

Program SEE Science: Tvorivo-objavné dielne podľa SCHOLA LUDUS



Atlantis centrum Bratislava pozýva školské skupiny a mladých ľudí na originálne tvorivo-objavné dielne: „V rotácii“ a „Bermudský trojuholník a bublinky“. Atlantis centrum realizuje dielne pre nadnárodný projekt SEE Science Program Juhovýchodná Európa, spolufinancovaný EÚ. Slovenským partnerom projektu je Centrum vedecko-technických informácií SR.

Tvorivo-objavné dielne si kladú za cieľ podporovať rozvoj pro-vedeckých zručností študentov a rozvíjať stimuláciu ich ďalšieho individuálneho pro-vedeckého poznávania v oblasti prírodných a technických vied. Sú pripravené podľa učenia sa SCHOLA LUDUS¹. Program Juhovýchodná Európa je súčasťou širšieho pilotného programu, ktorého cieľom je overiť inovatívne vzdelávacie vedecko-popularizačné programy.

Hlavnými adresátmi dielní sú stredoškóľaci, a to nielen v rámci kolektívnej návštevy s učiteľom, ale aj ako partie mladých, ktorí chcú zaujímavým spôsobom stráviť voľný čas, rozvíjať si svoju schopnosť hlbšie poznávať a inšpirovať sa smerom k budúcej kariére spojenej s modernou vedou a technikou.

Významným cieľom objavno-tvorivých dielní je podporiť u mladých ľudí záujem o vedu a techniku, ako aj umožniť mladým ľuďom zažiť radosť z vedecky orientovaného objavovania, možnosť rozvíjať svoje originálne spôsoby pozorovania, uvažovania a poznávania.



Obidve originálne tvorivo-objavné dielne ponúkajú účastníkom možnosť preveriť a prehĺbiť si svoje pochopenie základných pojmov z klasickej mechaniky a hydrodynamiky na sérii šiestich rovnakých interaktívnych exponátov.

Tvorivo-objavná dielňa **Bermudský trojuholník a bublinky** je zameraná na zmysel, tvorbu a preverovanie vedeckých hypotéz. Študentom umožňuje pracovať s pojmami Archimedov zákon a hustota, prúdenie, vnútorné trenie a viskozita, vírenie a povrchové napätie menej obvyklým spôsobom, čo im umožní si uvedomiť vzájomné súvislosti a prepojenie fyzikálnych pojmov s procesmi pozorovanými v každodennom živote.

Tvorivo-objavná dielňa **V rotácii** približuje rotačný pohyb ako veľkú tému fyziky pre poznanie sveta a jej význam pre rozvoj moderných technológií a modernej medicíny. Účastníci pracujú s pojmami uhlová rýchlosť, obvodová rýchlosť, moment zotrvačnosti, moment hybnosti, moment sily, trenie, zotrvačnosť a odstredivá sila.

Na zefektívnenie práce je ku každej dielni pripravená séria štyroch prezentácií, ktoré ukazujú míľniky poznávania v danej oblasti a slúžia aj ako sprievodca práce v dielni.

Špeciálne prezentácie aj s komentármi, ktoré obsahujú vysvetľujúce texty a metodické poznámky, sú k dispozícii na stránke projektu SEE Science www.cvtisr.sk.

Pre záujemcov o pokračovanie bude v júni spustený portál **SCHOLA LUDUS online** na podporu individuálneho a neformálneho poznávania, ako aj na podporu školského vzdelávania.

Organizátori pozývajú všetkých záujemcov z radov škôl na tvorivo-objavné dielne do ATLANTIS Centra v Bratislave na Brečtanovej ul. č. 1. Termíny pre školy si možno dohodnúť v priebehu mesiacov máj a jún.

Účast' na dielnach je bezplatná. Doba trvania jednej dielne je 90 minút a je dimenzovaná pre 20-40 žiakov (je nutné vopred dohodnúť termín návštevy). Začiatky dielní sú o 9.00, 11.00 a 13.00.

Pre učiteľov sa uskutoční špeciálny metodický seminár v posledný májový deň tohto roku.

¹ Koncepcia poznávania podľa SCHOLA LUDUS je postavená na zážitkovom poznávaní a komplexnom tvorivom myslení. Výhodiskom poznávania je pozorovanie prejavov reálnych procesov. Na procesy sa pozerá nielen zvonka, t. j. „ako sa nám proces javí“ pri pozorovaní, prípadne pri jeho využívaní, ale aj z vnútra fyzikálnej sústavy, t. j. „ako k procesom dochádza“. Účastníci tvorivo-objavnej dielne sa s exponátmi hrajú. Najprv spontánne, postupne cielene a na základe svojich vlastných pozorovaní a úvah mapujú situácie. Tvoria si modely a spoločne svoje poznanie abstrahujú a osadzujú do svojich pôvodných koncepcií a zovšeobecňujú. Dôležité je, že každú svoju hypotézu môžu hneď aj podporiť, preveriť či zamietnuť jednoduchým vlastným experimentom. Účastníci majú pracovné listy, do ktorých 1. kreslia a opisujú pozorované situácie, 2. formulujú a zapisujú si svoje postrehy – fakty z pozorovaní, 3. formulujú a zapisujú si svoje názory na pozorované procesy, 4. formulujú a zapisujú si svoje otázky súvisiace s ich fungovaním. Autorkou poznávania podľa SCHOLA LUDUS aj autorkou spomínaných tvorivo-objavných dielní je RNDr. Katarína Teplanová, PhD.