

OBRAVNAVANJE UČNE TEME PODNEBJE AFRIKE

Branka Svolfjšak*



Povzetek

Učna enota Podnebjje Afrike sodi med zahtevnejše vsebine v osmem razredu. Zelo celovito obravnava podnebne značilnosti Afrike, ki jih učenci morajo poznati, da razumejo vpliv temperatur in padavin na rastlinstvo in živalstvo ter na pogoje za naselitev in možnosti za življenje ljudi. Pri usvajanju vsebin je pomembna motivacija, nazornost in čim večja aktivnost učencev. Zastavljenim ciljem sledim s sprotnim ponavljanjem in utrjevanjem. Usvojeno znanje preverim ustno in pisno.

Ključne besede: podnebjje Afrike, motivacija, nazornost, aktivnost učencev

THE CLIMATE IN AFRICA, THE EIGHTH GRADE TOPIC

Abstract:

The Climate in Africa is one of the more complex topics in grade eight. It deals thoroughly with the African climate characteristics that students have to learn about to understand to what extent the flora and fauna, the settlement and living conditions are influenced by temperatures and precipitations. Motivation is important when learning about the topic, together with the visual aids used, and pupil participation. Regular revision helps to reach the appointed goal. Oral and written evaluation is used.

Keywords: African climate, motivation, illustrative examples, pupil participation

Doseganje ciljev

Za usvajanje znanja o podnebjju Afrike porabimo dve učni uri. Pri vsaki nadaljnji učni uri nekaj časa namenimo ponavljanju in utrjevanju usvojenega znanja. Ure potekajo ob uporabi učbenika, geografskih kart Afrike v Atlasu, stenske karte Afrike, elektronskih prosojnic, klimogramov in fotografij. Za doseganje zastavljenih ciljev je nujno upoštevanje didaktičnih načel pouka geografije, posebno načela opazovanja ter načela prostorske razmestitve pojavov in procesov in njihovih medsebojnih odnosov. Naravnogeografski dejavniki se povezujejo in kompleksno učinkujejo na življenje in delo ljudi. Neprestano navajanje učencev na uporabo geografskih kart je zelo pomembno tako pri usvajanju znanja kot pri utrjevanju in ponavljanju. Ena težjih nalog je namreč prostorsko opredeliti določene pojme in pojave ter njihovo medsebojno zvezo.

* Branka Svolfjšak poučuje geografijo v Osnovni šoli Škofja Loka.
branka.svolfjsak@guest.arnes.si

V Učnem načrtu geografije (2001) so za osmi razred predvideni vzgojno-izobraževalni cilji, na podlagi katerih učenci:

- po geografski legi Afrike sklepajo o toplotnih pasovih,
- spoznajo dejavnike, ki vplivajo na podnebje Afrike,
- primerjajo količino in razporeditev padavin v Afriki.
- imenujejo in opišejo posamezne podnebne in rastlinske pasove Afrike, jih primerjajo med seboj in opišejo možnosti za življenje ljudi v njih.

Za doseg zastavljenih ciljev morajo učenci usvojiti pojme: kondenzacija, pasati, zenitno deževje, ekvatorialno podnebje, savansko podnebje, puščavsko podnebje.

Učni cilji so zahtevni, saj od učencev zahtevajo sposobnost kompleksnega geografskega razmišljanja. Potrebni so dobro opazovanje, analiza in sinteza ter prostorska predstava, česar od vseh učencev ni mogoče pričakovati.

