

Learning by Doing

INSPIRE v regionálnom školstve

Ján Horecký
Spojená škola sv. Františka z Assisi, Bratislava



Štrbské Pleso, 8.-9. X. 2019

A Europe fit for the digital age

I want Europe to strive for more by grasping the opportunities from the digital age within safe and ethical boundaries.



Ursula von der Leyen

I am fully committed to making the European Education Area a reality by 2025. We need to bring down barriers to learning and improve access to quality education... we need to change the culture of education ...

My priority will be to get Europe up to speed on digital skills for both young people and adults by updating the **Digital Education Action Plan**. We need to rethink education by using the potential the internet provides to make learning material available to all...



Poskytovatelia

Learning by Doing

Užívateľia



Užívateľ škola win-win-win

- reálne dáta = najlepšia materiál pre nácvik/simuláciu;
- didaktické pomôcky sa stali kompenzačnými = nedostatok prirodzených príležitostí na mobilizáciu intelektuálnych a vôľových síl;
- implementácia INSPIRE
- štátna správa/samospráva – máme dosť kompetentných zamestnancov, vieme využiť naplno potenciál nástroja INSPIRE?
- jednotlivci... Prešov ... TANAP ... školy môžu participovať



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

$$E_k = mc^2 - m_0c^2$$



Štátny vzdelávací program (ŠVP)

Každý vyučovací predmet má určený

cieľ

+

vzdelávací štandard
výkonový a obsahový

Štátne vzdelávacie programy sú východiskom pre vytvorenie školských vzdelávacích programov (ŠkVP).



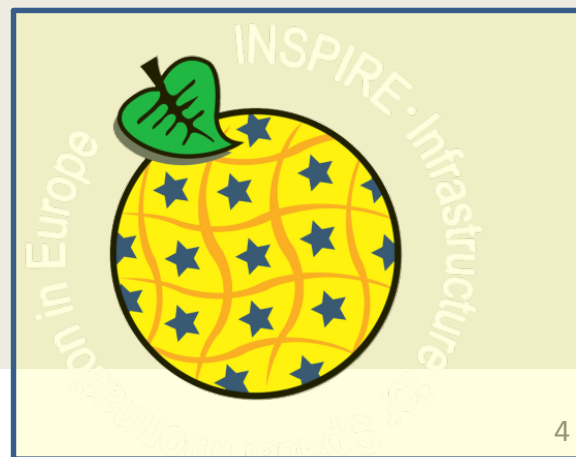
Štátny vzdelávací program

je súčasťou Školského zákona 245/2008 Z.z. a určuje povinný učebný obsah vzdelávania v regionálnom školstve.

Dopĺňajú ho záväzné **Pedagogicko-organizačné pokyny MŠVVaŠ** na každý šk. rok.


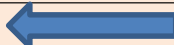

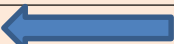




Prierezové témy a úlohy uložené MŠVVaŠ

- Dopravná výchova
- Environmentálna výchova
- Mediálna výchova
- Multikultúrna výchova
- Ochrana života a zdravia
- Osobnostný a sociálny rozvoj / *Prevenca šikanovania / Ľudské práva /*
/ *Diskriminácia / Cudzinci-imigranti / Extrémizmus*
- Regionálna výchova a (tradičná) ľudová kultúra
- Tvorba projektu a prezentačné zručnosti
- Výchova k manželstvu a rodičovstvu
- Digitálna gramotnosť
- Čitateľská gramotnosť
- Finančná gramotnosť



Štátny vzdelávací program

pre 4 a 5 ročné gymnáziá

Vzdelávacie oblasti	Predmety
JAZYK A KOMUNIKÁCIA	SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA JAZYK NÁRODNOSTNEJ MENŠINY A LITERATÚRA SLOVENSKÝ JAZYK A SLOVENSKÁ LITERATÚRA DRUHÝ VYUČOVACÍ JAZYK ² CUDZÍ JAZYK
MATEMATIKA A PRÁCA S INFORMÁCIAMI 	MATEMATIKA INFORMATIKA 
ČLOVEK A PRÍRODA 	FYZIKA CHÉMIA BIOLÓGIA 
ČLOVEK A SPOLOČNOSŤ 	DEJEPIS GEOGRAFIA  OBČIANSKA NÁUKA
ČLOVEK A HODNOTY 	ETICKÁ VÝCHOVA / NÁBOŽENSKÁ VÝCHOVA/NÁBOŽENSTVO 
UMENIE A KULTÚRA	UMENIE A KULTÚRA
ZDRAVIE A POHYB	TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA

UČEBNÉ OBSAHY

Žiaci

- získajú ucelenú predstavu o prírode ako výsledku vzájomného pôsobenia jej zložiek,
- analyzujú, interpretujú, triedia a hodnotia informácie o organizmoch a prírode,
- kriticky myslia – odlišujú spoľahlivé informácie od nespoľahlivých,







INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

Buildings

Def.: Geographical location of buildings.

