



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



NÁZEV OPERAČNÍHO PROGRAMU: Výzkum, vývoj a vzdělávání

PRIORITNÍ OSA: 3 - Rovný přístup ke kvalitnímu předškolnímu, primárnímu a sekundárnímu vzdělávání

NÁZEV PROJEKTU: PŘÍRodovědné Oborové Didaktiky A praktikující učitel

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU: CZ.02.3.68/0.0./0.0/16_011/0000669

REALIZACE PROJEKTU: 1. 1. 2017 - 31. 12. 2019

Tento projekt je spolufinancován EU.

Pracovní listy

AV II

Název díla:

Zeměpisné souřadnice a určování zeměpisné polohy (dílo 3)

Autoři: **doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D., prof. RNDr. Vladimír Baar, CSc.,
Mgr. Barbara Baarová, RNDr. Martin Jurek, Ph.D., Mgr. Michal Lehnert, Ph.D.,
Mgr. Jan Hercik, Ph.D., Mgr. Tomáš Milar, Mgr. Filip Strážnický**

Cílová skupina žáků: ↑ (nadání žáci)



Jméno:.....

Škola:.....

Třída:.....

Zeměpisné souřadnice a určování zeměpisné polohy

S určením zeměpisné polohy se každý den setkáváš a často si neuvědomuješ, jak je to důležité. Máš se někde setkat s kamarádem, jedeš na dovolenou, ale v autě se porouchá GPS. Proto je nutné, aby sis dokázal v atlase najít, kde se nacházíš. Každý den musí záchranáři vyjíždět zachraňovat lidské životy a klíčové je dojet na místo včas. I proto je určení polohy místa životně důležité.

Úkol 1

Tajné místo: Piráti se rozhodli, že všechna místa si budou šifrovat pomocí výchozího bodu, kterým je průsečík rovníku a hlavního poledníku. Ve kterém zálivu se protíná rovník a hlavní poledník? Jaké zeměpisné souřadnice má toto místo?

Úkol 2

Rozkóduj názvy států a správně je jako tajný agent přiřaď k jedné z hlavních rovnoběžek.

Ravnoběžka	z.š.	území (z rozšířovaného názvu)
Obratník Raka		
Obratník Kozoroha		
Severní polární kruh		
Jižní polární kruh		

Přesmyčky území přiřaď ke správné rovnoběžce
GENRAAINT
ADITKRATNA
TÁMAUREINI
EG CHJ MO RŠ JL NP



Úkol 3

Přímo ze zeměpisných souřadnic lze určit, které místo leží vůči ostatním nejseverněji, nejjižněji, nejvýchodněji či nejzápadněji. Níže uvedená místa představují krajní body australské pevniny a střed Austrálie. Zakreslete jejich polohu v mapě.

označení do mapy	Místo	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka
A	mys Cape York	10° 41' j. š.	142° 31 v. d.
B	Steep Point	26°09' j. š.	113°09' v. d.
C	South East Cape	43°38' j. š.	146°49' v. d.
D	skalní útes Cape Byron	28° 38' j. š.	153° 38' v. d.
E	Lambert centre	25°37' j. š.	134° 21' v. d.

