

Interaktivní učebnice Afrika

od Eliška HRÁNKOVÁ (hrankova@students.zcu.cz)

O projektu

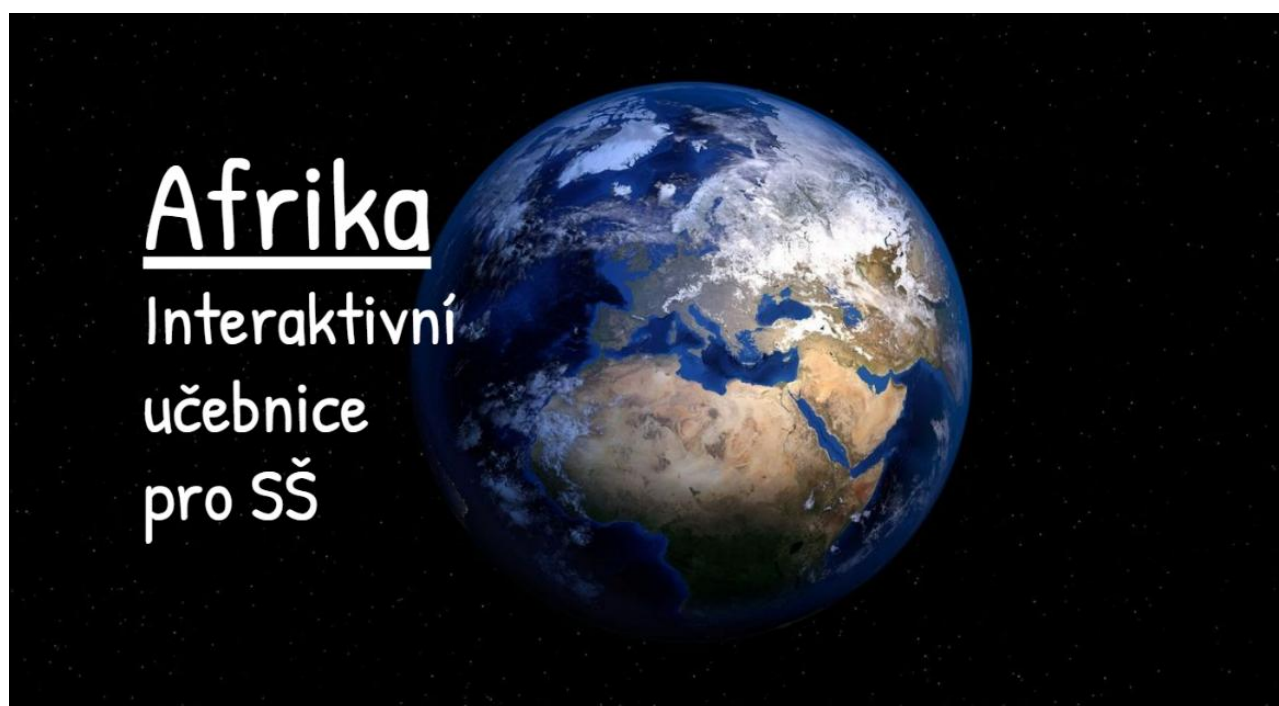
Cílem našeho projektu bylo vytvořit interaktivní učebnici o Africe pro žáky středních škol. Pro toto téma jsme se rozhodli z důvodu našich studijních oborů, jelikož jsme všichni studenti geografie. Naši učebnici jsme vytvořili v programu Bookcreator.com.

Učebnice má žáky seznámit se základními informacemi o Africe, jako je povrch, vodstvo, podnebí a geobiomy, socioekonomická sféra, hospodářství a současné i historické konflikty v Africe. V každé kapitole jsou obsaženy i interaktivní činnosti pro žáky, jako například internetové kvízy v aplikaci Wordwall nebo Kahoot!. Zároveň jsou v kapitolách rozmístěny QR kódy, které vás po načtení přesměrují na Google Earth, kde máte možnost lépe prozkoumat zmiňovanou lokalitu. Vedle QR kódů a prokliků na kvízy zde naleznete i prokliky na YouTube videa, která dětem pomohou s představou o probíraném tématu. Mimo YouTube videa jsou v učebnici umístěna i dvě autorská videa, která podrobně popisují zásadní problematiku, na které budou žáci stavět i v následujících ročnících jejich studia.