  1372 |  100 |  123

Environmental monitoring facilities

Def.: Location and operation of environmental monitoring f...

  2033 |  213 |  294

Energy resources

Def.: Energy resources including hydrocarbons, hydropower, bio-energy, ...

  416 |  108 |  166

Habitats and biotopes

Def.: Geographical areas characterised by specific ecological conditions, ...

  2118 |  210 |  446

Human health and safety

Def.: Geographical distribution of dominance of pathologie...

  1124 |  185 |  219

Land use

Def.: Territory characterised according to its current and future planned functional...

  78405 |  14082 |  18320

Meteorological

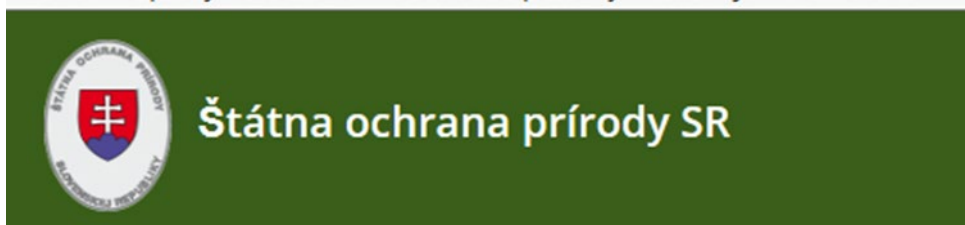
geographical features
Def.: Weather conditions and their measurements...

  415 |  62 |  61

Mineral resources

Def.: Mineral resources including metal ores, industrial minerals, ...

  299 |  48 |  59



<http://maps.sopsr.sk/mapy/invazky/map.html>

Aktivní Témata

- /Heracleum mantegazzianum
- SKUEV
- RAMSAR
- chránené územia (maloplošné)
- chránené územia (veľkoplošné)
- CHVU

boľševník obrovský
... a ďalšie vrstvy

Mapa prioritných lokalít, kde sa majú odstraňovať invázne druhy rastlín v rámci aktivít Operačnej...

Mapový prehľadáč Štátna ochrana prírody SR
Open source mapový framework: Heron Mapping Client (MC) šírený pod licenciou GNU GPL v3

Informácie: EPSG:900913 | X: 19.177029 | Y: 47.272158

Záložky

7

Tematický celok:

Organizmus a prostredie

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak vie/dokáže</p> <ul style="list-style-type: none">• hodnotiť vzájomné pôsobenie abiotických a biotických zložiek prostredia,• analyzovať funkcie organizmov v ekosystéme,• schematicky znázorniť potravné reťazce organizmov,• vytvoriť pojmovú mapu vzťahov jednotlivých zložiek ekosystému,• zdôvodniť medzidruhové vzťahy organizmov,• naplánovať a zrealizovať projekt o vybranom ekosystéme,• obhajovať výsledky projektu,• diskutovať o príčinách a formách adaptácie organizmov v prírode a na život s človekom,• zhodnotiť výhody a nevýhody parazitického spôsobu života,• zhodnotiť pozitívne a negatívne pôsobenie organizmov.	<ul style="list-style-type: none">• slnečné žiarenie, teplo, voda, vzduch, pôda• ekologická valencia, optimum• neutralizmus, symbióza, konkurencia, predácia, parazitizmus• parazitické rastliny, huby, živočíchy• potravný reťazec pastevno-koristnícky, rozkladný, parazitický• endemit, relikť• bioindikátor• živočích kozmopolitný, synantropný

