Přírodní zajímavosti

Vzdělávací oblast	Člověk a příroda Člověk a společnost Informační a komunikační technologie
Předmět	**Přírodopis, Zeměpis Občanská výchova, Informatika**
Přesahy do předmětů	dějepis, výtvarná výchova, matematika

Výstupy

- používá turistickou mapu, lokalizuje vybraná místa
- poznává vybrané druhy rostlin, seznamuje se s ekosystémy, chápe význam ŽP
- objasňuje existenci kulturního a přírodního bohatství regionu
- vnímá a používá IT jako prostředek k získávání informací

Poznámky

www.4zsjirkov.cz/mujregion.cz
Zde naleznete veškeré materiály související s tímto tématem a další podklady najdete také na CD.
Další doporučené zdroje informací:
www.jizdnirady.idnes.cz/vlakyautobusy/spojeni/
www.mapy.cz, www.hrady.cz, http://priroda.sdas.cz/
www.bilinskakyselka.cz, www.cs.wikipedia.org

Hodnocení

- známkou, dle individuálního uvážení vyučujícího a aktuálních možností a schopností žáků

Průřezové téma

EV – Ekosystémy
EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Učivo

Práce s mapou, vyšší rostliny, kulturní a přírodní bohatství, vyhledávání informací

Metody a strategie

- práce s mapou
- práce s internetem
- práce s přírodninami a obrazovým materiálem

Kompetence

- k učení
- k řešení problémů
- sociální

Časový rámec

6. - 9. ročník, 1h - 1 den

Přílohy

51.1 Pracovní list – Jezerka
51.2 Řešení pracovního listu – Jezerka
51.3 Pracovní list – Bezručovo údolí
51.4 Řešení pracovního listu – Bezručovo údolí
51.5 Pracovní list – Bořeň
51.6 Řešení pracovního listu – Bořeň
51.7 Pracovní list – Kamencové jezero
51.8 Řešení pracovního listu – Kamencové jezero
51.9 Pracovní list – Naučná stezka Ressl
51.10 Řešení pracovního listu – Naučná stezka Ressl
51.11 Pracovní list – Buky nad Kameničkou
51.12 Řešení pracovního listu – Buky nad Kameničkou
51.13 Pracovní list – Lázně Kyselka
51.14 Řešení pracovního listu – Lázně Kyselka
51.15 Pracovní list – Úhošť
51.16 Řešení pracovního listu – Úhošť
51.17 Pracovní list – Rozhledna Jeřabina
51.18 Řešení pracovního listu – Rozhledna Jeřabina
51.19 Pracovní list – Jezeřské arboretum
51.20 Řešení pracovního listu – Jezeřské arboretum

Forma realizace

vyučovací hodina, exkurze

Metodická doporučení:

Projekt není omezen na jeden ročník, měl by probíhat po celou školní docházku žáka, kdy ten postupně poznává a zpracovává jednotlivá témata a seznamuje se se svým blízkým okolím. Třídní kolektiv může i hlasovat o tom, kterou přírodní zajímavost navštíví skutečně a o které si zjistí informace pouze virtuálně na internetu a v dostupných pramenech v knihovně. Třída si popřípadě může vytvořit „harmonogram“ exkurzí na čtyři roky dopředu a postupně si vytvářet vlastní cestovní knihu.
Pracovní listy pro všechna témata mají jednotnou šablonu, liší se pouze posledním úkolem.

Základní tři možnosti vypracování:

1. Exkurze
2. Virtuální exkurze
3. Samostatná domácí práce

1. Exkurze

- Učitel motivuje žáky krátkou přednáškou, popřípadě zpracovanou ppt. prezentací dané přírodní zajímavosti.
- Každý žák obdrží pracovní list a pomocí internetu požadované informace doplní.
- Exkurzi žáci dokumentují i fotografiemi. Důraz je kladen na souvislost s přednáškou či s ppt. prezentací. Hodnotí se i originalita. Nejzdařilejší fotografie pojmenujte názvem tématu, označte datem a zašlete prosím na adresu: pzregionu@gmail.com nebo přímo zveřejněte v této galerii: http://picasaweb.google.com/pzregionu – žádost o přístupové údaje posílejte na e-mail pzregionu@gmail.com. Do předmětu uveďte: 67452389

2. Virtuální exkurze

- Zpracování předpokládáme prostřednictvím internetu a alternativně návštěvou knihovny. V této verzi foto nezasílat.

