



Základná škola, Moskovská 2, Banská Bystrica

Spracovala: Mgr. Iveta Polkorábová

Využitie IKT na vyučovaní geografie

Metodická príručka



**Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ**

Obsah

Úvod.....	3
Didaktické aspekty využitia IKT vo vyučovaní geografie.	
Internet	6
Multimediálne CD.....	9
Prezentácie	12
Interaktívna tabuľa	14
Google Earth	15
Interaktívne cvičenia vo Worde	16
Testy s využitím IKT.....	18
Geografické hry a kvízy	20
Práca s interaktívnou mapou	22
Záver	24
Zoznam použitej literatúry	25

ÚVOD

S informáciami a nástrojmi na prácu s nimi sa stretávame na každom kroku, v bežnom živote, v práci, pri zábave. Ocitli sme sa na prahu informačnej spoločnosti, kde práca s informáciami bude každodennou záležitosťou. Kľúčové miesto bude zohrávať schopnosť používať (vyhľadať, vytriediť, vytvoriť, spracovať, vyhodnotiť a prezentovať) informácie v elektronickej forme. Používanie moderných informačno-komunikačných technológií (ďalej IKT) v každodennom živote, ich neustále skvalitňovanie a zvyšovanie dostupnosti, vytvára prirodzenú potrebu na integráciu IKT do vzdelávacieho procesu.

Na aktuálne zmeny v spoločnosti reaguje aj školský systém, ktorý prechádza principiálnymi zmenami. Škola sa postupne mení na priestor kreativity, sebarealizácie, aktivity a spolupráce, čo predpokladá aj zmenu kľúčových kompetencií žiakov a učiteľov - komunikatívnosť, tímová práca, schopnosť učiť sa, schopnosť riešiť problémy, informačná a počítačová gramotnosť. Rozvoju týchto kľúčových kompetencií napomáha postupné zavádzanie IKT do všetkých vyučovacích predmetov. S používaním moderných prostriedkov vo vzdelávaní sa nám súčasne otvárajú aj nové možnosti v oblasti využívania moderných vyučovacích metód, foriem, zmeny obsahu vzdelávania a celkového chápania procesu osvojovania poznatkov a získavania zručností. IKT v mnohých smeroch zjednodušujú prácu učiteľa, výrazne zvyšujú názornosť, skracujú dobu na výklad, osvojovanie, precvičovanie a hodnotenie vedomostí žiakov. Úspešné začlenenie IKT do vyučovacieho procesu vyžaduje od učiteľa, aby tieto technológie poznal, vedel, aké sú možnosti ich využitia a vedel s nimi pracovať.

Cieľom metodickej príručky je poskytnúť niekoľko námetov na uplatnenie IKT vo vyučovaní geografie so zameraním na 7.ročník základnej školy, inováciu metód, na interaktívne vyučovanie, využitie internetových stránok na vzdelávanie, testy, zábavné úlohy a hry, ktoré obohacujú vyučovanie geografie a prebúdajú v žiakoch väčší záujem o vzdelávanie. Metodická príručka ponúka konkrétne ukážky využívania IKT na hodinách geografie.

Didaktické aspekty využívania IKT pri vyučovaní geografie

Vyučovací predmet geografia na základných školách je didaktickou transformáciou vedného odboru geografie. Objektom jej skúmania je krajina, krajinná sféra, prostredie. Geografia má špecifické postavenie v systéme vied. Vzhľadom na svoju hraničnú polohu medzi prírodnými, spoločenskými a technickými vedami integruje čiastkové poznatky vlastné a iných predmetov do uceleného systému. To predstavuje spracovávanie obrovského množstva informácií.

Jedným zo základných aspektov geografie je priestorovosť. Každé miesto na Zemi je iné, líši sa podnebím, rastlinstvom, živočíštvom, obyvateľmi a ich výtvormi. Obyvateľstvo v rôznych častiach sveta sa líši nielen jazykom ale aj svojou kultúrou či spôsobom života. Poznanie týchto charakteristík a ich pochopenie vedie k porozumeniu predovšetkým vzájomných väzieb v krajine. Mnohé charakteristiky sa rýchlo menia.

Základné otázky geografie:

- kde to je - miesto lokalizácie geografického javu
- čím je to zaujímavé - osobitosť a jedinečnosť geografického javu
- ako to vzniklo - dôvod a priebeh vzniku geografického javu
- akí ľudia tam žijú - základná charakteristika predmetného obyvateľstva

Základom vyučovania geografie v 7.ročníku je regionálna geografia zameraná na regióny Afrika a Ázia. Regióny sú rozdelené na tri vzájomne previazané organické súčasti:

- A) Základné informácie o regióne v kontexte planéty Zem
- B) Objavovanie prírodných a človekom vytvorených osobitostí regiónu a ich porovnanie so Slovenskom
- C) Environmentálne súvislosti spestrené zaujímavosťami o regióne

Regionálna geografia nie je len opis javov v jednotlivých regiónoch, ale prostredníctvom konkrétnych javov žiaci získajú informácie, naučia sa ich porovnávať, triediť, vyhľadávať vzťahy a vysvetľovať ich. A práve tu je priestor na uplatnenie IKT na vyučovaní., využívať moderné didaktické formy, metódy a prostriedky, ktoré okrem maximálnej názornosti, podporujú samostatnosť a kreativitu žiakov pri práci s IKT a rozvíjajú schopnosť poznatky aj využiť. Vzniká tu priestor pre zmysluplné projektové vyučovanie.

Prečo zavádzať IKT do vyučovania geografie?

- IKT zefektívňujú proces učenia sa
- výrazne zvyšujú motiváciu žiakov
- ponúkajú aktuálne informácie
- umožňujú voliť si vlastnú stratégiu učenia sa, napredovať vlastným tempom
- umožňujú pracovať metódou pokusov a omylov
- podporujú tvorivosť a fantáziu žiaka
- poskytujú okamžitú spätnú väzbu
- ponúkajú možnosť prezentovania vlastných objavov, prác a zručností
- poskytujú zábavu a slobodu.

Využívanie IKT na vyučovaní má veľmi široké možnosti uplatnenia. Mení tradičnú formu vyučovania z pasívneho získavania informácií na aktívne objavovanie a učiteľ prestáva byť iba odovzdávateľom poznatkov, ale stáva sa manažérom poznávacieho procesu žiakov.

Cieľom každého učiteľa je zaujať žiaka a pomôcť mu získať potrebné vedomosti a zručnosti. Žiak prichádza do školy pripravený získať nové poznatky, naučiť sa nové postupy. Ak materiál, s ktorým pracuje, nie je dostatočne motivačný, zákonite siahne po čomkoľvek, čo je zaujímavejšie, pútavejšie. Nielen žiak, každý z nás stráca motiváciu a má problém pozorne sledovať a pamätať si informácie, ktoré sú mu podávané sucho, nudným akademickým vysvetľovaním.

IKT môžeme využiť vo všetkých fázach vyučovacieho procesu:

- Motivácia pomocou IKT – virtuálne výlety, expedície, hry
- Sprístupňovanie nových poznatkov – najširšie možnosti uplatnenia IKT
- Precvičovanie, upevňovanie a opakovanie poznatkov – multimediálne CD, internet
interaktívne cvičenia, pracovné listy
- Kontrola a preverovanie vedomostí – testy, kvízy, súťaže vlastné i na internete

INTERNET

Geografia stojí na rozhraní prírodných a humánnych vied. Je to predmet s vysokou dynamikou. Vo svete sa stále niečo deje, menia sa hranice, štáty, počet obyvateľov a podobne. Na všetky tieto zmeny musí učiteľ brať ohľad, musia sa odraziť vo vyučovaní. Výborným pomocníkom v tomto procese sú práve IKT, ktoré robia zavádzanie zmien pružnejším.