Celkový rozsah stran je 88 stran včetně úvodní a konečné strany.

Naši učebnici naleznete na tomto

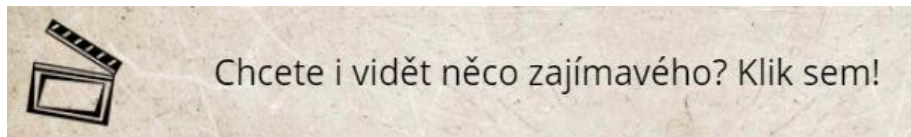
odkaze <https://read.bookcreator.com/xOQKzwkAthS7hB4oellMm5aYzdx1/2Gsa09g4TWa2Pi-Uv7l8JQ>



Interaktivní prvky

O všech použitých interaktivních prvcích je čtenář informován na začátku učebnice v sekci *Legenda*. Pro označení interaktivních prvků jsme zvolili piktogramy.

Video:



Pokud žák nalezne na stránce v učebnici tento piktogram, značí to, že kliknutím se přeneseme na naučné/zajímavé video související s probíraným tématem.

ukázka z učebnice:

Pouště a polopouště
Fauna a flora

Charakteristickým zvířetem pouště jsou **velbloudi**. Tyto zvířata jsou přizpůsobena životu v poušti. Využívají se na dopravu, na převoz materiálů, ale také na maso, kůže či velbloudí mléko využívané například v kosmetickém průmyslu.



Obr. 51- Velbloud jako dopravní prostředek
zdroj: pixabay



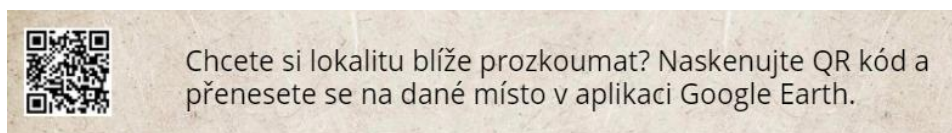
Obr. 52 - Palma datlová
zdroj: pixabay

Pouště představují pro téměř všechny rostliny nehostinné prostředí. Jediné místo, kde se v poušti soustřeďuje život jsou oázy. Nejtypičtější rostlinou v poušti je **palma datlová**. Její plody (datle) se jedí, praží nebo suší. Kmen palmu se dá využít ve stavebnictví podobně jako listy se využívají na stavbu střech.

JAK (NE)JEZDIT NA VELBLOUDOVI



QR kód:



Pokud žák načte pomocí svého mobilního telefonu některý z přiložených QR kódů, bude přesměrován na danou lokalitu v Google Earth. Google Earth mu umožní území prozkoumat a alespoň skrz obrazovku do něho nahlédnout.

ukázka z učebnice:

Horizontální členitost

Pro horizontální členitost Afriky je typická **malá členitost pobřeží**, malé množství ostrovů, poloostrovů a zálivů. Pobřeží je rovné a dlouhé. Mezní body vymezující pevninskou Afriku jsou **Bílý mys** na severu, **Zelený mys** na západě, **Střelkový mys** na jihu a **mys Hafun** na východě Somálského poloostrova.

Známý je rovněž i **Mys Dobré naděje** (angl. Cape of Good Hope), ležící nedaleko Kapského města. Je to místo které v roce 1488 obeplul portugalský mořeplavec Bartolomeo Dias.

Za významné zálivy lze považovat např. **Guinejský záliv**, kvůli vysoké koncentraci obyvatel a nalezišť nerostných surovin, především ropy. Dále zálivy Velká Syrta v Lybii, který je pojmenovaný podle města Syrta, a záliv Malá Syrta v Tunisku.



