|  |
| --- |
| 1.Ďakujem za slovo, rada by som nadviazala na svojich kolegov a ich inšpiratívne nápady, postrehy a myšlienky.  Ako už spomenula Ivanka, som učiteľkou na Gymnáziu v Gelnici, učím biológiu a chémiu. Naše gymnázium obsahuje aj štvorročnú aj osemročnú zložku, preto ukážky úloh a prác žiakov budú takou retrospektívou dištančnej výučby od mladších žiakov až po končiace ročníky. |
| 2.  Súčasný prístup k vyučovaniu ale aj požiadavky súčasných zamestnávateľov pri výbere uchádzačov o prácu  v súčasnosti oveľa viac zamerané na získavanie mäkkých a praktických zručností, vynaliezavosti, či originálnosť.  Po krátkej analýze situácie bolo potrebné rozhodnúť sa, ako to dištančné vzdelávanie nastaviť, čo hrá proti a čo v prospech mojich predmetov.  Vedela som, že ak chcem situáciu využiť v prospech svojich predmetov ju musím:   * orientovať hlavne motivačne, * prakticky, * čo najviac v prírode, prípadne o prírode   že mám možnosť využit mládeži blízke mobilné zariadenia,  zadania a úlohy boli jednoduché a formulované kvázi ako náhrada Praktických cvičení či laboratórnych prác k témam, len v domácich podmienkach.  Jednoducho povedané, rozvíjanie zručností som sa snažila ,,schovať“ a zaobaliť do znení úloh, ktorých úroveň a nároky som zvyšovala postupne. |
| PRÍKLADY RIEŠENí  3.Teda podme sa spoločne pozrieť na príklady žiackych zadaní od našich prvotín.  Cieľom tejto úlohy bolo podporiť úroveň psychického zdravia žiakov účelným pobytom v prírode. Aby mali pri tom oči otvorené, sledovali a poznávali prírodu.  Veľmi významným motivačným prostriedkom pre to, aby sa žiaci hýbali sa ukázala úloha so stiahnutým krokomerom. Aj po jej |
| PLANTNET  4. Pri pozorovaní prírody žiaci využívali mobilnú aplikáciu PLANTNET, ktorú už poznali vďaka projektu, Živice Tajný život mesta, ktorá sa v tomto smere o školy príkladne stará a je veľmi nápomocná. Využili ju aj pri dlhodobejšie zadaným úlohám - pozorovaní fenologických fáz stromov a sledovanie ich zmien.  Bolo to pre žiakov zaujímavé, k takým postrehom možno spomeniem, že žiaci netušili, že lieska kvitne hneď po snežienke a takým spôsobom , že jahňady prášia peľ, ale zreálnili si aj predstavu samčích a samičích šištičkách borovicorastov o ich premene na drevnatú šišku. |
| BIRDNET  5.Ďalšou významnou a úžitočnou pri poznávaní prírody bola aplikácia BIRDNET, ktorou indentifikovali druhy vtákov na základe ich spevu. |
| BIOMONITORING TEČÚCICH VOD POMOCOU MAKT  6. ,,Veď v tom potoku nič okrem vody nie je“, takto by vyhodnotila situáciu väčšina žiakov. Ale ak začnú obracať kamene, ostávajú v nemom úžase, čo všetko tam žije. Tieto zábery vznikli k článku pre blog Čierna labuť.  Aj jedným zo zadaní pre žiakov 2.ročníka bolo prebádať vybraný tečúci potok, a boli relatívne úspešní. |
| APLIKÁCIA NA HUBY  7.Jesenné počasie bolo ideálne pre rast húb a zber ich plodníc, teda touto úlohou žiaci dokonca spojili príjemné s moderným a užitočným. Veľmi odporúčam aplikáciu ,,Na huby“ pre jednoduchosť a podobne ako pri práci s Plantnet umožňuje identifikáciu podľa uloženého obrázka. |
| POBYTOVé STOPY  8.V rámci prechádzok žiaci dokumentovali aj pobytové stopy živočíchov, ako ležovická, ohryzená kôra, trus, či ohryzené na živiny bohaté šťavnaté koncové vetvičky stromov. |