Získavanie aktuálnych informácií nám umožňuje internet, alebo odborne internetové stránky siete Word Wide Web (celosvetová pavučina, sieť). Poskytujú veľké množstvo aktuálnych geografických informácií, ktoré môžem využiť pri vlastnej príprave na vyučovanie geografie ale aj priamo na prácu pre žiakov. Najviac využívam prácu s internetom pri regionálnej geografii a pri projektovom vyučovaní. Vzdelávanie vďaka internetu nadobúda úplne nový rozmer. Umožňuje žiakovi vidieť preberanú tému z globálneho aspektu, poskytuje obrovské množstvo textových, zvukových, ale aj obrazových a video informácií.

Ako sa najlepšie na internete dostať k hľadanej informácii?

K tomu slúžia internetové vyhľadávače, ktoré na základe zadania kľúčového slova vyhľadajú a zobrazia stránky s požadovanými informáciami. Pri svojej práci najčastejšie využívam vyhľadávač www.google.sk, ale podobných vyhľadávačov je viac. Napr. www.altavista.com, www.yahoo.com, www.zoznam.sk, www.naj.sk a ďalšie.

INTERNETOVÉ STRÁNKY

Uvádzam niektoré stránky, ktoré používam na vyučovaní, alebo v príprave na vyučovanie. Niektoré stránky sú v anglickom jazyku, čo predstavuje pre žiakov obohatenie jazykových znalostí a zároveň približuje žiakovi potrebu zdokonaľovania sa v jazyku pre ich ďalší život. Stránka www.google.sk ponúka pri vyhľadaní stránky v cudzom jazyku aj preklad do slovenského jazyka.

<http://www.zemepis.com>

Geografický portál, ktorý ponúka geografické informácie o všetkých krajinách a kontinentoch sveta. Nájdeme tu mapy sveta a informácie o sociálnej, matematickej, fyzickej a politickej geografii sveta, v časti Svetové čísla môžeme nájsť svetové naj. Stránka ponúka aj „Zemepisného milionára, ktorý je výborný na otestovanie vedomostí hrou.

www.foreign.gov.sk/

Stránka Ministerstva zahraničných vecí Slovenskej republiky. Stránka ponúka v rubrike „Cestovanie a konzulárne info“ praktické informácie pre cesty do zahraničia ako aj základné informácie o všetkých štátoch sveta. Táto rubrika vlastne predstavuje praktickú encyklopédiu. Veľmi dobre sa dá využiť pri vyučovaní regionálnej geografie, pri projektovom vyučovaní, ale zároveň stránka poskytuje žiakom aj bohatý zdroj informácií pre potreby v bežnom živote. Výhodou stránky je celistvosť a relatívna aktuálnosť zverejňovaných informácií.

www.infovek.sk/predmety/geografia/index.html - stránka ponúka námety na vyučovanie, v kapitole Geo web odkazy na množstvo zaujímavých internetových stránok.

www.nationalgeographic.com - stránka časopisu National Geographic Magazine v anglickom jazyku. Ponúka kapitoly venované deťom a vzdelávaniu., veľké množstvo kvalitných fotografií, poskytuje zaujímavé aktuálne témy, interaktívne mapy. Viac stránku využívam pri vlastnej príprave - pri tvorbe prezentácií v PowerPointe , interaktívnych cvičení a tvorbe výučbových materiálov na interaktívnu tabuľu eBeam.
<http://maps.nationalgeographic.com/maps> - 3D mapy

www.yourchildlearns.com - stránka vzdelávacieho softvéru v anglickom jazyku.

Úvodná stránka je usporiadaná prehľadne, bez problémov môžeme nájsť interaktívne mapy svetadielov, krajín, štátov, hlavné mestá, kultúrne pamiatky, zemepisné puzzle a ďalšie typy na vyučovanie geografie. Programy sa dajú použiť priamo online, alebo si ich môžeme voľne stiahnuť do počítača. Na vyučovaní používam predovšetkým puzzle. Ich skladanie je pre žiakov zábavnou hrou a cez hru sa učia pracovať s mapou, poznávať a lokalizovať štáty, hlavné mestá a pamiatky jednotlivých svetadielov. Môžeme využiť i súťaživosť žiakov, kto poskladá puzzle v kratšom čase.

www.equark.sk - portál pre popularizáciu vedy a techniky. Na svojich stránkach ponúka aj kapitolu geografia, kde môžeme nájsť rôzne zaujímavé články , informácie o objavoch a objaviteľoch, nevysvetlené záhady, reportáže a ďalšie zaujímavosti.

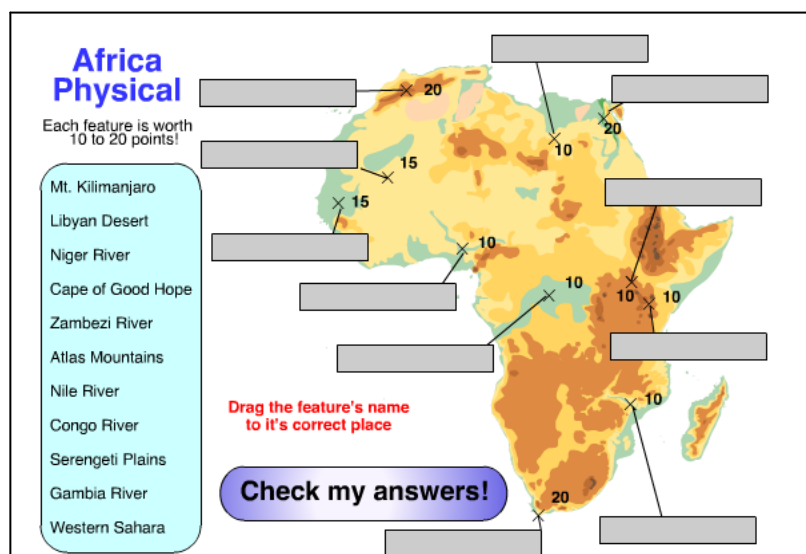
www.skolahrou.sk - stránka s testami, ktoré môžeme využiť hlavne na spätnú väzbu.

Nájdeme na nej aj moderný vzdelávací prostriedok Albert, ktorý pomáha žiakom ľahšie sa učiť a učiteľom aj rodičom umožňuje lepšie sledovať úroveň vedomostí u detí. Albert je spoplatnený, ale na opakovanie sa dajú využiť demo verzie testov.

www.maps.com/FunFacts.aspx?nav=FF - stránka v anglickom jazyku, dobre zrozumiteľná. Nachádzajú sa na nej interaktívne hry pre deti rôznych vekových kategórií. Rozvíjajú základnú zemepisnú zručnosť – prácu s mapou.

Nachádzajú sa tu viaceré typy hier. V hrách typu Find It (nájdi to) je úlohou hráča kliknúť na mape na siluetu štátu, ktorý vybral počítač. V hrách typu Drag and Drop (ťahaj a pusť) je úlohou hráča správne umiestniť na mape Afriky a juhovýchodnej Ázie názvy štátov, pohorí, riek a podobne. Pozri obrázok č. 1.

Obrázok č. 1
Ukážka z testu o Afrike



www.geography-exam.com/sk/ - stránka venovaná geografickým testom. Nájdeť tu testy na témy hlavné mestá, vlajky štátov, svetadiely a štáty. Počet otázok v teste je voliteľný. Po zodpovedaní všetkých otázok sa dozvieme vyhodnotenie, koľko odpovedí bolo správnych, ktoré boli tie nesprávne a aké mali byť správne odpovede. Na stránke nájdeme aj atlas sveta.

http://www.jindrichpolak.wz.cz/skola_geografieostatni.php, hryzdarma.gifmania.sk/Hry-Zemepis, www.travelpod.com/traveler-iq - stránky so zábavným zemepisom. Nájdeť tu testy, kvízy, hry, spojovačky, tetris, puzzle,

Na internete môžeme nájsť veľa vhodných serverov venovaných učiteľom, kde si môžu vymieňať skúsenosti, umiestňovať svoje práce, námety na vyučovanie a inšpirovať ostatných pedagógov. Uvádzam stránky aspoň niektorých: www.modernyucitel.net, www.uspesnaskola.sk, www.ucmeradi, www.zborovna.sk, www.interaktivnaskola.sk.