3. Samostatná domácí práce

- Neměla by být jediným způsobem zpracování témat. Měla by následovat až po zpracování alespoň jedné lokality formou 1. nebo 2.

Příloha č. 51.1: Pracovní list – Jezerka

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice (GPS): .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy, ...) .....

3. Z turistické mapy zjisti výškový rozdíl nejnižšího a nejvyššího bodu přírodní rezervace.

.....

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny lokality (3 druhy).

.....

.....

.....

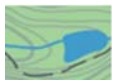
6. Zjisti typické živočichy lokality (3 druhy).

.....

.....

.....

7. Přiřaď k symbolům správné pojmy.

1.			6.		
2.			7.		
3.			8.		
4.			9.		
5.			10.		

vrstevnice, vyhlídka, značená turistická cesta, cesta, zámek, hranice chráněného území, skalní útvar, vodní plocha, výškový bod, zřícenina

Příloha č. 51.2: Řešení pracovního listu – Jezerka

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
Nejlepší řešení je autobusem do Vysoké Pece, pak pěšky po žluté turistické značce směr zámek Jezeří (podél hranice dolu ČSA), odtamtud zpět po modré značce a pak podél hranice přírodní rezervace Jezerka.

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:
a) souřadnice (GPS): 50°32'54.343"N, 13°29'1.584"E
b) nadmořská výška: 706 m n.m.
c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy, ...)
Vysoká Pec, zámek Jezeří, důl ČSA, Jedlová hora (853m)

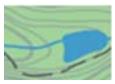
3. Z turistické mapy zjisti výškový rozdíl nejnižšího a nejvyššího bodu přírodní rezervace.
- nejnižší bod chráněného území je 348 m (údolí Vesnického potoka)
- nejvyšší bod je o 358 m výš (vyhlídka u zříceniny Starý Žeberk)

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
Starý Žeberk, Žeberská lípa, Terezina vyhlídka, skalní okno (rulová skalní brána)

5. Zjisti typické rostliny lokality (3 druhy).
buk, měsíčnice vytrvalá, lilie zlatohlávek, oměj vlčí

6. Zjisti typické živočichy lokality (3 druhy).
zmije obecná, mlok skvrnitý, hnízdí holub doupňák, krahujec obecný, lejsek malý a žluva hajní

7. Přiřaď k symbolům správné pojmy.

1.		vyhlídka	6.		cesta
2.		skalní útvar	7.		značená turistická cesta
3.		hranice chráněného území	8.		zámek
4.		vrstevnice	9.		výškový bod
5.		zřícenina	10.		vodní plocha

Pracovní list č. 51.3 – Bezručovo údolí

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...) .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

.....

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

.....

.....

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

.....

.....

.....

7. Vypracuj.

V Bezručově údolí byl objeven nový druh pavouka sekáče. Zjisti jeho latinský název pomocí šifry.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
o	A	B	C	D	E	F	G	H	CH
x	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
□	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

x 6, o 5, x 4, x 1, x 5, o 1
o 7, x 7, □ 3, o 8, x 1, o 3, o 1

Řešení pracovního listu č. 51.4 – Bezručovo údolí

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
Autobusem ze Strupčic do Chomutova, autobusové nádraží, z autobusového nádraží autobusem MHD č. 3 na zastávku Povodí Ohře, odtud pěšky nebo autobusem ze Strupčic (v 7:10) do Chomutova, odtud autobusem v 9:03 do zastávky Hora Svatého Šebestiána, odtud pěšky 13 km dlouhým údolím směr Chomutov.

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice GPS: N 50° 30.652´, E 013° 18.864´

b) nadmořská výška: 380 – 850 m n. m.

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...)
Chomutov, Hora Svatého Šebestiána, vodní díla Křímov a Kamenička

3. Zjisti původ názvu lokality.
Původní název GRUNDTAL ("údolí Dolina"), roku 1946 údolí přejmenováno na Bezručovo údolí při příležitosti 79. narozenin P. Bezruče.

