



1. „Afrika v zlomkoch“ (*Ukážka integrovaného tematického vyučovania s využitím IKT a moderných spôsobov vyučovania*)

1. 2. Integrované tematické vyučovanie

Integrované tematické vyučovanie (ITV) je na žiaka orientované skúsenostné vzdelávanie. Nejde len o zmenu metód práce a didaktických postupov. Vyžaduje si aktívnu zmenu postojov a náhľadov na život a poznávanie sveta okolo nás od učiteľa, od žiaka, od celého okolia školy a celej spoločnosti. Model ITV reaguje na požiadavky vzdelávania súčasnosti i budúcnosti. Učitelia využívajú inovačné programy na vytváranie prostredia pre efektívne učenie v triedach. Deti získavajú nové vedomosti v súlade s rozvojom ich osobnosti. Pri vyučovaní je rešpektovaná skutočnosť, že každé dieťa má svoj spôsob učenia sa. Obsah jednotlivých predmetov je vyučovaný prostredníctvom tematických celkov. Základom pri vyučovaní je spolupráca. Učiteľ vystupuje ako usmerňovateľ poznávania.

Vyučovací blok ITV trvá 90 minút. Prvým krokom je stanovenie kľúčového učiva a vytvorenie mapy mysle. Hodina začína komunitou, nasleduje výklad učiva, najväčšiu časť tvorí práca žiakov pri riešení aplikačných úloh. Žiaci svoje výsledky prezentujú, záver bloku tvorí spätná väzba. Hodina ITV je doplnená energizérmami a hramonizérmami slúžiacimi na vtiahnutie žiakov do problematiky.

Prvky ITV sú aplikovateľné aj v tradičných triedach. Vo svojej praxi sa snažíme najmä o rozvoj kľúčových kompetencií, skupinovej práce a medzipredmetových vzťahov. Naš vyučovací blok tvorí obsah učiva matematiky, geografie a informatiky, v ktorom žiaci a učiteľ využívajú IKT.

1. 3. Hot Potatoes

Program Hot Potatoes slúži na vytváranie interaktívnych cvičení. Hot Potatoes má 5 častí, z ktorých každá slúži na vytváranie určitého typu cvičení, ktoré možno vo formáte *html* umiestniť na webovú stránku ako interaktívne cvičenie vyhodnocované automaticky počítačom, alebo vytlačiť ako pracovné listy.

Z metodického hľadiska sa dá program Hot Potatoes využiť niekoľkými spôsobmi. Je určený hlavne pre učiteľov, ktorí chcú pre žiakov vytvoriť študijný materiál v modernej a atraktívnej podobe vo forme interaktívnych cvičení. Výhodou je, že cvičenia môžu byť umiestnené nielen na webe, ale žiaci si ich môžu odniesť na CD alebo inom pamäťovom médiu, alebo môže byť k dispozícii na počítačoch v učebniach bez prístupu k Internetu.



Program Hot Potatoes ponúka 5 typov cvičení:

JQuiz – cvičenia s odpoveďami áno/nie, testy s výberom odpovedí z viacerých možností (abcd testy) a úlohy s krátkymi odpoveďami na otázky;

JMix – poprehadzované slová vo vete;

JCross – vytváranie jednoduchých krížoviek;

JCloze – Cloze testy a doplnňovacie cvičenia;

JMatch – dvojice pojmov alebo texty s medzerami.

Cvičenia vytvorené programom Hot Potatoes poskytujú žiakovi veľkú spätnú väzbu. Okrem vyhodnotenia vo forme oznamu, či išlo o odpoveď správnu alebo nesprávnu, sa žiak dozvie na koľko percent bola jeho práca s cvičením úspešná a v priebehu práce majú možnosť nápovedy prvých a aj ďalších písmen správnej odpovede alebo ďalšie slovné nápovedy. Všetky použité pomocné prostriedky sa premietajú do percentuálneho hodnotenia úspešnosti práce s cvičením. Program je vhodný predovšetkým pre materiály určené pre samoštúdium, opakovanie a upevňovanie učiva.

1. 4. Metodika: Afrika v zlomkoch

Meno a priezvisko učiteľov: PaedDr. Kamila Fajčíková, Mgr. Pavel Demeter

Integrované predmety: geografia, matematika (7. ročník).

