



## **POROČILO S 24. SLOVENSKEGA FESTIVALA ZNANOSTI Z MEDNARODNO UDELEŽBO**

24. slovenski festival znanosti z mednarodno udeležbo »**Narava, človek in eksperimenti**« je potekal na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo v Ljubljani od **25. do 27. septembra 2018**. Organizirala ga je Slovenska znanstvena fundacija v sodelovanju s strokovnimi partnerji iz domovine in sveta.

Festival je bil namenjen vsem, ki so radovedni in vedoželjni, tistim, ki so se srečali z znanstveniki, popularizatorji znanosti in drugimi ustvarjalci ali so sami predstavili svoje raziskovalne dosežke. Festival je omogočil predstavitev dosežkov tako izkušenih raziskovalcev iz univerze in raziskovalnih inštitutov, učiteljev iz osnovnih in srednjih šol, kakor učencev, dijakov in študentov.

Na 24. slovenskem festivalu znanosti so bile kot prednostne oblike komuniciranja znanosti uporabljene delavnice, znanstvene kavarne, sejem eksperimentov, showi, seminarji in predavanja.

V sredo, 26. septembra so v sekciji »**Eksperimentatorji**« učitelji osnovnih in srednjih šol predstavili projekte, s katerimi so se potegovali za uvrstitev na udeležbo na evropskem srečanju učiteljev naravoslovja v Cascaisu na Portugalskem leta 2019.

Vse predstavljene projekte je ocenila 4-članska komisija, ki so jo sestavljali: dr. Howie Firth, dr. Edvard Kobal, dr. Vesna Ferk Savec (predsednica komisije) in mag. Nika Cebin.

Na osnovi vnaprej poznanih kriterijev je omenjena komisija izmed osmih predstavljenih projektov izbrala 4 projekte, ki bodo predstavljeni na Portugalskem prihodnje leto.

To so:

1. Videl, premislil, odklenil – GimLit Fortress (Branko Koprivnikar, Gimnazija Litija)
2. Večerja za dva (Ljudmila Vrhovnik in Alenka Perko Bašelj, Gimnazija Moste)
3. Tanin – strojilo, čnilo ali zdravilo (Renata Flander, Osnovna šola Davorina Jenka)
4. Milni mehurčki in les (Daša Sojer, Osnovna šola Domžale)

### **Kratki opisi vseh predstavljenih projektov**

#### **1. Milni mehurčki in les**

**Daša Sojer, OŠ Domžale; 30 minut**

V steblo so žile, po katerih se pretakajo za življenje nujno potrebne snovi. Olesenelo steblo – deblo v času rasti drevesa vsebuje določene količine vode. V ustrezno posušenem lesu so

prevodni elementi izpraznjeni, vsebnost vlage močno upade. S preprostim poskusom z uporabo šampona lahko dokažemo prevodnost cevi (ksilema) za zrak. Pojav mehurčkov na lesu nam tako olajša odločitev, ali so drva ustrezno suha in primerna za kurjavo.

## **2. Zdravo z naravo – darovi čebel**

**Dominika Mesojedec in Simona Hribar, OŠ Sostro Ljubljana; 30 minut**

Čebele imajo izredno pomembno in kompleksno mesto v naravi. S svojo aktivnostjo pomembno vplivajo na proizvodnjo hrane, raznih industrijskih surovin, kot tudi na človekovo zdravje. Čebelji pridelki (vosek, med, cvetni prah, matični mleček, propolis . . .) so popolnoma naravna živila, neposreden dar narave – čebel. Čebele z oprашevanjem pripomorejo k ohranjanju ravnovesja v naravi, omogočajo obstoj različnih rastlinskih in živalskih vrst ter človeka. Dajejo nam pridelke, ki nam v hitrem tempu življenja pomagajo krepiti in ohranjati naše zdravje.

Pomena čebeljih pridelkov se zavedamo tudi na OŠ Sostro. Njihov trud pri izdelovanju le-teh s pridom uporabljamo pri pripravi naravnih kozmetičnih in drugih izdelkov.

## **3. Tanin – strojilo, črnilo in zdravilo**

**Renata Flander, OŠ Davorina Jenka, Cerklje na Gorenjskem; 30 minut**

Učenci bodo spoznavali tanin kot rastlinsko strojilo, črnilo in zdravilo. Pripravili bodo vodne izvlečke iz lubja različnih rastlin. S pomočjo beljaka bodo raziskovali, kaj se zgodi, ko beljakovine reagirajo s taninom, kateri izvleček je najboljši in zakaj ga lahko uporabimo za zdravilo. Za večjo motivacijo bodo zapisovali z nevidnim črnilom in zaključili s spletnim kvizom, kjer bodo razmišljali o vplivu tanina na okolje (onesnaževanje, ogrožanje vrst).

## **4. Voda – vir življenja in kemija**

**Gašper Murn, Gimnazija Škofja Loka; 55 minut**

Voda pokriva 75 % zemeljske površine in sestavlja skoraj vsako stvar na našem planetu. Voda je v kemiji nepogrešljiva. Topilo, reagent, produkt. Veliko reakcij se v kemiji začne in konča z vodo. Nekaj najzanimivejših si bo možno ogledati na delavnici »Voda – vir življenja in kemije«.

## **5. Voda nad glavo**

**Maša in Miha Kukec, Srednja vzgojiteljska šola in gimnazija Ljubljana in OŠ Stranje; 55 minut**

V uvodu predstavimo poskus ter način izvajanja. Sledi samostojno eksperimentiranje in iskanje zakonitosti (ob pomoči dijakov). Za zaključek se predstavi poskuse, ki povezujejo naravo in prisotne pojave.

Delavnica je primerna za različne stopnje predznanja in se kot taka izvede glede na obiskovalce.

## **6. Večerja za dva**

**Ljudmila Vrhovnik in Alenka Perko Bašelj, Gimnazija Moste, Ljubljana; 30 minut**

Pod UV svetlobo je možno videti stvari, s katerimi se srečujemo v vsakdanjem življenju: hrana, pijača, plastični pribor, denar. Dogodek je v obliki skeča postavljen v restavracijo, kjer povsem običajne stvari postanejo drugačne, kot so naša pričakovanja.

## **7. Videl, premislil, odklenil – GimLit Fortress**

**Branko Koprivnikar, Gimnazija Litija; 30 minut**

Dragi princ!

Tvojo princeso smo zaprli v trdnjavo po imenu GimLit fortress. Z malo iznajdljivosti, znanja fizike in s kančkom sreče, lahko rešiš princeso pred hudobnim zmajem.

Princ, princesa te nestrpno pričakuje. Pohiti, ker zmaj danes še nič ni jedel . . .

## **8. Učilnica na hodniku: samostojno učenje naravoslovja**

**Majda Srna, OŠ Frana S. Finžgarja, Lesce; 55 minut**

Učilnica na hodniku je delavnica, na kateri so učenci aktivni udeleženci in se učijo vsebin naravoslovja in fizike samostojno, predvsem pa bolj zanimivo in drugače kot pri klasičnem pouku. Če dobro preberejo vprašanje z delovnega lista in si ogledajo pripadajočo fotografiji in/ali predstavitev, najdejo na njej tudi pravilni odgovor.

Fotografije prikazujejo zanimivo igro svetlobe in senc, odseve v ogledalih, poglede skozi različne optične naprave ter fotografije različnih pojavov v ozračju. Fotografije formata 20x30 cm so zanimive tudi z estetskega vidika, likovno dovršene pa tudi hudomušne in so avtorska dela učiteljice in nadarjenih učencev naše šole.