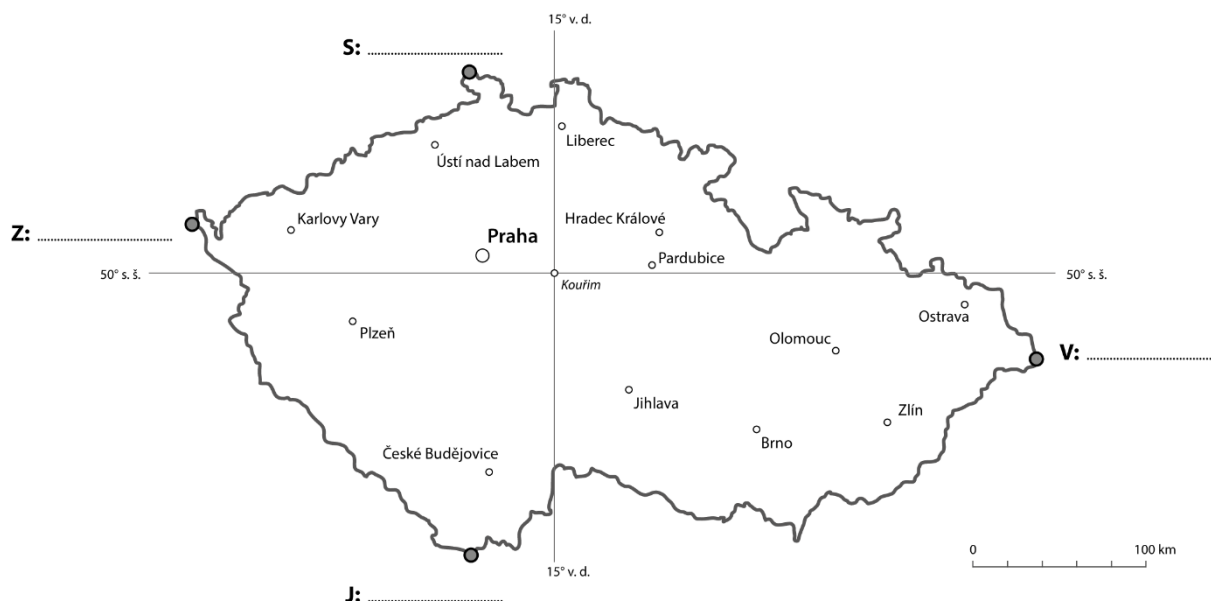




Úkol 4

1. Přímou ze zeměpisných souřadnic lze určit, které místo leží vůči ostatním nejseverněji, nejjižněji, nejvýchodněji či nejzápadněji. Níže uvedená místa představují krajní body České republiky, urči jejich polohu a vyznač ji v mapě.

Krajní bod	Světová strana	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka
Vyšší Brod		48° s. š.	14° v. d.
Bukovec		49° s. š.	19° v. d.
Krásná		50° s. š.	12° v. d.
Lobendava		51° s. š.	14° v. d.



2. Urči, kolik je na území České republiky „celostupňových“ průsečíků, tj. bodů, kde se protínají poledníky a rovnoběžky v celých stupních. Na světě jich je celkem 64 442.



Úkol 5

Zeměpisné souřadnice umožňují vyjádřit polohu jakéhokoliv místa na Zemi pomocí dvojice číselných údajů. Doplň do tabulky odpovídající názvy míst či jejich zeměpisnou polohu a doplň název státu, na jehož území se místo na Zemi nachází.

Místo na Zemi	Název státu	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka
Londýn			
		42° s. š.	12° v. d.
New York			
		0°	78° z. d.
Sydney			
		64° s. š.	22° z. d.

Úkol 6

Protože Země je kulatá, existuje místo, kde lidé na ní stojící jsou nohama přímo proti nám; říkáme, že jsou naši protinožci. Zkus pomocí zeměpisných souřadnic najít bod, kde by měli být protinožci k místu Tvého bydliště/školy. Jak lze toto místo v mapě najít? Jedná se o místo na Zemi, které je od daného místa nejdál.

1. Najdi s využitím google map (v počítačové učebně) zeměpisné souřadnice místa školy.
2. Pokud jste mimo počítačovou učebnu, tak hledej bod protinožců pro Prahu (50°05' s. š., 14°25' v. d.).
3. Pomocí zeměpisných souřadnic najdi bod protinožců.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Úkol 7

1. Jaká je délka jednoho stupně zeměpisné délky na rovníku (v kilometrech), když obvod Země na rovníku je 40 075 km?
2. Jaká je délka jednoho stupně zeměpisné délky na 50° s. š. (délka 50. rovnoběžky je 25 731 km)?



Úkol 8

Na výletě v Jeseníkách se zranil člověk. Místo se nachází v bodě vyznačeném na mapě číslem 2. Nejblíže informační bod je v mapě vyznačen číslem 1, jak vypadá, je znázorněno na fotografii. Jak zavolaš první pomoc?

Bod záchrany- Rescue Point = místo označené tabulkou s unikátním kódem pro snadné a jednoznačné určení vaší polohy v terénu při tísňovém volání. Tabulka kromě jedinečného identifikátoru (např. A 96, ZL 012) obsahuje tísňová telefonní čísla.