| EXTRAKCIA DO ETANOLU  9. Nasledujúca aktivita bola založená na odhalení a oddelení fotosyntetických farbív, ktoré sa spolupodieľajú pri fotosyntéze. Využili sme to, že...zelené listy (v zimnom období špenát), lyžičku, či mixér a alkohol má doma každý....  Teda, mixovalo, drvilo sa--- čím farbivá z buniek izolovali, následne ich extrahovali do alkoholu a na dolnom obrázku sú oddelené v poradí zľava zelené chlorofyly, oranžové karotenoidy a žlté xyntofyly.  Úloha bola veľmi motivačná, zaujímavou a podnetnou bola jesenne ladená otázka študentky, že: ,,pani učiteľka fotosyntetizujú aj rastliny, ktoré majú červené listy?  Dobrá otázka na to, aby sme na ňu odpovedali dalším exprimentom.  Pomocou papierovej chromatografie sa zelené farbivá nachádzali iba v malom množstve, preto sme zvolili iný postup. Využili sme na to extrakciu do benzínu a podarilo sa. Dokázali sme, že aj v červených listoch sú chlorofyly, ibaže farebne sú zastreté množstvom červených farbív. |
| 10. Spestrením online hodín boli rôzne prírodné hádanky, poznávačky, prevažne súťažnou formou ako rýchle prsy, čo sa na obrázku zmenilo. Aktivita na dolnom obrázku aplikuje poznatky o veľkosti povrchu z matematiky v biológii bunky. |
| 11. Keď som spomínala zábavné a súťažné úlohy, k takýmto typom, ktoré sa žiakom páčili patrili aj úlohy s využitím QR kódov. V tejto úlohe mali najprv úlohu pomocou čítačky kódov rozlúštiť a následne ju mohli riešiť. Okrem toho porovnávali vôňu, chuť a farbu fyzicky nazbieraného bylinkového a kúpeného čaju. |
| 12.MACHY A VÝTRUSNÉ RASTLINY  Nasledujúca aktivita bola zameraná na poznávanie výtrusných rastlín lesa a pôdnych obyvateľov, či už v lesných alebo záhradných ekosystémov. |
| 13.FLUORESCENCIA  AKTIVITU S FLUORESCENCIOU veľmi odporúčam, žiakov prekvapila hlavne jednoduchosť a pritom EFEKTNOSŤ experimentu. Stačí na to lišajník, zrnková káva alebo čaj, etanol a UV lampa. Táto aktivita je inšpirovaná bádateľskou metodikou IT Akadémie, ktorej autorkou je môj ped. vzor, p. doc. Kimáková a dole je fluorescencia z lišajníka a hore z kofeínu. |
| Toto sú zábery úloh na testovanie sily cievnych zvazkov skorocelu, pozorovanie hľuzkovitých baktérií na koreňoch bôbovitých rastlín, po  Čo mne osobne imponuje, je že vyššie úrovne bádania sú objavovaním v pravom slova zmysle, neobsahujú postup, tak ako život nám nedáva návod ako ho žiť, samy sme jeho strojcami, veľmi dobré sú otvorené úlohy, či simulácia dejov. |
| Čo ma veľmi tešilo, že aj v rámci tejto dišt. výučby sa mi vracali ,,plody mojej niekoľkoročnej ako spätná väzba práce so žiakmi o čom svedčali prejavy iniciatívy žiakov, ktorí 1. posíelali fotografie  No čo viac si môže učiteľ želať ako aktívnych, vnútorne motivovaných žiakov, ktorí majú oči otvorené, a sú hodnotovo nastavení . Pobyt vonku, prírodu ako učiteľa, liečiteľa ako všeliek nenahradí nič. Teda ich motivácia nekončila odovzdaním zadania ale aj priebežne posielali    15. V závere by som chcela podotknúť, že tak ako to bolo doteraz, všetky obrázky, našli svoje využitie, či už ako súčasť v informačno-náučných tabuliach, envirokalendárov a hoci maturita vlaňajšších minula, zakomponovala som ich do MZ.  Práve účelnosť a užitočnosť toho, čo žiaci robia pôsobí povzbudzujúco a motivačne.  K výrazným pozitívam patrilo aj to, že úlohy podnecovali aj slabších žiakov, tieto úlohy mali odovzdané,   * Okrem učenia sa v danom momente, ani jedna z poslaných fotografií nikdy nevyšla ,,nazmar. * Motivácia bola podporená aj zdôraznením užitočnosti a využiteľnosti ich námahy a výsledkov – či už ako súčasť náučných tabúľ, envirokalendárov, ale aj praktických úloh poznávačiek v MZ, * Čo bolo podstatné, * Záujem   Verím, že aspoň boli typy úloh pre Vás minimálne inšpiráciou. |