Obr. 2 - Barbarské opice typické pro Gibraltár, obtěžující místní turisty. V dáli už je vidět Afrika.



Mys Dobré naděje.

Kvíz:



Chcete otestovat své znalosti? Klikněte na piktogram kvízu!

Žák pod tímto piktogramem nalezne vědomostní kvíz, ve kterém si může otestovat zjištěné informace z kapitoly. Kliknutí ho přesměruje na webovou stránku, na které tento kvíz splní. Správné odpovědi se mu vždy zobrazí po skončení kvízu.

ukázka z učebnice:

Nil

Nejdelší řekou Afriky, která je zároveň nejdelší řekou světa je Nil. Pramení v Burundi jižně od rovníku a teče na sever přes severovýchodní Afriku a nakonec se vlévá do středozemního moře. Cestou řeka Nil protéká **Viktoriiným jezerem, Albertovým jezerem**. Nil protéká hlavně státem Egypt. U řeky Nil se zrodila celá egyptská civilizace, která rozkvétala právě kvůli blízkosti k řece Nil. Povodí Nilu zabírá **1/10 povrchu** celého afrického kontinentu.



Obr. 15 - pohled na řeku Nil



Obr. 16 - pohled na pobřeží Nilu



Kvíz o Nilu

Otázky a zajímavosti:

V průběhu učebnice mohou žáci narazit na piktogramy rozsvícené žárovky a otazníku. Žárovka představuje zajímavost a otazník doplňující otázku. Správnou odpověď na otázku nalezne žák po kliknutí na modrý odkaz. Tento odkaz ho přesměruje na stranu se správnými odpověďmi.



Chcete se dozvědět něco navíc? Pro více informací hledejte tento piktogram.



Dokážete zodpovědět základnou otázku? Správné odpovědi naleznete v sekci řešení.

ukázka z učebnice:

Maroko a **Západní Sahara** jsou nesmírně bohatá území na **fosfáty**, ze kterých se vyrábí hlavně **hnojiva**. Ložiska v Maroku a Západní Saharě jsou největší ložiska na světě a jsou vyvážena téměř do celého světa.

Mauretánie je významným vývozcem **železné rudy**, přibližně **60 % příjmů** tohoto státu je tvořeno vývozem této suroviny



Obr. X - Jeden z nejdelších vlaků na světě
Převážející železnou rudu v Mauretánii



Obr. X - Těžba fosfátů (Maroko)



Napříč Západní Saharou se táhne nejdelší pásový dopravník na světě dlouhý 98 km



OTÁZKA 6:

Jak si myslíte, že může být dlouhý vlak převážející železnou rudu v Mauretánii? Odpověď naleznete [zde](#)

Rozdělení aktivit

Karel Majer

- Poloha a členitost Afriky
 - horizontální členitost
 - vertikální členitost
- Povrch Afriky
- Jižní Afrika
- Severní Afrika
- Východní Afrika

Zuzana Kolářová

- Vodstvo Afriky
 - Nil, Kongo, Niger, Zambezi
- Jezera Afriky
 - Viktoriino jezero Jezero Tanganika, Jezero Čad, Jezero Malawi, Jezero Kivu

Eliška Hránková

- Podnebí Afriky
 - Srážky v Africe
 - Termohalinní výměník a oceánské proudy
- Geobiomy Afriky
 - Tropické deštné lesy, Savany, Pouště a polopouště, Subtropy

Jakub Kopáček

- Obyvatelstvo Afriky
 - Kolonizace, Následky kolonizace
 - Počet obyvatel, věkové rozložení a hustota zalidnění
 - Rasy, národy a jazyky Afriky

Ondřej Brechliček

- Hospodářství
- Zemědělství
- Nerostné suroviny a průmysl

Markéta Nevařilová

- Současné problémy Afriky
 - Desertifikace, chudoba, nedostatek pitné vody a hladomor, přírůstek obyvatelstva a jeho následky, migrace
- Válečné a ozbrojené konflikty
 - Genocida ve Rwandě, Války v Kongu, Občanské války v Súdánu, Arabské jaro