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
NOVODOMSKÉ RAŠELINIŠTĚ, BUKY NAD KAMENIČKOU, KRÁSNÁ LÍPA, 2 DOLSKÉ MLÝNY, vodní díla KŘIMOV a KAMENIČKA, pozůstatky hrádku HAUSBERK, NEJDELŠÍ ÚDOLÍ (13 km)

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
DUB, BUK, JAVOR, JASAN, BŘÍZA, BOROVICE, ZIMOLEZ, LÍSKA, LIPNICE, BLATOUCH,...

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).
JEŽEK OBECNÝ, VEVERKA OBECNÁ, KUNA LESNÍ, LIŠKA OBECNÁ, PRASE DIVOKÉ, SRNEC, NORNÍK RUDÝ, NETOPÝR, DATEL ČERNÝ, BABOČKY, ZMIJE OBECNÁ,...

7. Vypracuj.
V Bezručově údolí byl objeven nový druh pavouka sekáče. Zjisti jeho latinský název pomocí šifry.

N E L I M A
G O T H I C A

Pracovní list č. 51.5 – Bořeň

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...) .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

.....

7. Bořeň navštívil i významný německý cestovatel Alexandr von Humbolt a slavný německý ..... (Osobnost najdeš po vyškrtání hornin a nerostů v osmisměrce.)

Vyškrtej: žula, znělec, slepenec, vápenec, pískovec, hnědé uhlí, živec, sůl, ledek, křemen, zlato, hnědel, krevel, pyrit, svor, fylit, magnetit, rula, růženín, achát, síra, stříbro, gabro, čedič, ropa, pyrop, jíl, opál, štěrk, citrín, topaz, opuka

H	N	Ě	D	É	U	H	L	Í	N	B	Á	K
N	C	E	L	Ě	N	Z	E	S	Í	N	R	Ř
Ě	L	Í	J	Í	Í	Č	D	K	R	Ě	R	E
D	T	J	O	T	N	E	E	H	T	A	O	M
E	I	N	I	N	E	D	K	Š	I	W	V	E
L	L	R	O	L	Ž	I	V	E	C	F	S	N
Í	Y	O	G	U	Ů	Č	K	R	E	V	E	L
P	F	P	L	O	R	B	A	G		A	Ů	N
O	M	A	G	N	E	T	I	T		S	G	G
R	U	L	A	Z	L	A	T	O	P	A	Z	A
Y	O	E	T	V	Á	P	E	N	E	C	H	CH
P	Í	S	K	O	V	E	C	A	R	Í	S	Á
A	K	U	P	O	R	B	Í	Ř	T	S	E	T

Tajenka:

Řešení pracovního listu č. 51.6 – Bořeň

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
vlak - odjezd Jirkov zast. 8:24, Most příjezd 8:50 - odjezd 9:04, Bílina Kyselka příjezd 9:12

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice GPS: 50° 31'40.26"N, 13° 45'50.22"E

b) nadmořská výška: 539 m n.m.

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...)
město Bílina, řeka Bílina, vrch Kaňkov a Zlatník

3. Zjisti původ názvu lokality.
pověst O županově dceři Bořeně nebo Nešťastná Bořena

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
největší znělcový masiv ve střední Evropě, národní přírodní rezervace, Naučná stezka Bořeň, horolezectví

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
hvězdnice alpská, hvozdík sivý, tařice skalní

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).
výr velký, jezevec lesní, ropucha zelená, užovka hladká, otakárek fenyklový, hnědásek černý

7. Bořeň navštívil i významný německý cestovatel Alexandr von Humbolt a slavný německý .....
(Osobnost najdeš po vyškrtání hornin a nerostů v osmisměrce.)