Vedomostné kľúčové učivo: Zlomok je iný zápis delenia. Krátiť zlomky znamená deliť čitateľa aj menovateľa tým istým číslom od nuly. Afrika sa označuje ako čierny svetadiel. V Afrike žije 1 mld. Obyvateľov, na severe prevažne Arabi, na juhu černoši.

Cieľ:

- vzdelávacie: pochopiť pojem zlomku, upravovať zlomky na základný tvar, poznať zloženie obyvateľstva Afriky, ich aktivity a najznámejšie krajiny Afriky.
- výchovný: spájanie zlomku so situáciami z bežného života, podporovať spoluprácu, poukázať na problém hladu a nedostatku potravín v Afrike.

Metódy a formy: 90-minútový blok ITV, diskusia, sledovanie videa, skupinová práca, hra, využitie IKT, samostatná práca.

Pomôcky: počítače, dataprojektor, digitálny obsah Planéty vedomostí, Hot Potatoes.



Mapa mysle:



Postup a obsah vyučovania:

1. Komunita (Príbeh o Afrike) – 10 min

Spoločne si prečítame zaujímavosti o Afrike, so žiakmi spoločne diskutujeme na danú tému. Žiaci text sledujú cez dataprojektor:

Vedeli ste, že na našej planéte pracuje viac ako 218 miliónov detí vo veku 5 - 17 rokov? Takmer dve tretiny týchto detí musí pracovať v najhorších podmienkach.

Detská práca predstavuje celosvetový problém. Napríklad aj pri pestovaní tabaku pracuje veľmi veľa detí. Možno aj to je lepšie akoby mali hladovať. Hlad nie je len nepríjemný pocit, ktorý niekedy cítíme pred jedlom. Hlad je často pohromou, najmä keď mu každoročne padne za obeť niekoľko sto tisíc ľudí z ktorých väčšinu tvoria nevinné deti. V 20. storočí radi veríme tomu, že pokrok vo vede a technike dokáže zázraky vo všetkých sférach života, že zaistí blahobyť a pocit spokojnosti celému ľudstvu. Lenže toto platí len v priemyselne vyspelých krajinách s vysokou životnou úrovňou.

Vo svete sa do sýtosti najedia len dvaja ľudia z troch. Tým, ktorí majú to šťastie, že žijú v bohatších krajinách, kde ma každý jedla viac ako potrebuje, môže tento problém pripadať neuveriteľný.



A predsa je skutočný. Príčinou tohoto stavu je predovšetkým neustále sa zvyšujúci nekontrolovateľný počet obyvateľstva v jednotlivých krajinách, nedostatok potravín, potravinových zdrojov, alebo technika na veľmi nízkej a podpriemernej úrovni. Preto sa často stáva, že v chudobných rodinách ťažko pracujú aj deti!!!!!!

Mám 30 rokov a pracujem ako remeselník v dielni šperkov. Keď som mal dva roky, prekonal som detskú mozgovú obrnu. V Bombolulu pracujem 10 rokov. Získal som tu bohaté skúsenosti. Som slobodný, ale mám stály vzťah. Mojim snom je usadiť sa a založiť si rodinu. Tento sen môže byť splnený len ak budem mať pravidelný príjem v Bombolulu. Som vďačný miestnym zákazníkom aj našim exportérom, ktorí dlhé roky podporujú náš projekt ekonomicky aj spoločensky.

2. Výklad učiva (Pojem zlomku) – 5 min

Na vysvetlenie a utvrdenie učiva o zlomkoch použijeme videá z Planéty vedomostí, v ktorých si najprv zopakujeme, čo je to zlomok, v ďalšom upozorníme žiakov na to, že zlomok je len iný zápis delenia a nakoniec vysvetlíme žiakom spôsob krátenia zlomkov a úpravy na základný tvar.



3. Energizér (Delenie do skupín) – 5 min

Žiaci sa postavia. Najprv im zadáme, nech sa rozdelia na polovice, potom nech vytvoria postupne desatiny, štvrtiny a na záver pätiny. Tak ako na konci vytvorili pätiny, to sa stalo kritériom rozdelenia žiakov do skupín pre riešenia aplikačných úloh.

4. Aplikačné úlohy – 25 min

Každá skupina rieši prvú úlohu, z ostatných piatich úloh si vyberte jednu.