Vysvětlivky

V textu se mohou vyskytovat slova, která nemusí žáci znát. Proto jsme na konec učebnice vložili stránku s vysvětlivkami. Na tuto stranu se jednoduše dostanete kliknutím na modře vyznačené slovo v textu. Abyste nemuseli zdlouhavě hledat z jaké stránky jste se přenesli do vysvětlivek, stačí opět kliknout na dané slovo a dostanete se zpět na původní stránku.

ukázka z učebnice:

OBČANSKÉ VÁLKY V SÚDÁNU

Súdán byl až do oddělení Jižního Súdánu v roce 2011 největším státem Afriky. V současné době je třetí největší po Alžírsku a Demokratické republice Kongo. Súdán je často označován jako most mezi arabským světem a černošskou částí kontinentu. Arabové ovládají především severní část země a vyznávají islám, zatímco obyvatelé jihu vyznávají křesťanská náboženství. Jedná se o **etnicko-náboženský konflikt** a bojovalo se především o politickou a ekonomickou moc.

Odehráli se zde **dvě války**, První súdánská občanská válka (1956–1972) a Druhá súdánská občanská válka (1983–2005). K vypuknutí druhé války došlo prakticky ihned po skončení té první, kdy se k moci dostal prezident Gaafar Nimeiri, který se pokusil aplikovat islámské právo **šaría**. V dubnu 1983 vyhlásil v zemi stanné právo, s cílem rozšířit šariju i do jižních oblastí země. Součástí zákoníku byly i velice brutální tresty za alkohol a utínání rukou zlodějům. Pro křesťanský jih bylo takovéto zřízení neakceptovatelné a tak došlo k povstání. Po 22 letech, v roce 2005 byla podepsána mírová dohoda ukončující tento vleklý konflikt.



Obr. 85 - Rozložení náboženství v Africe.

Vysvětlivky

(Pro přesměrování zpět na původní stránku, klikněte na Váš pojem)

Aktivní povrch - část krajinné sféry (povrch Země), na které dochází k odrazu nebo absorpci slunečního záření
Insolace - množství dopadajícího slunečního záření
Intertropická zóna konvergence - pásma oblačnosti nacházející se nad rovníkem; vyskytuje se zde konvergence severovýchodních a jihovýchodních pasátů což vede k intenzivním deštovým srážkám
Měrná tepelná kapacita vody - množství potřebného tepla k ohřátí 1 kg látky o 1 stupeň celsia
Závětrná a návětrná část - závětrná a návětrná část je rozdělena pohořími, které se nacházejí zejména blízko pobřeží. Pohoří tvoří bariéru, přes kterou se nemohou přenést a tedy i srážky. Na návětrné straně (straně blíže k moři/oceánu) jsou srážky mohutné, naopak na závětrné straně (straně blíže vnitrozemí) je velice silné kontinentální podnebí a v mnoha případech zde vznikají pouště.
Deforestace - proces odlesňování, který přeměňuje lesní plochu na farmy, ranče, zástavbu, komunikaci - tedy nelesní porost
Skleníkové plyny - plyny nacházející se v atmosféře, které jsou schopny od svého povrchu odrazit sluneční záření zpět na zemský povrch a tím ho oteplí; způsobují tzv. skleníkový jev
Biodiverzita - rozmanitost či různorodost života
Subdukce - jev kdy jedna litosférická deska se podsouvá pod druhou
Dezertifikace - děj, při kterém dochází ke změně přírodních podmínek (klimatu, vegetace, půdy), které mají za následek vznik a rozšiřování pouští. Dezertifikace může být podmíněna nadměrným spásáním polopouští, změnou lokálního klimatu (změna teploty, změna srážkového či odtokového režimu) nebo zásahem do přírodních procesů (narušení ekosystému těžbou, velké snížení vsaku v důsledku zemědělství)
Aridita - suchost, převaha výparu nad srážkami
Duna - písečný přesyp navátý větrem převažujícím v jednom směru. Typické pro pouštní oblasti z důvodu velkého množství jemnozrnného materiálu (písku) a z důvodu nedostatku vegetace a přirozených překážek pro vítr.
Průliv (úžina) - úzká úžina moře mezi dvěma výběžky pevniny
Proklina (deprese) - místo na pevnině ležící pod úrovní hladiny světového oceánu
Divergence - typ pohybu litosférických desek při kterém dochází k jejich vzájemnému oddalování
Pánev - okrouhlá pevninská sníženina s usazeninami
Pasáty - větry vanoucí z oblasti vysokého tlaku oblasti obratníků do oblasti rovníku
Kraton - stará a stabilní část litosféry, dělíme na štíty a platformy
Hot-spots (horké skvrny) - místo které se nenachází na okraji litosférických desek, ale pozorujeme v těchto oblastech vulkanismus. Je to z důvodu zvýšeného toku tepla v plášti, kde magma stoupá k zemskému povrchu.
Sněžná čára - oblast ve které roztaje takové množství sněhu, které napadne. Rozděluje oblast ablace a akumulace.
Trojúhelíkový obchod - Otrokáři vyjžděli z Evropy do Afriky, kde chytali otroky a následně je převáželi do Ameriky a vraceli se zpět do Evropy.
Šaría - náboženské islámské právo. V překladu znamená "cesta" a pro muslimy je určitým návodem, jak mají žít správný život. Jedná se o sérii pravidel, která pochází přímo od Boha. Vychází hlavně ze svatých knihy, Koránu.