MULTIMEDIÁLNE CD

Významným nástrojom vzdelávania v súčasnosti sú výukové multimediálne programy. Umožňujú prijímať informácie všetkými zmyslami, a tým výrazne napomáhajú hlbšiemu pochopeniu, analýze, triedeniu a neskôr k interpretácii danej problematiky. Prínos týchto moderných výukových pomôcok netkvie len v obrazovej a zvukovej názornosti, ktorú je možné doplniť bežným teoretickým výkladom. Znamená okamžité zlepšenie komunikácie i aktívnej role žiaka oproti bežnej výučbe. Zároveň sa zvyšuje i rola vyučujúceho – žiaci oceňujú, keď s nimi niekto komunikuje prostriedkami, ktoré sú im blízke. Výhodou zapojení multimédií do vzdelávacieho procesu je možnosť rešpektovať individuálne schopnosti žiaka. Na vyučovaní geografie v 7. ročníku najviac využívam tieto multimediálne CD:

Veľká školská encyklopédia na 3x DVD-ROM - multimediálna encyklopédia s rozsiahlou databázou. Cesta za vedomosťami, poznaním, zábavou a dobrodružstvom. Obsahuje veľký rozsah výukových dát pre predmety: Matematika, Prírodoveda, Biológia, Fyzika, Chémia, Zemepis, Dejepis.

Veľmi dobre je spracované učivo o regióne Afrika. S použitím eBeam tabule je veľkým prínosom pre prácu učiteľa ale aj žiaka. Je spracovaná v českom jazyku.

Obsah: I. Afrika

A. Životné prostredie Afriky

- Popis polohy Afriky a jej pobrežie
- Podnebie ovplyvňuje pôdy a rastlinstvo
- Reliéf a geologická stavba Afriky
- Povrchové a podzemné vody

B. Oblasti Afriky

- Problémy Afriky s rastom populácie
- Krajina Maghrebu a Sahelu
- Čierna Afrika
- Na juhu kontinentu
- Ťažký život Afričanov
- Čo vieme o Afrike?

Jednotlivé časti učiva sú doplnené zvukovými nahrávkami, obrazovým materiálom, mapami, tabuľkami, grafmi. Môžeme si prečítať životopisy významných osobností, použiť slovník na vysvetlenie nových pojmov. Na záver každej časti je zhrnutie učiva pod názvom Zapamätaj si

a úlohy a interaktívne cvičenia na zopakovanie a spätnú väzbu. Učivo je vhodne spracované aj na samostatnú prácu žiakov. Používanie encyklopédie doporučujem aj iným pedagógom.

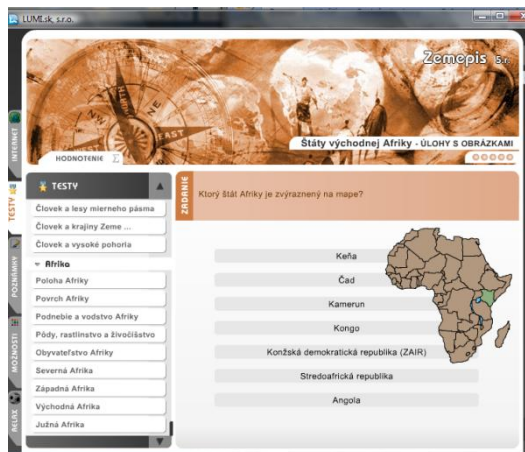
Produkt LANGMaster Veľká školská encyklopédia na 3x DVD získal dve významné ocenenia na medzinárodnej súťaži Comenius 2007, ktorá sa konala v Berlíne. V celkovom hodnotení získal EduMedia medailu a v kategórii „Všeobecné vzdelanie“ získal EduMedia pečať.

Zemepis 5

CD je určené predovšetkým pre žiakov 5. ročníka základných škôl. V dôsledku zmien, ku ktorým došlo v školstve prijatím nového školského vzdelávacieho programu a ISCED 2 sa tematický celok Afrika presunul do 7. ročníka a preto je toto CD využiteľné aj v 7. ročníku. Ostatné témy uvedené na CD môžeme využiť pri opakovaní a precvičovaní učiva geografie. Učebná látka je spracovaná v 12 tematických okruhoch : Planéta Zem, Zobrazenie Zeme, Príroda Zeme, Kamenný obal Zeme, Ovzdušie, Vodstvo, Pôdy, Typy krajín, Človek na Zemi, Činnosť ľudí, Človek a krajina na Zemi, Afrika. Učivo je spracované formou testových úloh. Môžeme si vybrať z viacerých možností testu:

- tvrdenia : žiak vyberá z možnosti áno - nie
- možnosti: žiak má na výber z troch možností
- spojitosti: žiak musí vytvoriť správne dvojice
- obrázkové úlohy – žiak má vyznačiť, čo je zobrazené na obrázku

Po každom zodpovedaní úlohy sa žiak dozvie, či úlohu zodpovedal správne alebo nesprávne. Ak žiak odpovie nesprávne, program ho na to upozorní a ukáže mu správne riešenie, prípadne vysvetlí správnu odpoveď. V závere každého testu program zobrazí vyhodnotenie úspešnosti riešenia testu.



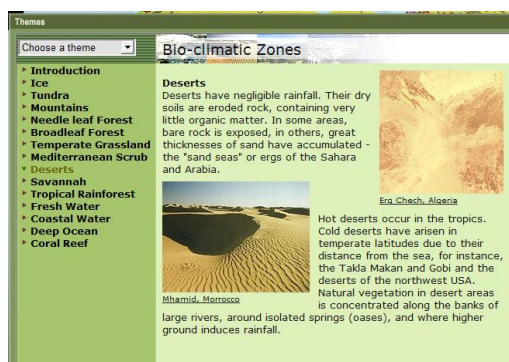
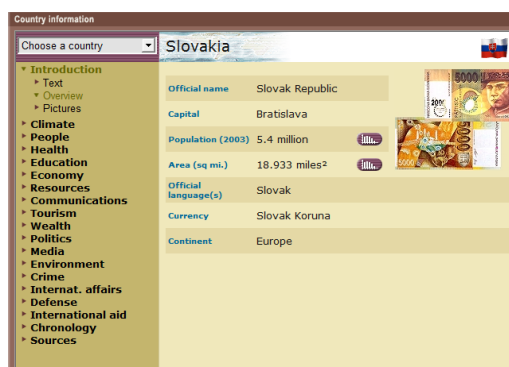
3D GLOBE

- digitálny atlas sveta. Poskytuje detailný trojrozmerný pohľad na celý zemský povrch, kvalitné globálne satelitné fotografie, šesť rôznych máp Zeme a jednu mapu Mesiaca, prehľadné informácie o krajinách sveta, štatistické informácie a množstvo tém o krajine.

Nevýhodou, inak výborne spracovaného výukového programu je jeho spracovanie v anglickom jazyku. Obsahuje mapy:

- všeobecná mapa Zeme v mierke 2 : 1 100 000. Prehľadná mapa zahŕňa medzinárodné a administratívne hranice, lokality, dopravné infraštruktúry
- satelitná mapa vytvorená pomocou satelitných snímok v mierke 1 : 2 500 000
- politická mapa – zobrazuje krajiny a teritória sveta
- fyzická mapa v mierke 1 : 1 080 000, zobrazuje aj hranice tektonických dosiek, lokality veľkých zemetrasení , sopečné erupcie
- bio - klimatická mapa, 1 : 22 000 000 ,zobrazuje hlavné bio – klimatické pásma na Zemi
- Nočný obraz Zeme – poskytuje veľmi dobrý obraz na husto osídlené oblasti sveta
- mapa Mesiaca – zobrazuje povrch Mesiaca – krátery, kaňony, moria

Časť „Countries“ obsahuje veľké množstvo informácií o krajinách sveta. Môžeme nájsť informácie o podnebí aj s klimatickými diagramami, o obyvateľstve, zdravotníctve, vzdelávaní, ekonomike, turistike, histórii a mnoho ďalších informácií. Informácie sú doplnené mapkami, grafmi, tabuľkami, obrázkami a fotografiami.