H	N	Ě	D	É	U	H	L	Í	N	B	Á	K
N	O	E	L	Ě	N	Z	E	S	Í	N	R	Ř
Ě	L	Í	J	Í	Í	Č	D	K	R	Ě	R	E
D	T	J	O	T	N	E	E	H	T	A	O	M
E	I	N	I	N	E	D	K	Š	I	W	V	E
L	L	R	O	L	Ž	I	V	E	C	F	S	N
Í	Y	O	G	U	Ů	Č	K	R	E	V	E	L
P	F	P	L	O	R	B	A	G		A	Ů	N
O	M	A	G	N	E	T	I	T		S	G	G
R	U	L	A	Z	L	A	T	O	P	A	Z	A
Y	O	E	T	V	Á	P	E	N	E	C	H	CH
P	Í	S	K	O	V	E	C	A	R	Í	S	Á
A	K	U	P	O	R	B	Í	Ř	T	S	E	T

Tajenka: básník Johann Wolfgang Goethe

Pracovní list č. 51.7 – Kamencové jezero

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...): .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

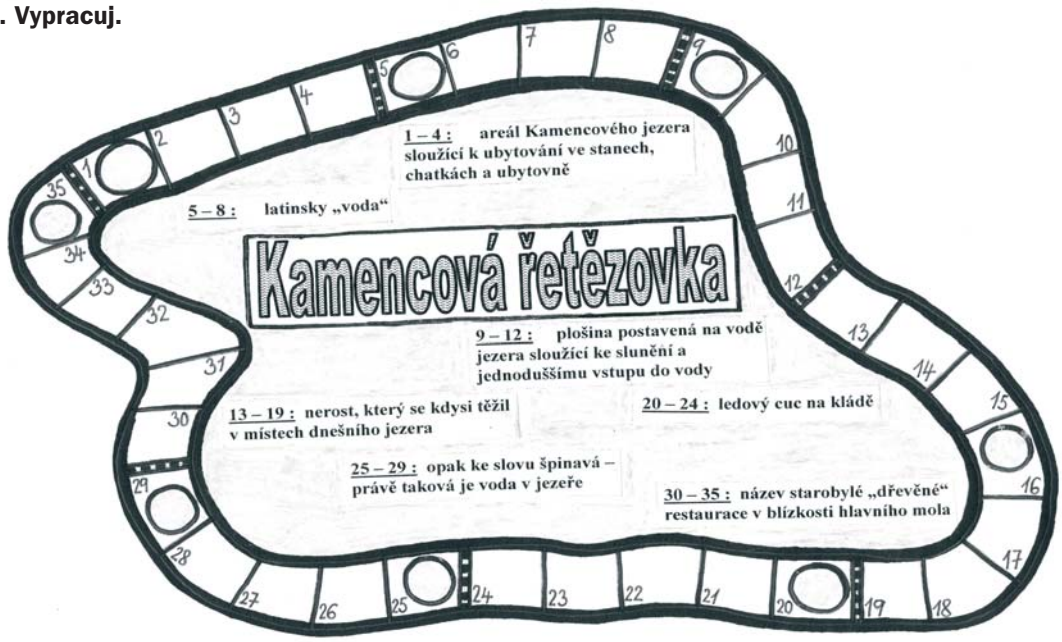
.....

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

.....

.....

7. Vypracuj.



Řešení pracovního listu č. 51.8 – Kamencové jezero

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
ZŠ Jirkov Studentská 1427 --- Chomutov --- silnice E13 --- autobusová zastávka Zoopark --- cyklostezka kolem zooparku --- hlavní brána Kamencového jezera

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice GPS: *N 50° 28.352' E 013° 25.494'*

b) nadmořská výška: *337 m n.m.*

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...)
Chomutov, Podkrušnohorský zoopark, Otvice, vodní nádrž "Banda"

3. Zjisti původ názvu lokality.
Kdysi se zde těžil nerost kamenec, který dal jezeru jméno "Kamencové jezero".

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
Voda v jezeře vylučuje jakýkoliv organický život. V minulosti fungovalo jezero jako lázně "Kamencová huť".

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
Podél jezera rostou listnaté stromy - břízy, vrby, buky... .

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).
Nedají se zjistit, kamenec vylučuje organický život.

7. Vypracuj.

Pracovní list č. 51.9 – Naučná stezka Ressl

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...) .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

.....

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

.....

.....

7. Uveď v bodech alespoň tři základní funkce lesa mající význam pro ozdravení životního prostředí člověka v naší krajině.

.....

.....