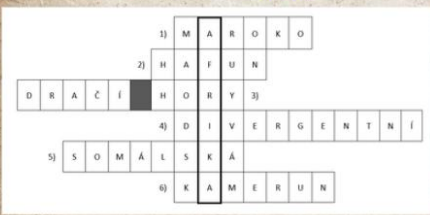
Řešení

V kapitolách učebnice jsou umístěny rozšiřující otázky týkající se probíraného tématu. Pokud si bude chtít žák ověřit svou odpověď, stačí kliknout na modrý odkaz "ZDE", který ho odkáže na stranu se správným řešením. Na této straně/stránkách jsou umístěny všechny správné odpovědi. Pro přesměrování na původní stranu stačí kliknout na "ZPĚT" u dané odpovědi, které vás přenesou na původní stránku.

ukázka z učebnice:

Řešení

SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ KŘÍŽOVKY: [ZPĚT](#)



SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ SPOJOVAČKY: [ZPĚT](#)

- Nejnižší absolutní teplota
- Nejvyšší absolutní teplota
- Nejvyšší průměrná teplota
- Nejvyšší úhrn srážek
- Nejnižší úhrn srážek

ODPOVĚĎ OTÁZKA 1: [ZPĚT](#)

V tropickém deštném lese všechno funguje mnohem rychleji. V tropické půdě chybí humusová složka. Ta se do půdy dostane rozkladem odumřelých organismů. Cokoliv v pralese odumře (spadne list, ulomí se větev, ...) se díky klimatickým podmínkám dobře rozloží, ale neuchová se jako humus, nýbrž kvůli vysoké biodiverzitě se ihned spotřebuje živými organismy.

ODPOVĚĎ OTÁZKA 2: [ZPĚT](#)

Semenáčky světlomilných rostlin vyčkávají až některý ze stromových velikanů padne, pak na semenáček začne dopadat sluneční světlo a on má jen krátký čas na to, aby rychle vyrostl.

ODPOVĚĎ OTÁZKA 3: [ZPĚT](#)

1) Stromy by nepřežily dlouhé období sucha.
2) Velcí savci, jako sloni nebo žirafy, spásají nejen trávu, ale i listy stromů.
3) Stromy a keře se po rozsáhlých požárech neobnoví tak rychle jako tráva.