„**Themes**“ (témy) – obsahuje množstvo aktuálnych tém, ako napr. o globálnej klíme, prírodných útvaroch, zemetraseniach, prírodných katastrofách, bio – klimatických oblastiach, typoch krajín, tektonických pohyboch Zeme.

„**Statistics**“ – ponúka svetové štatistické informácie o krajinách, obyvateľstve, zdravotníctve, ekonomike, vzdelávaní, obrane a veľa ďalších štatistík. Pri práci so štatistickými údajmi si ale musíme uvedomiť, že tieto údaje sa rýchle menia a informácie na DVD (údaje uvádzané za rok 2003) môžu slúžiť naozaj len informatívne a treba si ich overiť a aktualizovať na internete.

Staň se světošlápkem

- detský atlas spestrený zábavnými animáciami, mapami, ilustráciami. Pomáha deťom rozlúštiť tajomstvá a záhady zemepisných pojmov, napr. cestovanie, časové pásma a vzdialenosť. Program je zostavený zábavnou formou. Žiaci - cestovatelia majú svoj cestovný pas, do ktorého dostávajú pečiatky z jednotlivých krajín a zápisník, do ktorého si pridávajú obrázky zvierat, rastlín, pamiatok, ktoré nájdu na ceste zemeguľou. Vhodný na samostatnú prácu. Tento program používam skôr pre vyplnenie času žiakom, ktorí si úlohy na hodine splnili skôr a zostáva im časová rezerva.

PREZENTÁCIE

Program Microsoft PowerPoint je obľúbeným a v školách často využívaným programom. Je dobrým prostriedkom pri príprave učiteľa na hodinu. Prezentácie sú veľmi vhodné pri vysvetľovaní nového učiva, kedy môžeme nové učivo prezentovať pomocou ucelených snímok. Osvedčujú sa aj pri prehľbovaní a upevňovaní vedomostí, pri opakovaní, prezentácie s čiastočne redukovaným obsahom je možné použiť aj pri overovaní žiackych vedomostí.

Tvorba prezentácií v PowerPoint je v geografii vďačná téma, pretože sa dajú týmto spôsobom veľmi dobre motivovať žiaci pre spracovanie zadanej témy a výsledky sú niekedy až prekvapujúce. Výhodou tohto programu je jeho nenáročnosť na tvorbu a obsluhu, ak naberieme do úvahy čas strávený pri vyhľadávaní obrázkov, animácií, videí,...Umožňuje kombinovať texty, zvuky, obrázky, videá, internetové prepojenia či prepojenia na ďalšie programy. Veľmi výhodné je používať prezentácie spolu s interaktívnou tabuľou.

Pri tvorbe prezentácii pre žiakov je potrebné dodržiavať niekoľko zásad:

- Využívať pestrosť a prekvapenie na upútanie pozornosti žiakov
- Používať spisovný jazyk, dávať si pozor na pravopis a preklepy
- Dbieť na viditeľnosť a čitateľnosť písma, jeho dostatočnú veľkosť
- Používať svetlé písmo na tmavom pozadí alebo naopak.
- Používať jednotný typ písma,
- Animácie používať s mierou, aby nerozptyľovali pozornosť žiakov
- Nevkladať gongy a zvuky, ktoré pre prezentáciu nie sú nutné
- Dbieť na kvalitu a veľkosť obrázkov
- Dbieť na logické, metodicky správne poradie zobrazovania prvkov
- Na jednu snímku umiestniť maximálne 10 riadkov
- Logická a jednoduchá navigácia

Hodnota prezentácie spočíva predovšetkým v správnom formáte a celkovom grafickom dojme. Jednotlivé objekty snímok a ich prechod je vhodné nastaviť na dotyk klávesnice či kliknutie myšou a interaktívnym perom, aby bol dostatočný priestor na doplnenie, prípadné odpovede na otázky žiakov. Pri príprave prezentácii pre žiakov nedoporučujem časovanie snímok.

Vo svojej práci prezentácie používam pri vysvetľovaní nového učiva, na interaktívnu prácu žiakov na eBeam tabuli pri vysvetľovaní nového učiva ako aj pri opakovaní učiva.

Zoznam mojich prezentácií v prílohe na CD:

Osídľovanie a objavovanie Zeme

Obyvateľstvo sveta

Svetové náboženstvá

Afrika – poloha, rozloha, objavovanie

Afrika – členitosť pobrežia

Poloha a členitosť Ázie

India

Pamiatky Indie zapísané v zozname UNESCO

Záverečné opakovanie Ázia

INTERAKTÍVNA TABUĽA - eBeam

Interaktívna tabuľa eBeam je obrovskou pomôckou pri interaktívnom vyučovaní. Je motiváciou pre žiakov, aktivizuje a zapája do vyučovania všetkých žiakov. Je to vlastne dotykovo senzitívna plocha, prostredníctvom ktorej prebieha vzájomná komunikácia medzi učiteľom a počítačom, s cieľom zabezpečiť maximálnu mieru názornosti zobrazovaného obsahu. Využíva sa v spojení s počítačom a dataprojektorom a ovláda sa špeciálnym perom, ktoré plní funkciu počítačovej myši.

Interaktívna tabuľa je vizuálny prostriedok, ktorý pomáha učiteľovi prezentovať poznatky dynamickým a pútavým spôsobom. Priamo na tabuli sa dajú prezentovať informácie z rôznych zdrojov - z internetu, z vlastných pripravených zdrojov, z prezentácie, z DVD, multimediálnych CD, a i., ktoré významne prispievajú k pochopeniu a porozumeniu učiva. Interaktívna tabuľa dovoľuje kreatívne a plynulé využívanie materiálov a interaktívnych zdrojov.

Čo prináša interaktívne vyučovanie?

Čo získa učiteľ:

- radosť a nové nadšenie z práce
- zapojí žiakov priamo do tvorby lekcii
- zapojí a vtiahne žiakov priamo do deja
- možnosť pripraviť si veci raz a neskôr ich používať s možnosťou ľahkej úpravy
- získa si rešpekt žiakov vďaka výnimočne efektívnemu a efektnému využitiu IKT...



Čo získa žiak :

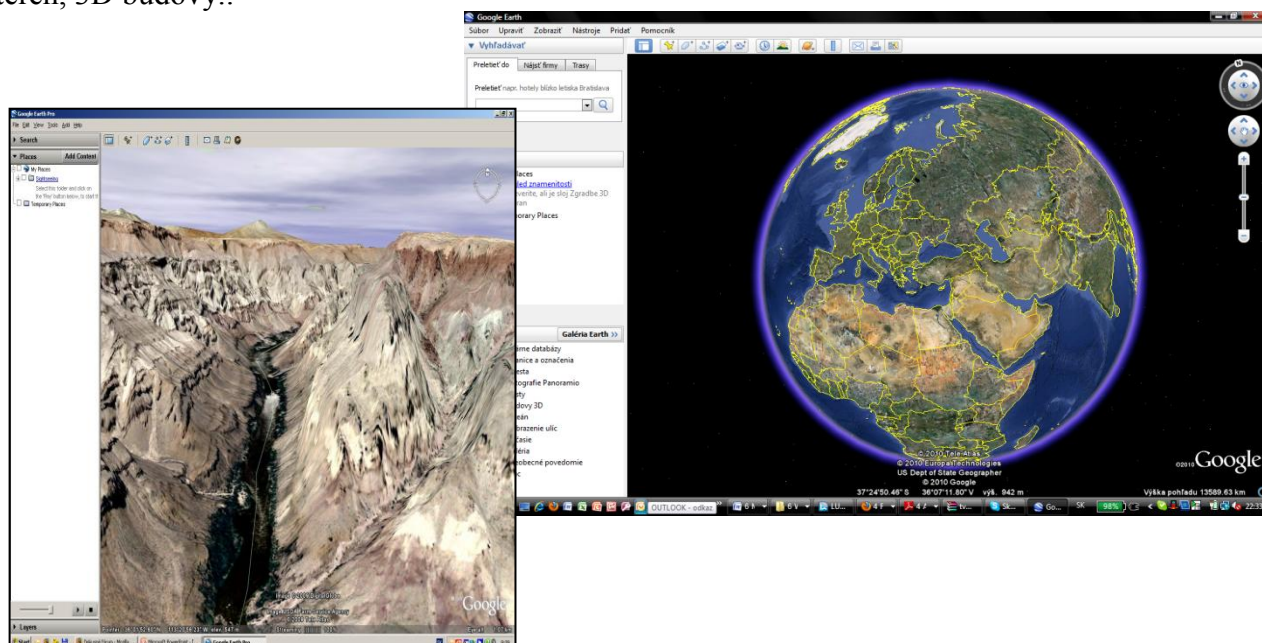
- nadšenie a silnú motiváciu byť súčasťou živého diania v triede a pri tabuli
- nové impulzy pre všetky zmysly
- možnosť spoluvytvárať hodinu
- odpadne mu nutnosť otrocky všetko opisovať
- môže viac tvoriť a realizovať
- možnosť lepšie spolupracovať s ostatnými
- byť organickou súčasťou triedy a získavania informácií a poznatkov