Tematický výchovno–vzdelávací plán

Trieda 1.G

Predmet: biológia

Ročník: prvý

66 vyučovacích hodín

mesiac	hodina	tematický celok	poznámky
IX.	2.	Životné prostredie a jeho zložky, Abiotické a biotické faktory	INSPIRE mapy Pôda
	3.	Vzťah organizmu a jeho prostredia, vzťahy medzi organizmami.	Krajinná pokrývka Ložiská nerastných surovín
	5.	Ekosystém. Charakteristika vodného ekosystému, jeho typy a zložky.	Ľudské zdravie a bezpečnosť Environmentálne záťaže
	6.	Ekosystém a jeho zložky. Skupinová práca.	Hydrografia Vodné stavby Minerálne pramene Vodohospodárska mapa Chránené územia +mapa ŠOP Skládky komunálneho odpadu
III.	40.	Parazitizmus a jeho formy. Parazitické rastliny a huby.	Invázne druhy - mapa ŠOP
	41.		
	47.	Paraziticky žijúce živočíchy. Opakovanie Parazitizmus a Invázne druhy.	
Vi.	62.	Opakovanie a precvičovanie tém	

„V záujme skvalitnenia výučby geografie na gymnáziách je dôležité, aby obsah predloženého vzdelávacieho štandardu rešpektoval reálne možnosti škôl a využiteľnosť poznatkov v každodennom živote. Jeho správne pochopenie a tvorivá aplikácia do pedagogickej praxe je základným predpokladom cieľavedomého rozvoja geografického myslenia a poznania Zeme u žiakov.“

CIELE PREDMETU

Žiaci

- využívajú mapy rôzneho druhu v digitálnej aj tlačenej podobe ako základný zdroj geografických informácií,
- správne a presne interpretujú informácie o krajine v rôznych formách (grafy, tabuľky, schémy, diagramy, fotografie, filmy a i.),
- vyhľadajú, porovnajú, posúdia pravdivosť a zhodnotia dostupné informácie o krajine z rôznych informačných zdrojov,
- zdôvodnia rôznorodosť prírodných podmienok v rôznych častiach Zeme a ich vplyv na život človeka,
- rozumejú podstate rozmanitosti ľudskej spoločnosti a jej variabilným prejavom,
- zaujmú postoj k najväčším otázkam existencie ľudstva na Zemi a ponúknu vhodné riešenia,
- interpretujú zložitú krajinu a silnú vzájomnú previazanosť jej prírodných a socioekonomických zložiek,
- komplexne posúdia perspektívy rozvoja jednotlivých regiónov.

• Geografia

Príloha 1:

Príloha 1.4 - Správne jednotky

Príloha 1.7 - Dopravné siete

Príloha 1.8 - Hydrografia

- Hydrografia
- Vodné stavby
- Minerálne pramene
- Vodohospodárska mapa 1:50000

Príloha 1.9 - Chránené územia

Príloha 2:

Príloha 2.1 - Výškové modely zemského povrchu

- Výškopis
- Digitálny model reliéfu

Príloha 2.2 - Krajinná pokrývka (land cover)

Príloha 3:

Príloha 3.3 - Pôda

Príloha 3.5 - Ľudské zdravie a bezpečnosť

Príloha 3.8 - Výrobné a priemyselné zariadenia

Príloha 3.21 - Ložiská nerastných surovín

Nad rámec NIPI:

Historické mapovanie

Environmentálne záťaž

Základné sídelné jednotky

Klady mapových listov

Antropogénne prvky

Skládky tuhého komunálneho odpadu

- **Geografia**

Zdroje poznávania v geografii

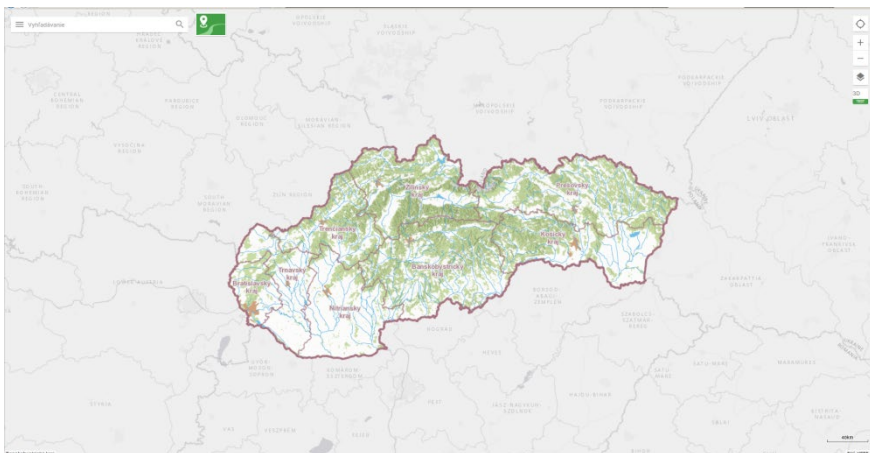
Výkonový štandard

Žiak vie/dokáže

- určiť polohu ľubovoľného miesta na mape pomocou geografických súradníc,
- rozlíšiť informačné zdroje (dôveryhodné, menej dôveryhodné, nedôveryhodné),
- vyhľadať a interpretovať štatistické údaje, fakty a dôležité skutočnosti z dôveryhodných informačných zdrojov,
- tvorivo využívať geografické poznatky v rôznych grafických podobách (obsah tematickej mapy, tabuľky, schémy, diagramy, kartogramy, kartodiagramy),
- porozumieť a adekvátne používať údaje prezentované v GPS prístrojoch a navigátoroch.

