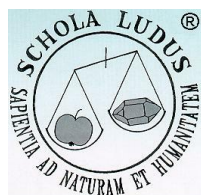


Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Centrum pre podporu výchovy k vede a rozvoj celoživotného neformálneho vzdelávania



SCHOLA LUDUS: VEDA HROU



Ponuka realizácie interaktívnych vzdelávacích programov pre základné školy

SCHOLA LUDUS - Centrum pre podporu výchovy k vede a rozvoj celoživotného neformálneho vzdelávania Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave ponúka základným školám Trnavského, Trenčianskeho a Nitrianskeho samosprávneho kraja účasť na realizácii projektu VEDA HROU. Realizácia pásma interaktívnych vzdelávacích programov projektovou skupinou SCHOLA LUDUS je pre Vašu školu bezplatná. Projekt je realizovaný s finančnou podporou Európskeho sociálneho fondu.

Cieľom projektu je podporiť motiváciu a stimuláciu žiakov druhého stupňa základných škôl k poznávaniu prírodovedných predmetov, podporiť rozvoj základných poznávacích prístupov a nových kompetencií. Z dlhodobého hľadiska je cieľom podporiť záujem mladých ľudí o vedu a vedeckú kariéru.

Ponúkame Vám prvý z piatich pripravovaných vzdelávacích modulov,

KVAP  ALINY

pozostávajúci zo 4 častí:

1. interaktívna vzdelávacia výstava
2. predstavenie vedeckej show
3. objavno-tvorivá dielňa
4. súťažná hra

1. Interaktívna vzdelávacia výstava: Kvap(k)aliny

- Doporučená doba prvej návštevy výstavy je pre školskú triedu 1 vyučovací hodina.
Výstava môže byť žiakom školy k dispozícii aj popoludní pre individuálne návraty, samostatne aj s rodičmi.

Výstava obsahuje 34 originálnych exponátov so sprievodnými textami, ktoré sú upravené pre žiakov ZŠ. Výstavu dopĺňajú dva krátke videofilmy.

Predmetom výstavy sú kvapaliny a ich vlastnosti. *Máme tu KVAPALINY: vodu, oleje, saponáty, uhľovodíky a v nich TELIESKA pevné, kvapalné, plynné: v trubiciach uväznený prírodný živel.* Bežná, všade prítomná kvapalina je tu povýšená na predmet skúmania.

Môžeš sa hrať, experimentovať, pozorovať procesy a uvažovať, prečo prebiehajú práve tak, ako prebiehajú. Porovnávať susedné procesy i procesy po ďalšom a ďalšom pretočení spustení. Kombinovať skúsenosti z jedného, druhého...

Premyslená obsahová koncepcia výstavy spolu s hrou, ktorá je neodmysliteľne spojená s radosťou tých, ktorí sa hrajú, vytvára z výstavy efektívny nástroj na spoznávanie prírodných zákonitostí.

2. Predstavenie vedeckej show: Výbuch v laboratóriu alebo naučte vedcov znovu, čo je voda

- trvanie programu: 1 vyučovací hodina

V laboratóriu došlo k výbuchu. Všetci vedci trpia stratou pamäte týkajúcej sa vody.

Je voda pre človeka nebezpečná? Aké má vlastnosti? Ako sa správa za rôznych podmienok? Aký potenciál / možnosti v sebe skrýva?

Predstavenie je zamerané na vyvolanie záujmu žiakov o skúmanie vody a kvapalín vôbec. Aktívne sa vytvára základ pre rozširovanie žiackych skúseností a kvalitatívne zmeny v štruktúre žiackych poznatkov týkajúcich sa kvapalín.

Predstavenie je ukážkou, ako môže učiteľ v úlohe „vedca so stratou faktických poznatkov“ riadiť vývoj poznávacieho procesu žiakov provokačnými otázkami, rozvíjaním hypotéz, myšlienkových experimentov, modelov a pod.

3. *Objavno-tvorivá dielňa: preKVAPKAnia*

Kvapká mi z kohútika. Ale iba trochu, takže nič sa nedeje. Aspoň sa s kvapkami zahrám.