Upoštevanje predznanja

Pri načrtovanju dela upoštevam znanje, ki so ga učenci pridobili v šestem in sedmem razredu. V šestem razredu so učenci usvojili znanje o toplotnih pasovih in njihovih značilnostih. Pri učnih urah, ki obravnavajo podnebje, vedno ponovimo tudi značilnosti ustreznih toplotnih pasov. Učenci jih pokažejo na karti. Iz predznanja izhajamo tudi pri ugotavljanju dejavnikov, ki vplivajo na podnebje v pokrajinah, ki smo jih že obravnavali, npr. v Alpah in v določenih pokrajinah Azije. Učenci iz sedmega razreda poznajo Sredozemlje, v katerem leži tudi del Severne Afrike. Pri iskanju dejavnikov, od katerih je odvisno podnebje, učencem pomaga medpredmetno povezovanje, posebno z naravoslovjem, saj v sedmem razredu obravnavajo gibanje zraka. Učenci, vključeni v planinski krožek, se izkažejo z izkušnjami o upadanju temperature z nadmorsko višino in višinskimi rastlinskimi pasovi. Praviloma je večkrat ponovljeno znanje bolj utrjeno in trajno, zato mi ni žal časa za ponovitev vsebinsko povezanih snovi. Vedno uporabljamo tudi klimograme. Učenci jih narišejo po pripravljenih podatkih, jih analizirajo in primerjajo med seboj.

Motivacija in nazornost pri usvajanju snovi o podnebjju

Ko načrtujem urno pripravo, izberem slikovno gradivo, s katerim je razumevanje snovi nazornejše. Za večjo učinkovitost in zanimivost pouka je pomemben element učne ure tudi motivacija, ne le na začetku ure, ampak tudi med posameznimi učnimi koraki. Zelo dobrodošla pomoč pri ustvarjanju motivacije so elektronske prosojnice in številne možnosti, ki jih ponujajo elektronske table. Z njimi dosežemo, da je pouk sodoben in nazoren. Uporabim fotografije posameznih pokrajin. Za prikaz in razumevanje procesa kondenzacije uporabim vnaprej pripravljeno pokrito posodo vrele vode. Učenci opazujejo dogajanje in ga primerjajo z dogajanjem v razgretem ozračju krajev ob ekvatorju. Za analizo temperatur in količine ter razporeditve padavin uporabim klimograme različnih krajev v Afriki. Pri izdelavi klimogramov je učencem motivacija računalniški program Klimo, ki ga uporabimo za ponovitev podnebjja. Z računalniškim programom izdelan klimogram natisnejo, nalepijo v zvezek in ustrezno barvno opremijo. Posredujem jim podatke, na podlagi katerih narišejo klimograme tudi za domačo nalogo, vendar jih doma ne rišejo z računalniškim programom.

Klimograme vedno tudi analiziramo in jih primerjamo med seboj. Učenci ugotavljajo tip podnebja in imenujejo ustrezen rastlinski pas. Karto razporeditve padavin in temperatur si ogledajo tudi v Atlasu. Učenci stran zabeležijo v zvezke za lažje domače delo. Tudi sicer pri obravnavi vsake snovi na rob zvezka beležijo stran z ustreznimi kartami v Atlasu. Za večjo nazornost gibanja zračnih mas v Afriki še gradivo za učitelje, ki je pripravljeno na spletnih straneh.

Za spoznavanje vpliva nadmorske višine na podnebje Afrike v tropskem pasu uporabim fotografiji Kilimandžara in Triglava.

Učenci poznajo podnebje, značilno za severno Afriko, iz sedmega razreda. Na karti pokažem in pojasnim, da je tako podnebje tudi na jugu Afrike, v okolici Cape Towna.

Za domačo nalogo dobijo podatke in navodilo za izdelavo klimogramov. Te tudi analizirajo in ugotavljajo podnebni tip. V šoli izdelke pregledamo, kar motivira, a zahteva nekaj časa.

Učenci, ki pri pouku sodelujejo, doma delajo redno in sproti, večjih težav z razumevanjem snovi o podnebjju nimajo. Učenci, ki imajo težave z razumevanjem, potrebujejo več časa, ponavljanja in utrjevanja, da snov usvojijo. Učenci pri ustnem spraševanju v zvezek zapišejo zastavljena vprašanja, ki so jim nato doma v pomoč pri učenju. Pri odgovorih se pogosto pokaže, da so določeni odgovori učencev z učnimi težavami naučeni na pamet, saj se ob vprašanju, ki je zastavljeno drugače, kot ga poznajo, pogosto zmedejo. Težava pri analizi klimogramov je pomanjkanje natančnosti, ki jo odpravimo postopno. Pri reševanju pisnih nalog učenci velikokrat površno preberejo navodila.