Řešení pracovního listu č. 51.10 – Naučná stezka Ressl

1. **Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.**
   K naučné stezce se lze dostat od školy autobusem č. 17 a č. 20, výstupní stanice Pod Resslem. Dále pěšky ulicí Pod Resslem až k začátku naučné stezky.

2. **Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.**
   a) souřadnice GPS: *50°30'25.043"N, 13°37'2.196"E*

   b) nadmořská výška: *413 m n.m.*

   c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...): *Koupaliště Pod Resslem*

3. **Zjisti původ názvu lokality.**
   Název je odvozen od jména někdejšího majitele statku Roessela.

4. **Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?**
   Na lokalitě byla zřízena naučná stezka s informačními panely.

5. **Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).**
   Hojné jsou dřeviny: dub, borovice, modřín, smrk, bříza, javor, jasan, lípa.

6. **Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).**
   Skokan, ropucha, užovka obojková, kachna divoká, veverka obecná, mravenec lesní

7. **Uveď v bodech alespoň tři základní funkce lesa mající význam pro ozdravení životního prostředí člověka v naší krajině.**
   Zachycování a zadržování vody, produkce kyslíku, snižování prašnosti, snižování hluku, rekreace.

Pracovní list č. 51.11 – Buky nad Kameničkou

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...): .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

7. Vypracuj.

a) Proč bývají stromy ve stejně starém lese na jeho okraji mohutnější?

mají lepší péči – lesníci se k nim lépe dostanou (A)

mají více světla (B)

neničí je zvěř, která je spíše uvnitř lesa (C)

b) Co znamenají dva bílé pruhy na kmenu stromu?

hranici dvou různých lesních porostů, aby se lesníci vyznali ve svém lese (U)

strom určený k pokácení (V)

strom vhodný k množení – sběru semen (X)

c) Postupný vývoj hmyzu s proměnou dokonalou je:

vajíčko - larva - kukla – dospělec (K)

larva - housenka – vajíčko – dospělec (L)

kukla - larva - dospělec – vajíčko (M)

d) Která z baboček je na obrázku?

babočka admirál (M) | babočka paví očko (N) | babočka síťkovaná (O)

e) Buk je nazýván „matkou lesa“, protože jeho listy se rozloží v kvalitní humus a jeho plody se živí spousta zvířat. Jak se plody nazývají?

žaludy (J) | bukvice (K) | lusky (L)

f) Které dvě látky se musí při fotosyntéze setkat, aby vznikl cukr?

oxid uhličitý a voda (L) | kyslík a voda (M) | kyslík a dusík (N)

Pracovní list č. 51.11 – Buky nad Kameničkou

g) Co znamená, když v lese najdeš feromonový lapač?
zásobníky na hnojivo pro lesní porost (D)

zařízení pro odchyt podkorního a dřevokazného hmyzu (E)

zařízení pro šíření vůně k nalákání včel a jiného hmyzu k opylování okolních rostlin (F)

h) Jsem pták černé barvy žijící v přírodní rezervaci Buky nad Kameničkou. Mám červený dlouhý zobák a bílé břicho. Jak se jmenuji?
čáp bílý (L) kos černý (M) čáp černý (N)

i) Naše původní domácí dřevina je:
buk (O) douglaska (P) akát (Q)

j) Shluky bílé pěny na stéblech trávy jsou způsobeny:
slinami procházejících turistů (T)

slimákem (U)

larvou pěnodějky žijící uvnitř chomáčku pěny (V)

k) Přírodní rezervace je vyhlašována:
pro ochranu přírodních příměstských částí (Í)

pro ochranu menších území, v nichž jde o ochranu vzácného a regionálně významného biotopu (Ý)

pro ochranu ohrožených živočichů (Á)

Řešení pracovního listu č. 51.12 – Buky nad Kameničkou

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
autobusem, vlakem dle aktuálních jízdních řádů - vyhledávat na internetu...

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) souřadnice GPS: *N 50 ° 30.812' E 13 ° 19.781'*
b) nadmořská výška: *690 - 803 m n.m.*
c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...):
Chomutov, vodní nádrž Kamenička, Bezručovo údolí, Bečov

3. Zjisti původ názvu lokality.
V přírodní rezervaci najdeme především buky. Rezervace se rozkládá v povodí nad přehradou Kamenička.