1. povinná úloha

Vyjadri zlomkom tieto číselné údaje o Afrike:

- V Afrike je asi 50 štátov z 200 štátov sveta;
- 30 mil. km² je rozloha Afriky zo 150 mil. km² rozlohy súše;
- 10 mil. km² je rozloha Sahary z rozlohy Afriky;
- 48 mil. obyvateľov žije v najvyspelejšej krajine Afriky v Juhoafrickej republike, z toho $\frac{3}{4}$ sú černosi, koľko je to v miliónoch?;
- 16 mil. obyvateľov žije v Káhire v hlavnom meste Egypta (80 mil.).

Výberové úlohy: Na riešenie úlohy využijú žiaci internet a vytvoria prezentáciu v PowerPointe.

2. úloha – Ktoré sú najvyspelejšie krajiny Afriky?

3. úloha – Ktoré sú najznámejšie krajiny Afriky vo futbale?

4. úloha – Rozdeľte obyvateľstvo Afriky podľa rasy a náboženstva.

5. úloha – Nájdite nejaké zaujímavosti o Afrike.

6. úloha – Nájdite známych objaviteľov a cestovateľov Afriky.

5. Prezentácia skupín (Pochváľme sa) – 10 min

Najprv si žiaci spoločne prezentujú prvú spoločnú úlohu, keďže boli rovnaká a skontrolujú si výsledky.

Potom skupiny prezentujú svoju výberovú úlohu. Nezabudnú sa pritom vzájomne oceniť potleskom a povedať, čo sa im na druhých skupinách páčilo.

6. Harmonizér (Gulôčky) – 10 min

Žiaci sedia v kruhu. Každý žiak dostane za úlohu na papier napísať jednu otázku z učiva o Afrike, na ktorú sám nevie odpovedať. Papier žiaci pokrčia a gulôčky hodia na jedno miesto. Každý žiak si potom ťahá jednu otázku a snaží sa na ňu odpovedať.

7. Samostatná práca (Zlomky z Planéty vedomostí) – 10 min

Teraz žiaci samostatne pracujú sa obsahom Planéty vedomostí. Tu sa musí každý žiak individuálne prihlásiť pomocou prihlasovacieho mena a hesla do systému Planéty vedomostí, aby úlohy mohol riešiť. Za úlohu dostanú vypracovať niekoľko cvičení: vyjadrenie zlomku, zlomok na číselnej osi a krátenie zlomkov. Nakoniec si môže každý žiak sám skontrolovať svoju úspešnosť a zistiť chyby, ktoré urobil.



X 1. Zlomky, usporiadanie zlomkov

Zlomok ako časť celku

Umiestnite zlomok predstavujúci zvýraznenú časť ďateliny pod list.

$\frac{3}{4}$

zlomky

$\frac{3}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$

Planéta vedomostí – Matematika I ZŠ ©AGEMSOFT ©YDP

X 2. Zlomky, usporiadanie zlomkov

Zlomky na reálnej osi

Potiahnite zlomky na ich správne pozície na číselnej osi.

Ako nakresliť číselnú os?

0 1 2 3 4

0 1

0 1

0 1

0 1

Planéta vedomostí – Matematika I ZŠ ©AGEMSOFT ©YDP

X 3. Zlomky, usporiadanie zlomkov

Krátenie zlomkov

Krátenie zlomkov

Zjednodušte dané zlomky. Doplňte správne odpovede.

$\frac{4}{6} = \frac{4 : \square}{6 : \square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{15}{25} = \frac{15 : \square}{25 : \square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{16}{22} = \frac{16 : \square}{22 : \square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{21}{12} = \frac{21 : \square}{12 : \square} = \frac{\square}{\square}$

zjednodušenie zlomku

Planéta vedomostí – Matematika I ZŠ ©AGEMSOFT ©YDP



8. Písanie poznámok – 5 min

Žiaci si z dataprojektora odpíšu nasledovné poznámky:

Obyvatelia Afriky

V Afrike žije skoro 1 mld. obyvateľov.

Na severe – prevažne Arabi (belosi)

Na juhu – černosí

Hospodárstvo Afriky – zamerané hlavne na poľnohospodárstvo (kakao, kaučuk, banány) a ťažbu nerastných surovín

Veľkomestá: Káhira v Egypte, Johannesburg v Juhoafr. republike a Lagos v Nigérii

V Afrike – okolo 50 štátov

9. Samostatná práca (Výberová úloha o Afrike) – 10 min

Žiaci dostanú na výber z dvoch možností. Buď budú riešiť dopĺňovačku alebo kvíz o Afrike.

Obe aktivity sú nami vytvorené v Hot potatoes. Žiaci ich nájdu na www.bezkriedy.sk, pod rovnakým menom aj heslom skola.