V preteklih letih se je pri kontinuirani obravnavi snovi kot težava pokazala razporeditev ur geografije v urniku. Ena ura na teden je bila stalna, druga pa le na vsaka dva tedna (izmenjava z biologijo). Nemalokrat se je zgodilo, da je ura odpadla zaradi načrtovanih dni dejavnosti, zato se je obravnavana snov zelo oddaljila, kar je negativno vplivalo na delo. V tekočem šolskem letu, ko je bila geografija v prvem ocenjevalnem obdobju dve uri na teden, se s tem problemom nisem srečevala.

Domače delo

Primer naloge:

Nariši klimograma po podatkih za kraja Walvisbaai in Kinšasa. Zapiši, v čem se podnebje v obeh krajih najbolj razlikuje. Katera podnebna tipa prepoznaš iz klimogramov? Pokaži območje s takim podnebjem na karti. Imenuj rastlinska pasova, značilna za podnebna tipa, ki si ju prepoznal.

Walvisbaai, Namibija

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
TEMP./°c	49	49	48	47	45	45	40	40	42	43	45	48
PADAVINE/MM	0	5	10	5	5	0	0	0	0	0	0	0

Vir: www.dijaski.net; geo_sno_afrika_11_klimogrami_predstavitev

Kinšasa, Kongo

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
TEMP./°c	25	26	27	26	25	23	21	22	23	25	25	25
PADAVINE/MM	175	140	180	230	130	15	20	10	40	120	250	140

Vir: www.dijaski.net;geo_sno_Afrika_11_klimogrami_predstavitev

Vprašanja za ustno utrjevanje in ponavljanje

Ustno utrjevanje in ponavljanje poteka z uporabo zemljevida, izbranega slikovnega in elektronskega gradiva. Največja težava je oblikovanje odgovorov, ki zahtevajo opisovanje. Opažam, da imajo učenci skromen besedni zaklad. Učenci z učnimi težavami usvojijo minimalne standarde znanja in odgovarjajo predvsem na vprašanja, ki zahtevajo le reprodukcijo naučenega. Sposobnejši učenci klimograme analizirajo samostojno in jih med seboj primerjajo. Učenci z učnimi težavami zmorejo klimogram analizirati le ob vodenih vprašanjih. Kot zahtevnejša so se pokazala tudi vprašanja, ki zahtevajo odgovore ob uporabi zemljevida, logičnega sklepanja in povezovanja. Tak primer je povezovanje podnebnih in rastlinskih pasov s pogoji za naselitev in gospodarstvo. Težje jim je tudi povezati razporeditev padavin v Afriki z rastlinskimi pasovi. Zelo uspešno pa odgovarjajo na vprašanja ob uporabi elektronskega gradiva.

1. Pokaži na karti toplotne pasove, v katerih leži Afrika.
2. Kateri dejavniki vplivajo na podnebje Afrike?
3. Imenuj vetrove, značilne za Afriko, in pojasni, kako pihajo in kakšni so.
4. Utemelji, zakaj Afriko upravičeno imenujemo tropska celina.
5. Naštej podnebne tipe Afrike.
6. Ob karti Afrike pojasni razporeditev padavin.
7. Ob sliki opiši vremensko dogajanje v krajih ob ekvatorju.
8. Pojasni, zakaj je v pokrajinah ob povratnikih v Afriki najbolj suho.
9. Ob karti pojasni kroženje zraka med ekvatorjem in povratnikoma.
10. Kako nastanejo zenitne padavine?
11. Analiziraj klimograme krajev: Alžir, Kisangani, In Salah, Jos. Poime-nuj tipe podnebja, ki jih klimogrami predstavljajo.
12. Kako nadmorska višina vpliva na podnebje v Visoki ekvatorialni Afriki?
13. Kakšno pokrajino vidiš na fotografiji? Opiši značilnosti puščavskega podnebja. Pokaži puščavske pokrajine na karti.
14. Kakšno pokrajino prepoznaš na fotografiji? Opiši značilnosti temperatur in padavin ekvatorialnega podnebja. Pokaži na karti, kje v Afriki je razširjeno.
15. Opiši značilnosti sredozemskega podnebja. Za katere pokrajine v Afriki je značilno?
16. Od česa so odvisne padavine med ekvatorjem in povratnikoma? Kako jih imenujemo?
17. Pokaži na karti pokrajine, ki so najgosteje naseljene. Kako na njihovo naseljenost vpliva podnebje?