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
Je to 200 let starý komplex souvislejších přirozených bučin a smíšených listnatých lesů uprostřed imisemi postižené oblasti Krušných hor.

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
byliny: kapraď samec, kokořík přeslenitý, sedmikvítek evropský
stromy: buk lesní, smrk ztepilý, javor klen

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).
jelen evropský, prase divoké, čáp černý

7. Vypracuj.
a) Proč bývají stromy ve stejně starém lese na jeho okraji mohutnější?
mají více světla (B)

b) Co znamenají dva bílé pruhy na kmenu stromu?
hranici dvou různých lesních porostů, aby se lesníci vyznali ve svém lese (U)

c) Postupný vývoj hmyzu s proměnou dokonalou je:
vajíčko - larva - kukla – dospělec (K)

d) Která z baboček je na obrázku?
babočka síťkovaná (O)

e) Buk je nazýván „matkou lesa“, protože jeho listy se rozloží v kvalitní humus a jeho plody se živí spousta zvířat. Jak se plody nazývají?
bukvice (K)

f) Které dvě látky se musí při fotosyntéze setkat, aby vznikl cukr?
oxid uhličitý a voda (L)

g) Co znamená, když v lese najdeš feromonový lapač?
zařízení pro odchyt podkorního a dřevokazného hmyzu (E)

Řešení pracovního listu č. 51.12 – Buky nad Kameničkou

h) Jsem pták černé barvy žijící v přírodní rezervaci Buky nad Kameničkou. Mám červený dlouhý zobák a bílé břicho. Jak se jmenuji?
čáp černý (N)

i) Naše původní domácí dřevina je:
buk (O)

j) Shluky bílé pěny na stéblech trávy jsou způsobeny:
larvou pěnodějky žijící uvnitř chomáčku pěny (V)

k) Přírodní rezervace je vyhlašována:
pro ochranu menších území, v nichž jde o ochranu vzácného a regionálně významného biotopu (Ý)

Správná odpověď k bodu 7: *BUKOKLENOVÝ*

Pracovní list č. 51.13 – Lázně Kyselka

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...): .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

.....

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

.....

.....

7. a) Který šlechtický rod vlastnil LK?

.....

.....

b) Které významné osobnosti navštívily v historii LK?

.....

.....

c) Jaká onemocnění se v LK léčila?

.....

.....

d) Vysvětli tyto dva pojmy.
A) geolog

.....

.....

B) balneolog

.....

.....

Řešení pracovního listu č. 51.14 – Lázně Kyselka

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
vlakové spojení

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) Souřadnice GPS: *50 °32'40.834"N, 13 °45'26.107"E*
b) Nadmořská výška: *207 m n.m.*
c) Významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...):
město Bílina, hora Bořeň, řeka Bílina

3. Zjisti původ názvu lokality.
V oblasti dnešního lázeňského areálu existuje puklinový systém, po kterém se z hlubin na povrch dere CO_2 a který má dostatečnou kapacitu, aby jímal vodu, která se tímto CO_2 sytí. Tento plyn se ve vodě rozpouští, částečně ji disociuje a vytváří z ní slabou kyselinu, která rozpouští živce a slídové minerály v rule.

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
Bílinská kyselka vyvěrající z prastarého rulového podloží je díky F.A. Reussovi jednou z nejdéle probádaných minerálek v naší zemi a lze ji považovat za jeden z důsledků z třetihorní sopečné aktivity.

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
čemeřice, plicník, křivatec, dymnivka, sasanky,tis červený, liliovník tulipánokvětý, jinan dvoulaločný, borovice vejmutovka, lípa velkolistá, jasan ztepilý, zerav řasnatý, buk lesní, kaštanovník setý, dub červený, jedle ojíněná,jerlín japonský, javor mléč, javor velkolistý, javor dlanitolistý, jasan ztepilý, topol šedý, douglaska tisolistá

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).
sýkora koňadra, hýl obecný, sojka obecná, strakapoud velký, šoupálek obecný, brhlík lesní, červenka obecná a pěnkava obecná, káně lesní, v lázeňské fontáně lze spatřit skokana hnědého, zavítá sem liška i jezevec