- trvanie objavno-tvorivej dielne: 2 vyučovacie hodiny pre jednu triedu

Objavno-tvorivá dielňa je obsahovo zameraná na vlastnosti kvapalín a kvapiek. Svojou formou vedie žiakov k uvedomeniu si vlastných predstáv a ich obmedzení, učí žiakov systematicky experimentovať, vytvoriť z pozorovania záver a prezentovať ho. Dôležitou časťou objavno-tvorivej dielne je aj uvedomenie si potreby vody pre život, spôsobov jej využitia a potrebe šetrenia vodou

4. *Súťažná hra: Hádám sme to dobre odhadli*

- určené žiakom druhého stupňa ZŠ
- trvanie hry: 1 vyučovacia hodina

Hra je zameraná na pochopenie rozdielu medzi hádaním a kvalifikovaným odhadom, ktoré je súčasťou vedeckého poznávania. Žiaci sa formou súťažnej hry učia robiť odhady, spresňovať ich, navrhnúť metódu merania, diskutovať presnosť a efektívnosť meracej metódy.

Návrh realizácie vzdelávacieho modulu na škole:

Program môže trvať 2 - 5 dní, podľa záujmu a možností školy.

Čas	Interaktívna výstava	Vedecká show	Tvorivo-objavná dielňa	Vzdelávacia hra
1. deň 8:45 - 9:35	Inštalácia výstavy			
9:45 - 14:00	Návštevy tried, výber animátorov z radov žiakov a ich zaškolenie			Inštalácia hry, realizácia hry pre triedy so súčasnou inštrukciou pre učiteľov.
14:00 - 15:00	Oboznámenie učiteľov školy s prístupmi neformálneho vzdelávania SCHOLA LUDUS, diskusia realizátorov programu s učiteľmi.			
2. deň 8:55 - 9:40	Návštevy tried	Predstavenie pre dve triedy		Realizácia hry pre triedy
9:50 - 11:40			Realizácia pre prvú triedu	
11:50 - 13:30			Realizácia pre druhú triedu	
14:00 - 15:30	Konzultácie pre učiteľov			

Program druhého dňa možno podľa záujmu školy opakovať aj počas tretieho až piateho dňa realizácie vzdelávacieho modulu na škole.

1. Výstavu je vhodné umiestniť v miestnosti školského klubu, vo fyzikálnom laboratóriu a pod. Výstavu nainštalujú pracovníci projektovej skupiny SCHOLA LUDUS, ktorí zároveň zaškolia vybraných žiakov 8., resp. 9. ročníka, ktorí sa budú striedať v úlohe animátorov výstavy - budú klásť svojim spolužiakom otázky a nabádať ich k hľadaniu odpovedí.
2. Predstavenie vedeckej show je možné realizovať v jedálni alebo v telocvični, naraz pre maximálne 2 triedy. Predstavenie budú realizovať pracovníci projektovej skupiny SCHOLA LUDUS. Celkovo je možné za deň realizovať maximálne 3 predstavenia.
3. Tvorivo-objavnú dielňu je možné realizovať v bežnej triede alebo vo fyzikálnom laboratóriu. Tvorivá dielňa je určená naraz pre jednu triedu, budú ju realizovať pracovníci projektovej skupiny SCHOLA LUDUS. Celkovo je možné realizovať za deň maximálne 3 tvorivé dielne.

4. Vzdelávaciu hru je možné realizovať v telocvični, v spoločných priestoroch školy (vo vestibule, na chodbe) alebo v prípade, že nebude mrznúť aj na školskom dvore. Vzdelávacia hra je určená naraz pre jednu triedu pod vedením učiteľa.

Druhú a tretiu časť vzdelávacieho modulu (vedeckú show a tvorivo-objavnú dielňu) nie je možné realizovať v tom istom čase.

Ideálny je postup, keď sa v jeden deň dve triedy zúčastnia predstavenia vedeckej show a následne absolvujú tvorivo-objavné dielne. Ďalší deň možno predstavenie vedeckej show a tvorivo-objavnú dielňu zopakovať pre iné dve triedy.

Harmonogram návštev výstavy a realizácií vzdelávacej hry pre jednotlivé triedy je v kompetencii učiteľa - koordinátora vzdelávacieho modulu na škole.

Škola môže využiť výstavu pre rozšírenie komunikácie s rodičmi a popoludní ju sprístupniť širokej verejnosti, k čomu jej poskytneme potrebné podklady.