Naloge pisnega ocenjevanja znanja o Afriki

Pri reševanju nalog bodi natančen, piši pravopisno pravilno in čitljivo.

1. Utemelji trditev, da je Afrika tropska celina. _____ 1T

Svojo razlago potrdi še na karti Afrike, tako da pobarvaš del celine, ki ga imenujemo tropska Afrika.

Pravilno in natančno pobarvan tropski del Afrike _____ 1T



- V nemi zemljevid Afrike vriši ekvator in ga označi.

_____ 1T

- Vpiši morji in oceana, ki oblivajo Afriko.

_____ 1T

Karta št. 1: Afrika

Vir: www.dijaski.net, geo_sno_afrika_07_nema_karta

2. Naštej podnebne tipe, razširjene v Afriki. _____ 2T

_____, _____
 _____, _____

Ekvatorialno, savansko, puščavsko, polpuščavsko, sredozemsko podnebje, če našteje le tri ali štiri pravilne podnebne tipe

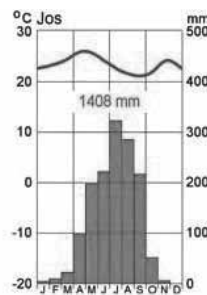
_____ 1T

Natančno si oglej spodnje klimograme in odgovori.

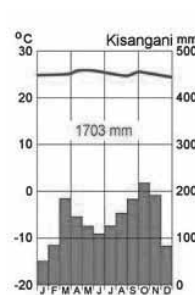
V čem se podnebni tipi, prikazani s spodnjimi klimogrami, najbolj razlikujejo? _____ 1T

V čem so si podnebni tipi, prikazani s spodnjimi klimogrami, najbolj podobni? _____ 1T

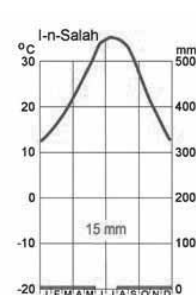
Klimogram št. 1



Klimogram št. 2



Klimogram št. 3



Vir: www.modrijan.si/solski-program/gradiva-za-ucitelje/osnovna: Padavine-in-temperature-v-Afriki.jpg

Najmanj padavin letno pade v kraju _____, to je _____ mm. 1T

Temperaturna razlika med najtoplejšim in najhladnejšim mesecem je _____ °C. 1T

Temperature so najbolj enakomerno razporejene preko leta v kraju _____ 1T

Eno deževno dobo ima kraj _____. Ena deževna doba je posledica _____ 2T

Največ padavin letno pade v kraju _____, in sicer _____ mm. 1T

Za življenje ljudi je najugodnejše podnebje v kraju _____ 1T

Imenuj in na črte zapiši podnebne tipe, ki jih prepoznaš v klimogramih št. 1, št. 2 in št. 3 ter vsakemu pripiši ustrezen rastlinski pas.

TIP PODNEBJA

RASTLINSKI PAS

Klimogram št. 1 _____ 1T

Klimogram št. 2 _____ 1T

Klimogram št. 3 _____ 1T

Številke, s katerimi so označeni klimogrami, zapiši v prazne kvadratke na zemljevidu Afrike (karta št.1). Številka pomeni, da je na označenem ozemlju določen tip podnebja.

Vrednotenje: v zemljevid pravilno vpisana posamezna številka klimograma pomeni 1T.