Obsahový štandard

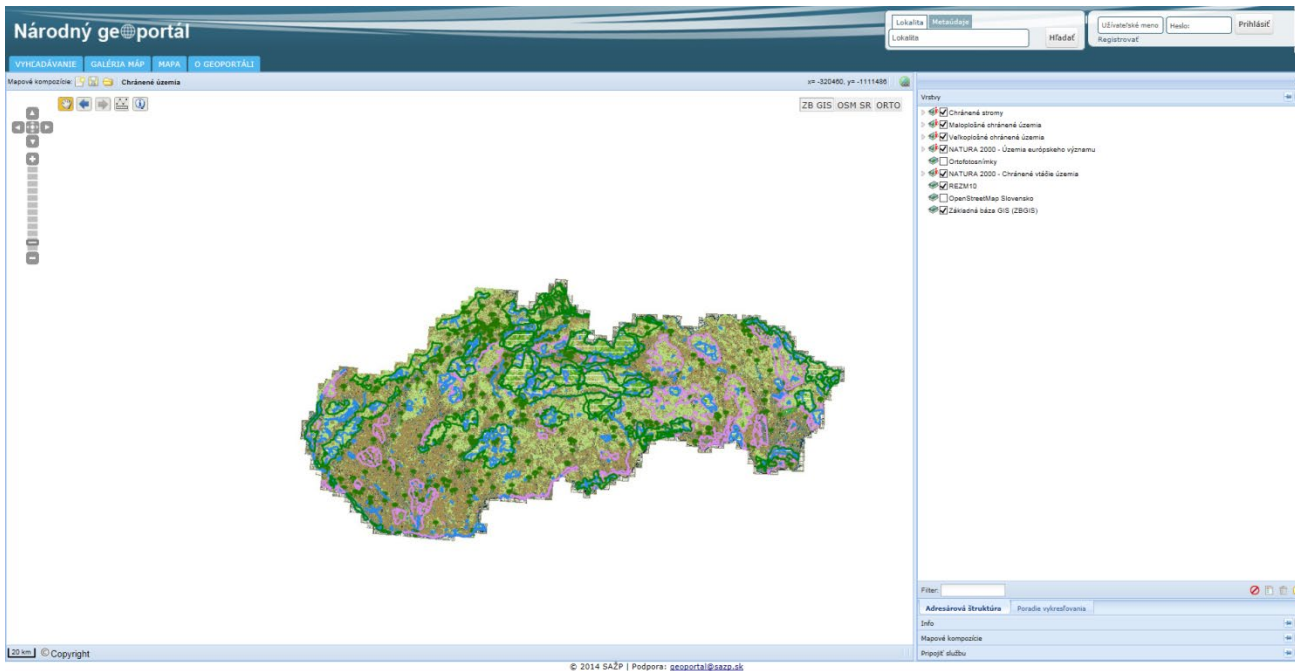
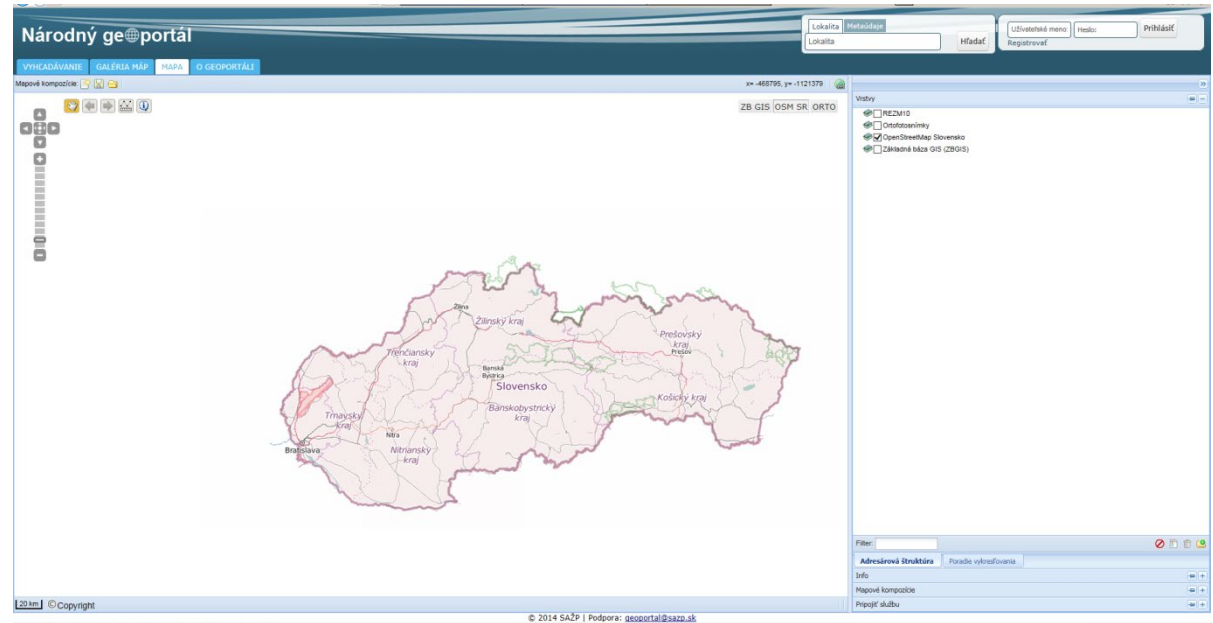
- mapa
- obsah mapy
- tematické mapy
- zdroje geografických informácií
- diagram, kartogram, kartodiagram
- schéma, tabuľka
- GPS