Prezentácie, ktoré používam prostredníctvom eBeam tabule obsahujú plochy na vpisovanie názvov, čísel, priradovanie pomocou šípok. Výučbové materiály ovládam priamo z nej. Na prácu s interaktívnou tabuľou si pripravujem aj pracovné listy, interaktívne cvičenia vo Worde, rôzne hry, krížovky, hádanky, pexesá, puzzle. Veľmi dobre sa prostredníctvom tabule ovláda program Google Earth a akákoľvek práca s mapou je veľkým prínosom.

Jednoznačne môžem povedať, že používaním interaktívnej tabule sa výrazne zvýšil záujem žiakov o vyučovanie geografie, zlepšila sa disciplína a hlavne sa zlepšili výsledky žiakov.

GOOGLE EARTH

Program Google Earth je dokonalým nástrojom pre vyučovanie geografie. Podrobné satelitné fotografické zobrazenie povrchu Zeme, ktoré sa dá jednoducho ovládať a meniť pohľady – umožňuje pozrieť si svet v jeho reálnej podobe. Ponúka trojrozmerný model Zeme, ktorý si môžeme ľubovoľne približovať, natáčať alebo sklápať. Naplno rozvíja geografickú gramotnosť. Pomocou neho môžeme vyhľadávať a sledovať zaujímavé oblasti sveta, ponúka možnosť reálne spoznávať svet (jeho povrch) z pohodlia vlastného počítača. So žiakmi sa dajú riešiť rôzne zábavné úlohy, ktoré ich bavia, ako napríklad 3D prelety, bočné pohľady na pohoria, výpočet vzdialeností, zobrazenia satelitných snímok, mapy, terén, 3D budovy..



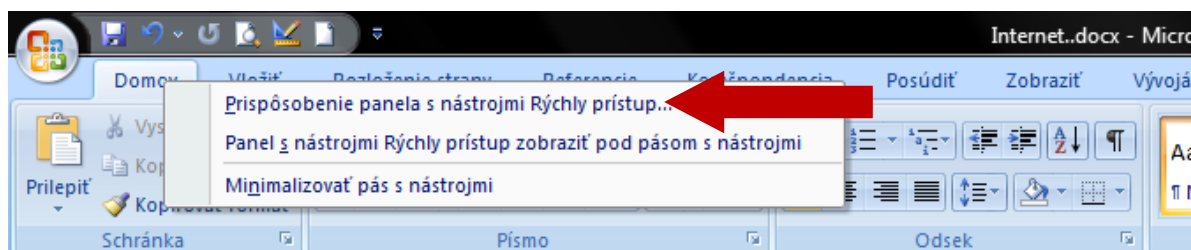
INTERAKTÍVNE CVIČENIA VO WORDE

Medzi základnú počítačovú gramotnosť pedagógov patrí práca s textovým editorom Word. Zvládnuť písanie, formátovanie textu, vkladanie a úpravu obrázkov, tabuliek, tvarov a vykonávanie iných úprav je pre nás dnes už samozrejmosťou. Menej známou a využívanou vlastnosťou textového editora Word je tvorba interaktívnych cvičení a testov pomocou funkcie formulárov. Cvičenia a testy vytvorené vo Worde sú pritom pre žiakov viac motivujúce a aktivizujúce k činnosti. Žiaci testy a cvičenia vypracovávajú na počítači a prostredníctvom prenosu v sieti alebo e-mailovou adresou odosielajú vyučujúcemu.

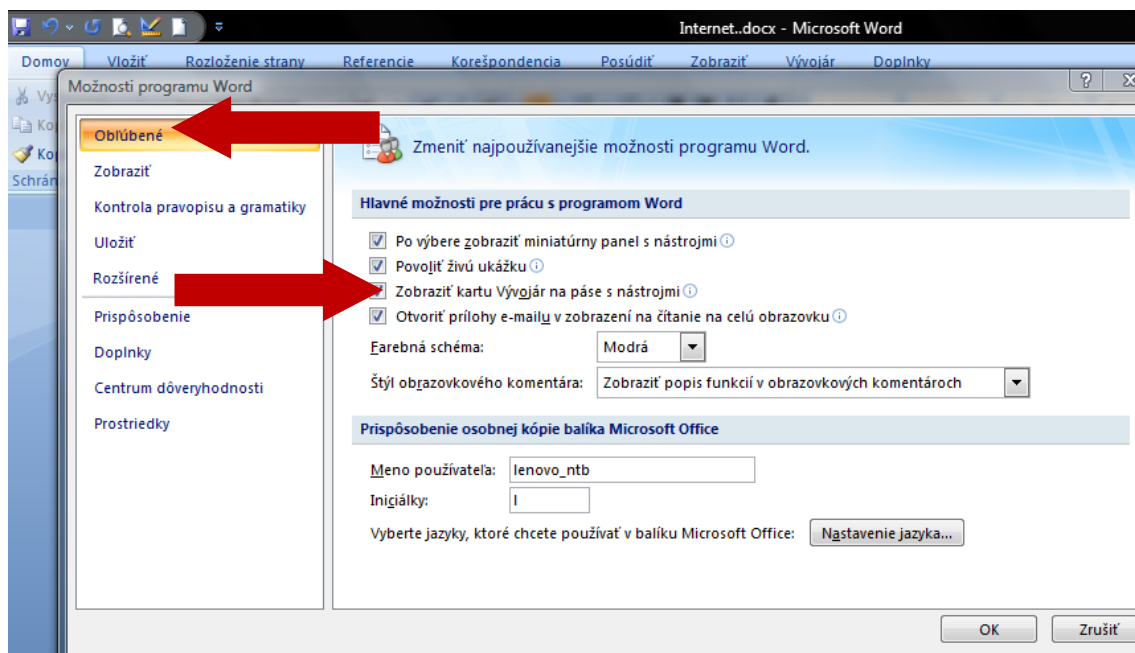
Ako vytvoriť interaktívne cvičenie

Zobrazenie karty VÝVOJÁR na páse nástrojov

- Na páse nástrojov kliknúť pravým tlačidlom myši na kartu **DOMOV**
- Zo zobrazenej ponuky vybrať možnosť **Prispôsobenie panela s nástrojmi Rýchly prístup**

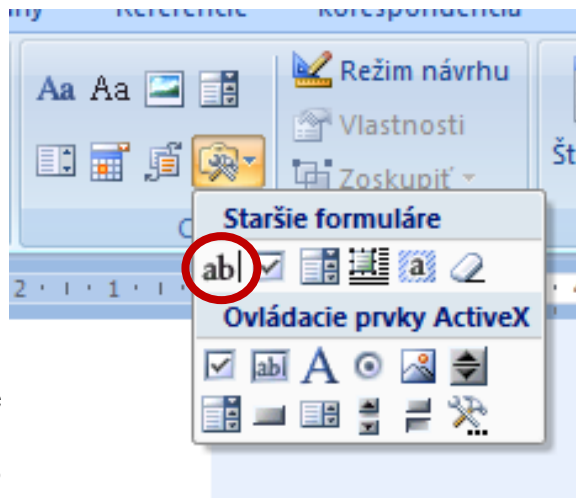
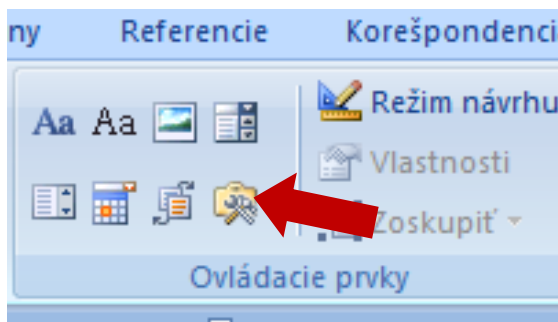


- V ľavej časti tabuľky klikneme na slovo **Oblíbené** a v pravej časti zaklikneme **Zobraziť kartu Vývojár na páse s nástrojmi**. Potvrdíme OK. Vývojár sa zobrazí na páse nástrojov.