3. Nariši klimogram po podatkih, ki so zapisani v spodnji preglednici za mesto Alžir. Mesto je označeno s piko na zemljevidu Afrike (karta št.1). Pri risanju klimograma bodi natančen, uporabi ustrezne barve. 3T

Vrednotenje: pravilno narisani podatki temperatur _____ 1T

pravilno narisani podatki padavin _____ 1T

ustrezno uporabljeni modra in rdeča barva _____ 1T

ALŽIR, Alžirija

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
TEMP./°c	11	12	14	17	20	23	25	26	23	20	16	12
PADAVINE/MM	110	80	70	60	40	15	10	15	35	80	105	120

Vir: www.dijaski.net: geo_sno_Afrika_11_klimogrami_predstavitev

Odgovori s pomočjo analize izdelanega klimograma.

a) Najvišja povprečna temperatura je meseca _____, to je _____ °C. 1T

b) Glede na količino padavin so poletja v Alžiru _____ 1T

- c) Temperaturna razlika med najtoplejšim in najhladnejšim mesecem je _____ °C. _____ 1T
- d) Najnižja temperatura je meseca _____, to je _____ °C, kar pomeni, da je zima _____. _____ 1T
- e) Kateri podnebni tip prikazuje klimogram Alžira? _____ 1T
- f) Kateri rastlinski pas je razširjen v pokrajinah s takim podnebjem, kot ga prikazuje klimogram? _____
_____ 1T
- g) Katere kulturne rastline v krajih s takim podnebjem dobro uspevajo? Zapiši štiri najbolj značilne. _____
_____ 2T

Sklep

Naloge, s katerimi ugotavljam usvojeno znanje iz učne enote o podnebjju Afrike, so del preglednega pisnega preizkusa znanja Afrike. Izbrane naloge sem vključila v pisni preizkus znanja letošnje šolsko leto (vsako leto jih nekoliko spremenim). Učenci so zelo uspešno reševali nalogo o legi Afrike v toplotnih pasovih. Le nekaj posameznikov je odgovorilo, da je Afrika tropska celina, ker jo prečka ekvator, kar nisem upoštevala kot zadovoljivo utemeljitev. Pri analizi in risanju klimogramov ni bilo večjih napak. Učenci so bili dovolj natančni. Opažam, da se natančnost iz leta v leto izboljšuje. Klimogram Alžira, ki ga narišejo na pripravljen milimetrski papir, so pravilno narisali. Tudi barvno so ga ustrezno opremili. Le trije učenci s prilagoditvami so imeli težave. Eden se je dela lotil popolnoma napačno, drugi je pri risanju zamenjal temperature s padavinami. Petina učencev ni zapisala pravilnega vzroka za eno deževno dobo v kraju Jos. Skoraj vsi so pravilno ugotovili, da so življenjske razmere za naselitev v Josu najboljši med izbranimi kraji. Določanje tipa podnebjja v povezavi z lego kraja na karti je sicer težja naloga, a so jo zadovoljivo rešili. Po opravljeni analizi pisnega preizkusa znanja učenci doma napišejo popravo. Rezultati analize so pokazali, da je generacija osmošolcev nalogo reševala zadovoljivo.

Literatura in viri

1. Kolenc-Kolnik, K., Korže Vovk, A., Otič, M., Senegačnik, J., 2010, Geografija Afrike in Novega sveta, Učbenik za 8. razred osnovne šole, Ljubljana, Založba Modrijan, Str. 8-13.
2. Atlas sveta za osnovne in srednje šole, 2010, Ljubljana, Mladinska knjiga, stran 120.
3. Učni načrt, Program osnovnošolskega izobraževanja 2001, Geografija, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.
4. Brinovec, S., 2004, Kako poučevati geografijo, didaktika pouka, ZRSŠ.
5. <http://www.modrijan.si/slv/Solski-program/Gradiva-za-ucitelje/Osnovna>.
6. wiki.sio.si/klimogram/.
7. <http://www.dijaski.net>.
8. Sodobni pristopi k pouku družboslovnih predmetov v osnovni šoli. Usposabljanje strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju, 2006, Zavod republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.