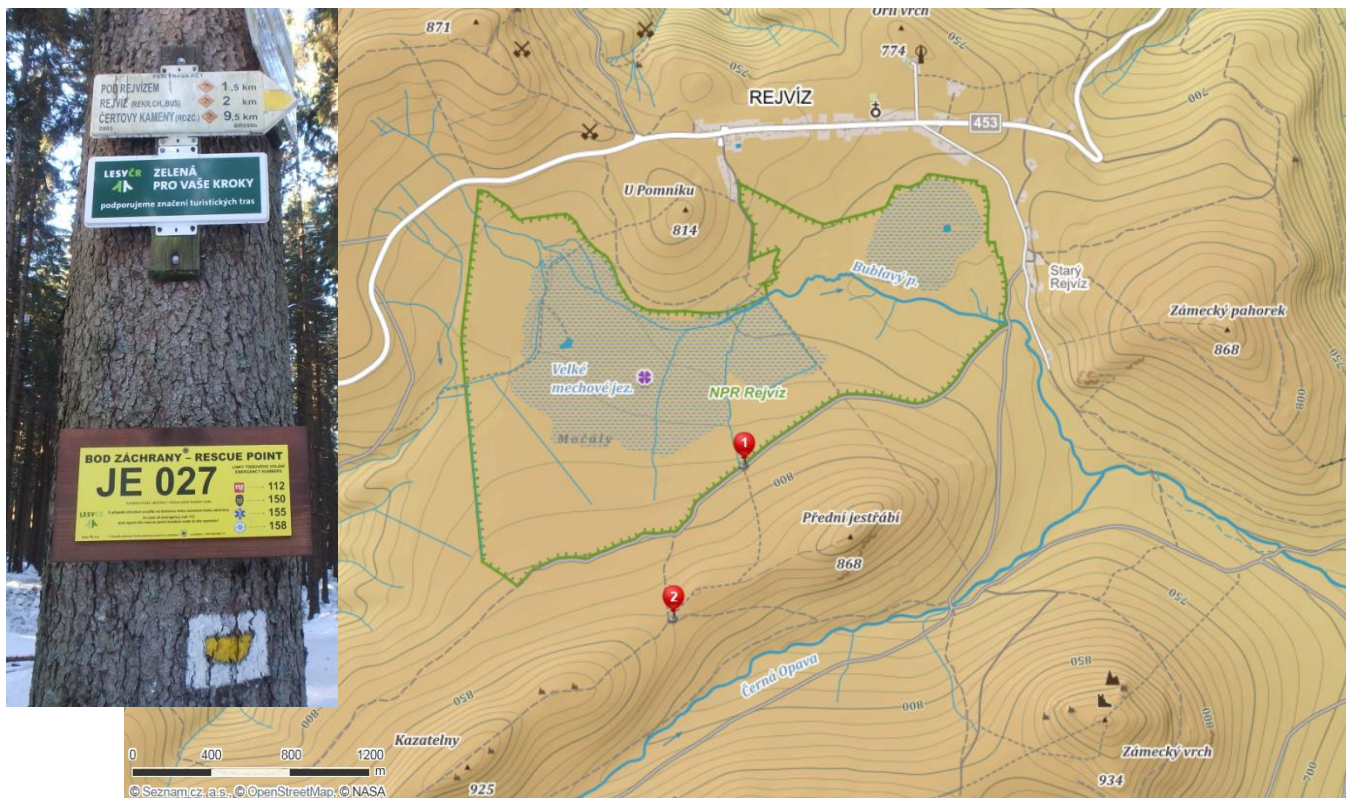
Zakroužkuj, na které telefonní číslo zavolaš.

112 150 155 158 225

Kam se dovoláš (koho je telefonní číslo, kdo se v telefonu ozve)?

Co řekneš do telefonu? Jak popíšeš místo, kde se zranil člověk, kam mají přijet?

.....
.....





Úkol 9

Jsi pilot letadla. Letíš na trase z Austrálie do Německa. Letadlo startovalo ve městě Sydney v Austrálii a aktuálně se nachází na 20° s. š. a 60° v. d. Musíš nouzově přistát. S využitím atlasu najdi na mapě místo, kde můžeš přistát a také, kde se nachází nejbližší letiště.



Ohodnot', jak už umíš pracovat se zeměpisnou polohou a zeměpisnými souřadnicemi, vyber jednu možnost:

☐

Už umím podle souřadnic vyhledat místo a také zapsat zeměpisné souřadnice daného místa. Nic mi nedělá problémy.

☐

Umím jen jedno z toho - buďto zapsat souřadnice nebo vyhledat místo.

☐

Vím od každého trochu, potřebuji ještě procvičovat.

☐

Oba způsoby mi dělají problém. Chci to znovu vysvětlit.