Oboznámenie sa s ovládacími prvkami karty Vývojár

Výhodnejšie pre tvorbu testov je použiť nástroje staršej verzie – Staršie formuláre



Možnosti formulárov

Textové pole formulára: **ab** – používame v prípade, ak očakávame slovnú odpoveď.

Po napísaní textu otázky klikneme na okienko ab. Zobrazí sa sivý obdĺžnik, do ktorého po uzamknutí formulára bude žiak písať. Nenaruší pritom text testu. Pole formulára sa bude prispôsobovať dĺžke textu. Využívame hlavne na napísanie mena žiaka. Napríklad:
Meno a priezvisko: Iveta Polkorábová Medzi Európou a Áziou prechádza pohorím Ural.

Začiarkavacie políčko formulára - používame, ak dávame v otázke možnosti, z ktorých si žiak vyberá.

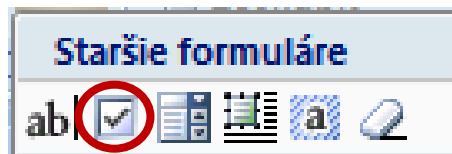
Napríklad: Hlavné mesto SR je:

Nitra ☐

Bratislava ☒

Žilina ☐

Košice ☐



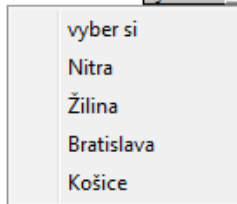
Po uzamknutí formulára sa kliknutím do políčka zobrazí x. Opätovným kliknutím x zmizne.

Môžeme použiť aj v typoch úloh :napr.: Označ, ktoré tvrdenia sú pravdivé, kde žiak môže zaškrtnúť aj viac odpovedí.

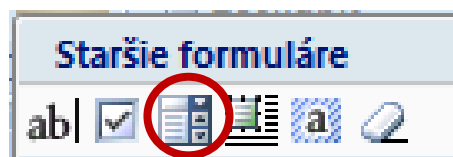
Rozbaľovacie pole formulára – používame, ak chceme v odpovedi ponúknuť možnosti. Možnosti

do rozbaľovacieho poľa vložíme dvojklikom na sivé políčko. Zobrazí sa tabuľka, do ktorej vpíšeme odpovede. To, čo napíšeme ako prvú položku sa bude po uzamknutí formulára

Ako sa volá hlavné mesto SR? **vyber si**

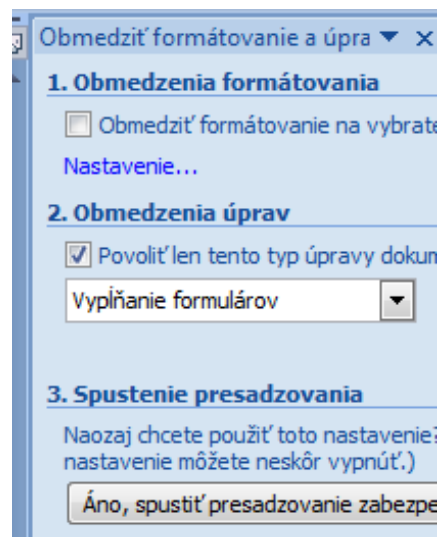


zobrazovať . Preto je dobré písať text typu: vyber si, ???, ... Položky môžeme v tabuľke pridávať, meniť, posúvať. Ak rozbaľovacie pole obsahuje odpovede pre viac otázok, rozbaľovacie pole len skopírujeme.

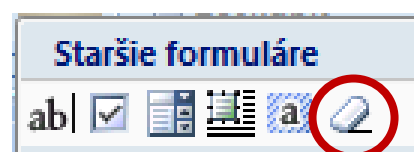


Zabezpečenie dokumentu – formulára

Ak máme cvičenie, test v konečnej podobe, musíme ho zabezpečiť. Klikneme na páse nástrojov na **Zabezpečiť dokument** (záмка) a **Obmedziť formátovanie a úpravy**. V zobrazenej tabuľke zaškrtneme **povoliť** a vyberieme **možnosť vyplňanie formulárov** a v 3. bode klikneme na **áno**. Ponúkne sa nám možnosť heslo, ktoré môžeme, ale nemusíme zadať. Dokument odomkneme kliknutím na **zastaviť obmedzenie**.



Po vyplnení cvičenia, testu žiakom a ohodnotení môžeme dokument odomknúť, obnoviť a opätovným uzamknutím pripraviť na ďalšie použitie.



Pozadie dokumentu môžeme upraviť vložením obrázkov, zmenou farby strany, textúrou, môžeme urobiť orámovanie strán. Tak sa stáva test alebo cvičenie ešte zaujímavejším.

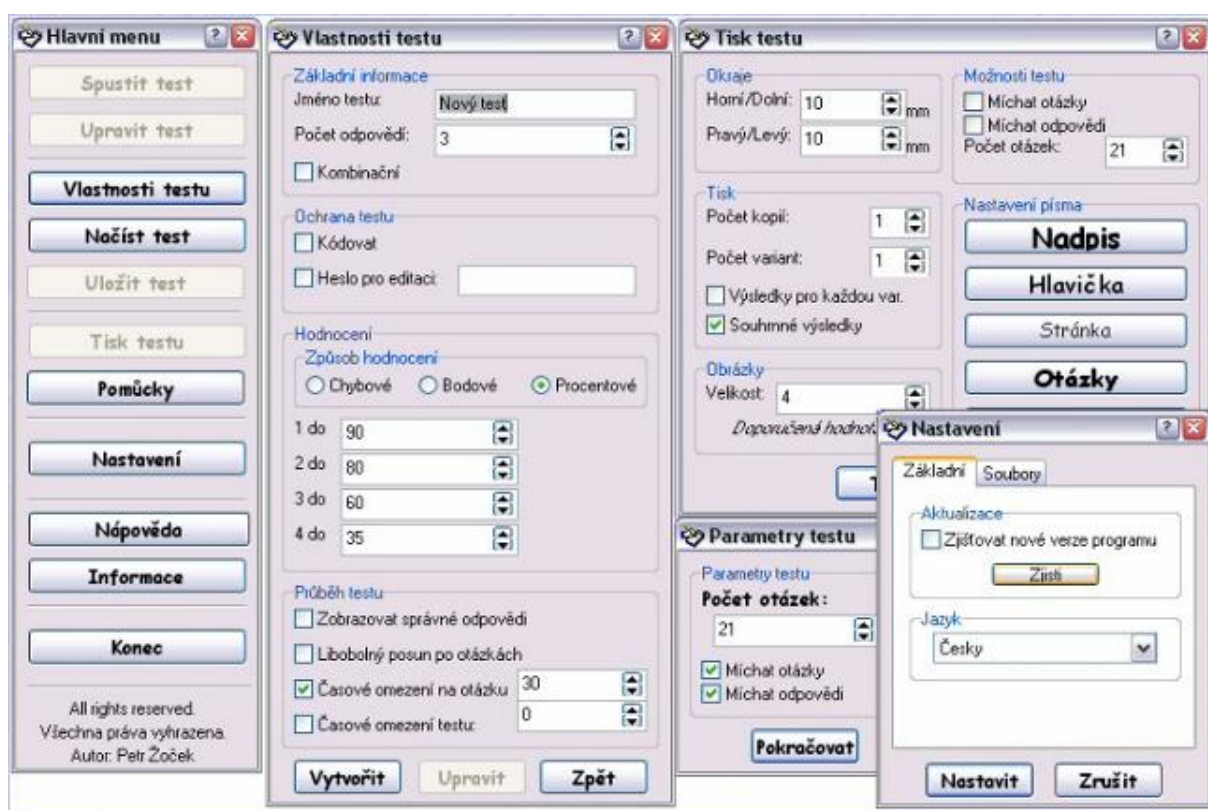
TESTY S VYUŽITÍM IKT

Neodmysliteľnou časťou vyučovania geografie je hodnotenie žiakov. Aj v tejto časti však môžeme použiť rôzne IKT a odstraňovať tak stres zo skúšania a písomiek. Rôzne testy môžeme použiť aj pri opakovaní a upevňovaní učiva, čím umožníme žiakom overiť si vedomosti a upevniť potrebné informácie. Uvádžam používané postupy tvorby testov.

