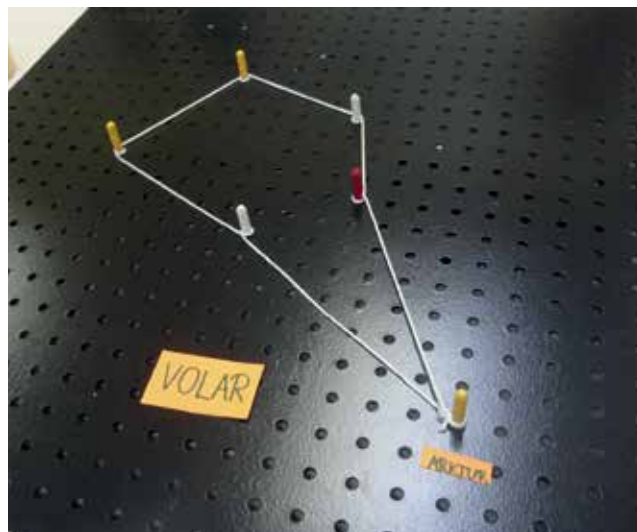
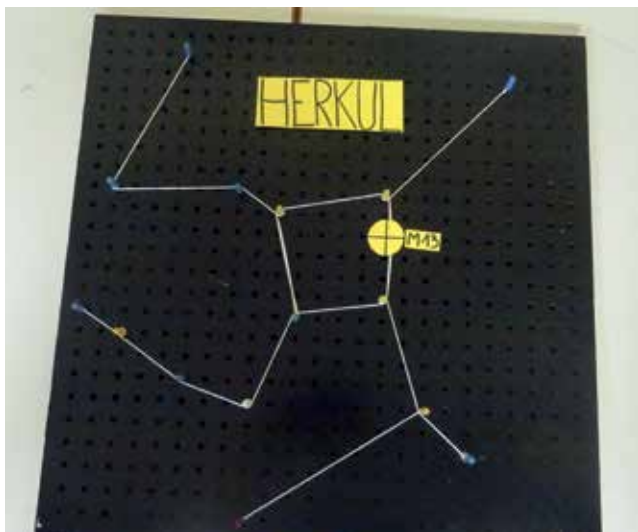
Slika 2: Barvanje lesenih palčk na šabloni

Izvedba delavnice

Tema zadnjega tehniškega dneva v preteklem šolskem letu v osmem razredu je bila astronomija. Delo je potekalo v šestih skupinah, v katerih so sodelovali po trije učenci. Vsaka skupina je dobila zvezdno karto enega iz-

med mesecev v letu iz *Mojega prvega zvezdnega astronomskega atlasa*. Izbrali so si ozvezdje, ki so ga želeli prenesti na osnovno ploščo. Nanjo so postavili posamezne zvezde ustreznih barv. Zvezde so med seboj povezali z belo vr-

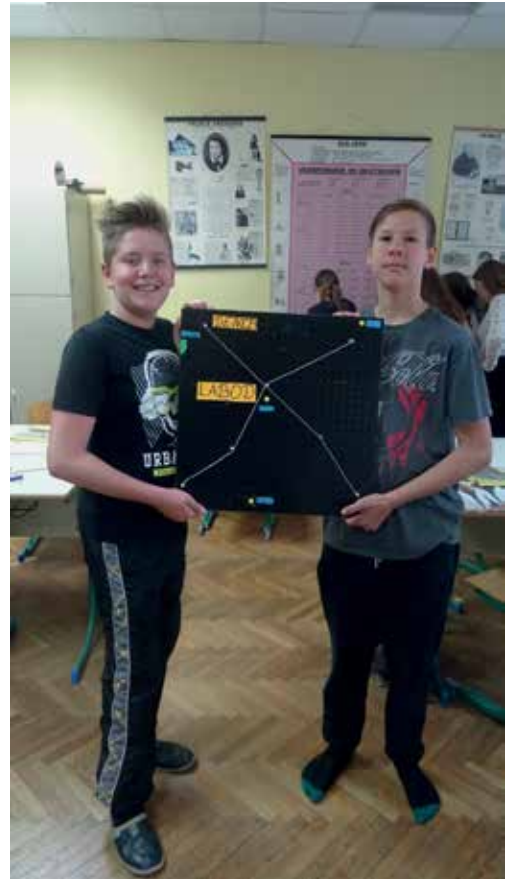
vico in tako sestavili ozvezdje. V ozvezdja so postavili še objekte globokega neba. Sledilo je poročanje posameznih skupin, kjer je vsaka skupina predstavila ozvezdje, objekte globokega neba – galaksije, kopice in meglice.



Sliki 3a in b: Ozvezdje Herkula in Volarja



Slika 4: Mesec junij iz *Mojega prvega zvezdnega atlasa*



Slike 5a, b in c: Učenci pri raziskovanju ozvezdij

Zaključek

Z didaktičnim učilom učenci lažje vizualizirajo in prepoznavajo posamezna ozvezdja na nebu. Nadgradnja je samostojno opazovanje nočnega neba na astronomskem

večeru in spoznavanje mitoloških zgodb v povezavi z izbranimi ozvezdji.

Vir

[1] Kambič, Bojan. (2018). *Moj prvi zvezdni atlas*. Ljubljana: Cambio – založništvo.