- [Aplikácia Mapový klient ZBGIS](#)
- [Národný geoportál](#)
- [Štátna ochrana prírody](#)

Tematický celok:

Zdroje poznávania v geografii



[Národný geoportál](#)
[INSPIRE Geoportal](#)
[Národný geoportál ČR](#)
[Národný geoportál PL](#)
[Geoportál AU](#)
[Geoportál HU](#)

The screenshot shows the National Geoportal (Národný geoportál) interface. At the top, there is a search bar with fields for 'Lokalita' and 'Metaúdaje', and a 'Hľadať' button. To the right, there are fields for 'Užívateľské meno:' and 'Heslo:', along with a 'Prihlásiť' button and a 'Registrovať' link. Below the search bar, there are navigation tabs: 'VYHĽADÁVANIE', 'GALÉRIA MÁP', 'MAPA', and 'O GEOPORTÁLI'. The main content area displays a map of the Trenčín region, showing towns like Dubnica nad Váhom, Nova Dubnica, Trenčianske Teplice, Turčianske Teplice, and Banská Bystrica. The map includes a scale bar (10 km) and a copyright notice. On the right side of the map, there is a panel with various map controls, including 'Vrstvy', 'Info', 'Mapové kompozície', and 'Pripojiť službu'. The URL field shows 'http://'. Below the map, there is a list of map services: 'ZB GIS', 'OSM SR', and 'ORTO'.

- Informatika

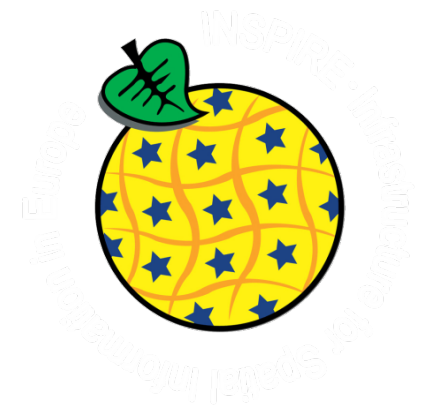
Výkonový štandard

Žiak vie/dokáže

- vyhľadávať a získavať informácie rôznych typov prostredníctvom zložených výrazov,
- vyhľadávať a získavať informácie rôznych typov (napr. textové preklady, prevody jednotiek, kurzy, mapy, trasy),
- hodnotiť vyhľadávanie (napr. správnosť a kvalitu vyhledaných informácií, ako rýchlo boli nájdené, ...).

Obsahový štandard

Procesy: práca s informačnými systémami, prekladanie textov, vyhľadávanie miest a trás na mape



Vďaka, že ste ma **INSPIROVALI**

Ján Horecký
Spojená škola sv. Františka z Assisi, Bratislava



Štrbské Pleso, 8.-9. X. 2019