Program Test.cz je určený pre tvorbu testov s možnosťou výberu odpovede typu a, b, c,... s jednou alebo viacerými správnymi odpoveďami. Testy sa dajú interaktívne skúšať na počítači, ale dajú sa aj vytlačiť. Program dokáže sám na základe zadaných kritérií vyhodnotiť testy vyplnené na počítači. Po vyplnení testu sa žiak okamžite dozvie výsledok a známku. Učiteľovi uľahčí prácu s opravou. Výsledok testu sa dá vytlačiť, aby učiteľ mal doklad pre rodičov. Žiaci majú tento druh testu veľmi radi.

Program je dosť variabilný. Umožňuje voliť počet otázok, počet odpovedí, posun po otázkach, miešanie otázok a odpovedí, časové nastavenie testu, spôsob vyhodnotenia. Test môžeme aj uzamknúť pomocou hesla. Vytvorený test môžeme aj dodatočne upravovať. Použiť môžeme aj obrázkové úlohy.

Ukážka možností nastavenia testu.



Pre použitie testu je potrebné nainštalovať program Test od Petra Žočka. Program si môžete stiahnuť zdarma - ide o Freeware zo stránky: <http://software.zocek.cz/?Cesta=../txt/test.php>
Test je aj súčasťou priloženého CD . Priložený je aj spracovaný test India a to aj vo Worde.

Pokyny pre žiakov na spustenie testu.

1. Nájdi na ploche počítača ikonu  a dvakrát klikni
2. Zo zobrazenej ponuky vyber Načítať test
3. Zvoľ cestu : Plocha – Test CZ – India.sst – Otvoriť
(záleží od miesta, kde máme priečinok s testom uložený)
4. Spustiť test - pokračovať
5. Správnu odpoveď vyznačíš kliknutím do jedného z vyznačených krúžkov a klikneš na Ďalšia, pri poslednej odpovedi na Dokončiť
6. Pred ukončením si prejdí ešte raz odpovede, či si naozaj odpovedal na všetky otázky.
7. Na záver sa ti zobrazí vyhodnotenie testu aj so zoznamom správnych odpovedí. Prihlás sa.

Na tvorbu testov na opakovanie učiva využívam aj program PowerPoint. Vytváram si testy na upevnenie učiva, kde po nesprávnej odpovedi program žiaka upozorní na nesprávnu odpoveď a žiak sa k zle zodpovedanej otázke vráti. Pre tvorbu takýchto testov mám vytvorenú šablónu, takže stačí len zmeniť otázky a odpovede, zamiešať poradie snímok. Nastavenia zostávajú. Dajú sa robiť aj rôzne obmeny takýchto testov.

V prílohe na CD uvádzam spracovanie záverečného opakovania učiva Ázie formou PowerPoint. To isté opakovanie mám spracované v textovom editore Word ako písomnú previerku aj s vyhodnotením.

Spoločnosť aSc Agenda uvoľnila pre používateľov informačného systému školy testový program EduPage Premium, kde nájdeme aj testy z geografie zamerané na prácu s mapou jednotlivých svetadielov a štátov sveta. Testy môžeme využiť pri práci s interaktívnou tabuľou v rámci opakovania, alebo ich môžeme pre žiakov vytlačiť. Pri zakúpení licencie daného programu žiakmi, môže byť daný program použitý aj na e-learningové vzdelávanie žiakov.

Množstvo testov nájdeme na CD Zemepis5 od spoločnosti Lumi. Ďalšie možnosti testov, kvízov, zemepisných milionárov sú umiestnené na rôznych internetových stránkach. O niektorých z nich som sa zmienila v časti INTERNET.

GEOGRAFICKÉ HRY A KVÍZY

Vzdelávať sa dá aj pomocou hier a kvízov, ktoré sú pre žiakov prirodzené a obľúbené aktivity. Sú vítaným spiestrením hodín geografie. Žiaci si popri zábave precvičujú svoj postreh, vedomosti, získané v predchádzajúcom období bez stresu zo známok a skúšania, niečo nové sa naučiť. Rovnako tak môžu hrovou formou získavať nové vedomosti, ktoré buď ešte nepreberali v rámci svojho predmetu, alebo ich osnovy základných škôl ani v sebe nezahŕňajú a teda si žiaci nimi rozširujú svoj obzor.

Existuje niekoľko spôsobov ako využiť IKT pri zemepisných hrách a kvízoch. Môžeme ich hrať na internete. Na rôznych stránkach nájdeme veľké množstvo zábavných geografických hier. Viaceré stránky som spomenula v časti internet. Najčastejšie sú to hry typu puzzle – kde žiaci majú umiestniť obrys krajiny na miesto v rámci daného svetadielu, lokalizovať na mape hlavné mesto zadaného štátu, rôzne spájačky, obesenec, tetris, pexeso,

milionár. Zopakujem najviac využívané stránky: www.yourchildlearns.com , www.maps.com/FunFacts.aspx?nav=FF, www.geography-exam.com/sk/ http://www.jindrichpolak.wz.cz/skola_geografieostatni.php, hryzdarma.gifmania.sk/Hry-Zemepis, www.travelpod.com/traveler-iq, www.skolahrou.sk .

Skladačka puzzle patrí deťom dnešnej doby. Aj keď na internete nájdeme veľa hier s puzzle, pre potreby geografie si vytváram aj vlastné puzzle. Pri tvorbe puzzle využívam freeware programy Inkscape a Gimp. Pomocou nich si môžem vytvoriť puzzle z ľubovoľného obrázka. Tiež si môžem pripraviť zaujímavé materiály, ktoré využijem pri tvorbe aplikácií pre interaktívnu tabuľu alebo pri programovaní edukačných hier, pomocou ktorých si hráč skladaním obrázcov preopakuje učivo.

Medzi ďalšie populárne hry žiakov patrí pexeso. Aby táto hra rozširovala poznatky žiakov na vyučovaní geografie, vytváram si aj pexeso samostatne. Pre zjednodušenie práce mi syn Michal vytvoril v programe TurboDelphi jednoduché pexeso, do ktorého si len vložím mne vyhovujúce obrázky upravené na veľkosť 78 x 78. Pre použitie programu nie je potrebné ho inštalovať. Program je k dispozícii na priloženom CD. Program sa spúšťa súborom Project1.exe. Na počítači si môžeme na tento súbor vytvoriť odkaz. Po otvorení klikneme na HRA a zadáme Nová hra. Môžeme si vybrať z ponuky, či chceme hrať pexeso s obrázkami Pamiatky alebo Zvieratá.

Krížovky

Krížovky sú pre žiakov hrou, cez ktorú získavajú nové poznatky. Aj táto forma práce na vyučovaní geografie je veľmi obľúbená. Žiaci si aj sami pripravujú rôzne formy krížoviek, osemsmeroviek, prešmyčiek. Využívam ich pri vyvodzovaní nového učiva, ale aj pri opakovaní. Žiaci si pripravené krížovky prinesú na pamäťovom médiu a premietajú cez notebook na eBeam tabuľu.

Ukážky:

Nájdite v osemsmerovke 8 pojmov súvisiach s jedným ázijským štátom.