Index =>

Križovka Afrika
PaedDr. Kamila Fajčíková

Vypĺňte križovku, kliknite na skontroluj. Ak potrebujete pomôcku, kliknite na tlačidlo Rada

Skontroluj



10. Spätná väzba (Sme zvedaví na vaše dojmy)

Žiaci dostanú na domácu úlohu odpovedať nám naše otázky ohľadne tejto hodiny. Zadanie si rovnako nájdú na tej istej www stránke, ako aj predchádzajúcu doplňovačku a kvíz. Zadanie pre žiakov:

Odpovedzte na dané otázky, odpovede napíšte do Wordu a ako prílohu pošlite na palkovk@gmail.com.

- 1. Čo sa vám páčilo na takomto spôsobe učenia?*
- 2. Čím je takéto učenie iné od klasického?*
- 3. Čo vás zaujalo na takomto spojení dvoch predmetov?*
- 4. Ktorá činnosť alebo úloha vás najviac zaujala, išla vám najlepšie?*
- 5. Ako sa vám pracovalo v skupine?*
- 6. Koho zo spolužiakov by ste chceli oceniť a prečo?*

1. 5. Analýza hodiny: Afrika v zlomkoch

Na výklad učiva sme použili videá, úlohy žiaci riešili a výstup robili na počítačoch. Na internete hľadali potrebné informácie. Riešili interaktívne cvičenia samostatne z Planéty vedomostí alebo nami vytvorené v Hot Potatoes.

Myslíme si, že vyučovací blok najlepšie ohodnotia samotní žiaci. Niektoré názory žiakov na integrované vyučovanie s využitím IKT:



Čo sa vám páčilo na takomto spôsobe učenia?

„Mne sa páčila asi najviac skupinová práca a práca s počítačmi.“

„Strašne sa mi páčilo, keď sme si museli vytvoriť prezentácie v PowerPointe.“

„Páčilo sa mi, že sme mohli pracovať z internetom a počítačovými programami.“

„Na takomto spôsobe učenia sa mi páčilo, že sme pracovali s počítačmi a mali sme možnosť informácie hľadať nielen v školských učebniciach alebo v encyklopédiách, ale mohli sme si pohľadať potrebné informácie na internete.“

„Bola to zaujímavá hodina a mohli by sme mať takéto hodiny stále, alebo aspoň všetky pondelky.“

Čím je takéto učenie iné od klasického?

„Toto učenie bolo hravšie, viac zábavnejšie a ľahšie sa učilo.“

„Je to iné hlavne v tom, že nesedíme v triedach za lavicami, ale môžeme sa pohybovať a poradiť si s inou skupinou. Je to lepšie aj v tom, že aj v tejto dobe sú deti, ktoré nevedia dobre narábať s počítačom a takouto formou sa to ľahko naučia.“

Čo vás zaujalo na takomto spojení dvoch predmetov?

„Je super, že na stránku www.bezkriedy.sk môžeme chodiť aj z domu a robiť si tajničky ako jeden zo spôsobov preskúšania sa.“

„Hlavne to spojenie matematiky s geografiou, ako boli napríklad tie zlomky z Afriky. Že sme pracovali v skupinách, pozerali videa a robili rôzne cvičenia na počítačoch.“

Ktorá činnosť alebo úloha vás najviac zaujala, išla vám najlepšie?

„Robenie prezentácie, kde sme spolupracovali a hľadali na internete zaujímavosti.“

„Najviac ma zaujal kvíz a samostatné úlohy z matematiky so zlomkami na počítači.“

„Najviac prezentácie v PowerPointe.“

Ako sa vám pracovalo v skupine?

„Dobre, lebo sme si navzájom mohli pomáhať.“

„Každá z nás zisťovala iné informácie na počítači.“

„Pracovalo sa nám zle, pretože dvaja zo skupiny sa nezapájali a tak sme to mali o to ťažšie. Ale aj vo dvojici sa to dalo.“

Koho zo spolužiakov by ste chceli oceniť a prečo?

„Chcela by som oceniť pani učiteľku Fajčíkovú a pána učiteľa Demetera, aj keď nie sú moji spolužiaci, pretože som vďačná, že zaviedli takýto fantastický spôsob učenia.“

„Všetci sme sa snažili tak by som ocenila všetkých.“

„Ja by som chcela oceniť Simonku, lebo keď sme robili prezentácie, ona našla najviac obrázkov a informácií na internete.“