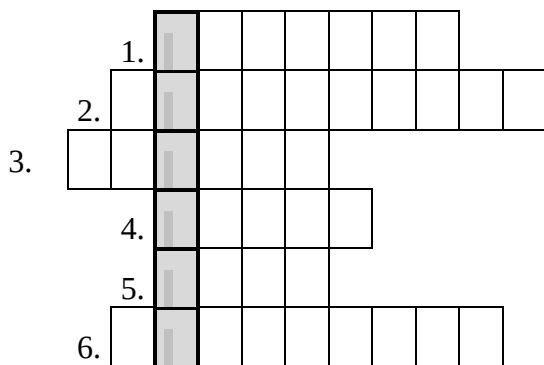
Názov štátu sa tiež nachádza v osemsmerovke.



Nájdite africký štát: a) SKOSOMÁL b) DÁNUS c) ROKOMA

Nájdite vo vete africký veľtok: Prisnil sa mi pekný sen.
 africký štát: V obchode mali zlacnený iphone.
 Dopln spoluhlásky: africké pohorie: – I – I – A – – – Á – O
 africká púšť: – A – A – A

Vyrieš krížovku:



1. Prieplav medzi Afrikou a Áziou.

2. Najväčší africký ostrov

3. Hlavné mesto Egypta

4. Pohorie v Severnej Afrike

5. Nerastná surovina (čierne zlato)

6. Najhlbšie jazero Afriky

Tajnička:

PRÁCA S INTERAKTÍVOU MAPOU

Jedným zo základných aspektov geografie je priestorovosť, ktorú na vyučovaní geografie zastupuje mapa ako obraz Zeme. Mapa je obrovským zdrojom informácií, umožňuje žiakom orientovať sa v geografickej realite, hovoriť o miestach, kde nikdy neboli a posudzovať javy, ktoré sami nikdy nevideli.

Jednou z najhlavnejších úloh výučby geografie je naučiť žiakov získavať z mapy geografické vedomosti, naučiť ich orientovať sa na mape, čítať mapu. Je potrebné naučiť žiakov, aby na základe uvažovania a svojich schopností vedeli z mapy odvodiť a vyčítať i to, čo v mape nie je priamo zakreslené (podľa polohy oblasti určiť jej podnebie, rastlinstvo, živočíšstvo, vysvetliť hustotu zaľudnenia).

Význam práce s mapou a formovanie návykov a zručností s ňou pracovať je pre každého žiaka nesmierne dôležité pre jeho vzdelanostný rozvoj. Práca s mapou pomáha rozvíjať kartografické predstavy žiakov, ich pamäť, ústne i písomne sa vyjadrovať. Mapa je hlavnou pomôckou pre výcvik geografického myslenia.

Na geografii často využívam aj prácu s obrysovými a slepými mapami. Práca s nimi pomáha žiakom trvale si zapamätať geografické objekty a ich polohu na mape, zvyšuje aktívny prístup k učeniu i záujmu o vyučovací predmet. Novinkou pri práci so slepou mapou bude pre budúci školský rok veľkoplošná mapa sveta. Ide o mapu o rozmeroch približne 2 x 3 metre, ktorú budeme ukladať na podlahu a budeme sa po nej môcť pohybovať. Žiaci budú na mapu ukladať kartičky s obrázkami alebo názvami, podľa preberanej témy. Súbor kartičiek tvoria témy:

Zaujímavosti svetadielov, ktoré vytvorila príroda

Zaujímavosti svetadielov, ktoré vytvoril človek

Živočíšstvo sveta

Rastlinstvo sveta

Vodstvo sveta a povrchové celky

Rasy, náboženstvá + symboly

Táto aktivita je zameraná na poznávanie zemského povrchu, vodstva, životných podmienok rastlinstva a živočíšstva, prírodných a kultúrohistorických pamiatok. Úlohou žiakov bude okrem lokalizácie predmetného obrázka na kartičke na mapu zodpovedať aj na otázky:

Kde je to? Čo je to? Kto je to? Čím je to zaujímavé?

Hľadanie odpovedí prispieva k zvyšovaniu myšlienkovej aktivity žiakov na vyučovaní..

Ak žiaci získajú návyky a zručnosti pracovať s mapou, hľadať a zdôvodňovať vzájomné vzťahy a súvislosti medzi javmi na mape, získajú tým dôležité základy pre samostatnú prácu s mapou pre ich ďalšie štúdium i pre praktický život.

ZÁVER

Používanie nových, moderných vyučovacích metód a IKT vo vyučovaní je dnes nevyhnutnosťou, ak chceme žiakov zaujať, ak ich chceme motivovať k učeniu sa. Nevzdelávať sa v dnešnej dobe znamená zaostávať a v istom zmysle vyčleňovať sa postupne zo spoločnosti. Preto je dôležité vedieť žiakov motivovať k učeniu. A to nielen k učeniu počas povinnej školskej dochádzky, ale aj po skončení školy – počas celého života

Ako učitelia si musíme uvedomovať, že žiaci, ktorí dnes sedia v školských laviciach základných škôl sa do profesijného života dostanú asi o 10 rokov. Vývoj spoločnosti veľmi rýchle napreduje a o 10 rokov už žiak nebude potrebovať encyklopedické vedomosti, ale bude sa od neho očakávať schopnosť informácie vyhľadať, kriticky zhodnotiť, upraviť a vhodne prezentovať. Ak chceme aj v praxi realizovať prípravu žiakov na život v informačnej spoločnosti, musíme mu vytvoriť prostredie pre tvorivú prácu.

Prezentovaný stručný prehľad možností využitia IKT vo vyučovaní geografie dokazuje, že možností je dosť a pribúdajú stále nové. V rámci projektov sa modernizuje aj vybavenie škôl najmodernejšou digitálnou technikou, priamo do tried sú umiestňované stropné dataprojektory, interaktívne tabule a zakupujú sa notebooky pre vyučujúcich. Pre využitie IKT na vyučovaní dnes už nie je podmienkou použitie počítačovej učebne.

Používaniu informačno-komunikačných technológií vo vyučovaní musím povedať jednoznačné áno, ale uvedomele a premyslene. IKT učiteľa nenahradí a niekedy menej znamená aj viac.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

CHMELÍKOVÁ, Dana. 2003. Možnosti využitia IKT na vyučovaní dejepisu. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum mesta Bratislavy, 2003. 37 s.. ISBN 80-7164-358-0

MÁZOROVÁ, Helena a i. 2003. Integrácia informačných a komunikačných technológií do vyučovania geografie. 2. vyd. Bratislava : Ústav informácií a prognóz školstva. 2003. 81 s.

POLČIN, Daniel. 2005. Multimediálne prezentácie vo výučbe v školách. In: Informatika v škole, 2005, č. 29, s. 5 – 8. Dostupné na internete:

<<http://www.uips.sk/download/rs/zal01a.doc> > (2005-08-12)

TRNKA, Milan. 2007. Využitie IKT vo vyučovaní geografie a pri práci triedneho učiteľa http://www.cenast.sk/sk/Kniznicaprac.st?soc_Title=nqs&sao_lastnames=lkbtrnka&soc_firstnames=lkbtrnka&s_subject=lkbgeografia&

GUNIŠOVÁ, Mária, 2010. Využitie informačných technológií pri projektovom vyučovaní geografie na základnej škole, Záverečná práca DVUI

KRNÁČ, J., SUDOLSKÁ, M., TRAJTEL, Ľ., 2010. Učiteľova dielňa. Štátny pedagogický ústav, Bratislava. ISBN 978-80-8118-041-5

Kolektív autorov: *Štátny vzdelávací program*. [on-line] Bratislava> ŠPU v Bratislave, 2008. Aktualizované 15.12.2008 [cit. 2010-05-20]. Dostupné na internete:

<http://www.statpedu.sk/sk/filemanager#757> Kolektív autorov: *Geografia ISCED 2*. [on-line] ŠPU v Bratislave, 2009. Aktualizované 19.6.2009 [cit. 2010-05-20]. Dostupné na internete: <http://www.statpedu.sk/sk/filemanager#760>