7. a) Který šlechtický rod vlastnil LK? *Rod Lobkoviců*

b) Které významné osobnosti navštívily v historii LK?
Johann Wolfgang Goethe, Ludwig van Beethoven, Karel Havlíček Borovský

c) Jaká onemocnění se v LK léčila?
onemocnění zažívacího ústrojí, především stavy po operacích žaludku, dvanácterníku a střev, onemocnění žlučníku a slinivky břišní

d) Vysvětli tyto dva pojmy.
a) geolog: *je člověk, který se zabývá geologií. Mezi jeho hlavní zájmové skupiny patří horninové složení, stavba zemského tělesa, procesy, které ho formují a síly, které v něm působí. Jedná se o odbornou profesi, která zastřešuje několik dalších profesí, které se většinou v hovorové mluvě nerozlišují. Mezi další příbuzná povolání patří paleontolog, vulkanolog, seismolog, mineralog, hydrogeolog, či petrolog.*

b) balneolog: *je člověk, který se zabývá balneologií. Balneologie je nauka o léčivých vodách, lázních a jejich účincích na lidský organismus, zvláště s přihlédnutím k terapeutickým účelům.*

Pracovní list č. 51.15 – Úhošť

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...): .....

3. Z turistické mapy zjisti výškový rozdíl mezi okolní krajinou a vrcholem hory.

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

.....

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

.....

.....

7. Vandalové přepsali pravidla chování v Národní přírodní rezervaci (NPR). Dej vše do pořádku, najdi ve větách chyby a napiš je ve správném znění.

a) V areálu rezervace se můžete pohybovat volně kdekoliv i mimo vyznačené stezky.

b) V celé rezervaci je možné tábořit, rozdělávat oheň a kouřit.

c) Lze volně vystupovat na skalky, házet kameny, svalovat balvany, horolezecká činnost je vítána.

d) Na naučnou stezku i do NPR lze vjíždět motorovými vozidly.

e) Je dovoleno sbírat přírodniny (houby, rostliny, plody, semena, nerosty).

f) Volně žijící živočichy můžete rušit, pronásledovat. Ptačí hnízda lze ničit. Psi mohou volně pobíhat. Můžete hlučet a plašit zvěř.

g) Přírodní prostředí můžete znečišťovat.

h) Beztrestně lze poškozovat značení NPR, vysvětlivkové tabule, oplocení, a značení naučné stezky.

i) Žádné hromadné akce není třeba projednávat s Ministerstvem životního prostředí ČR.

Řešení pracovního listu č. 51.16 – Úhošť

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
Nejlepší spojení je vlakem do Kadaně, následně pak linkovým autobusem Kadaň -Pokutice- Klášterec nad Ohří. Hezká a bezpečná je i pěší varianta z Kadaně podél řeky po nově vybudované stezce pro pěší a cyklisty.

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.
a) souřadnice GPS: *50 °21'32.214"N, 13 °14'20.396"E*

b) nadmořská výška: *593 m n.m.*

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...):
Kadaň SV směr, Klášterec nad Ohří SZ směr, řeka Ohře severně, elektrárny Prunéřov (SZ) a Tušimice (V), obec Zásada u Rašovic (S), hřeben Krušných hor - Měděnec - Mědník, Klínovec (SZ)

3. Z turistické mapy zjisti výškový rozdíl mezi okolní krajinou a vrcholem hory.
Vrstevnice jsou od sebe vzdáleny 10 m. Úhošť se vyvyšuje nad okolní krajinu o více než 150 výškových metrů.

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
Úhošť je stolová hora se stepním rostlinstvem a živočišstvem. Středověký Wogastisburg, kde slovanský kníže Sámo porazil r. 631 franckého krále Dagoberta I., existoval s největší pravděpodobností na hoře Úhošť.

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
tařice skalní, bělozářka liliovitá, kavyl olysalý

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).
zmije obecná, ještěrka obecná, ještěrka živorodá, užovka hladká, výr velký, včelojed lesní

7. Pravidla chování v národní přírodní rezervaci.
a) V areálu je zakázáno se pohybovat mimo vyznačené stezky.

b) V celé rezervaci je zakázáno tábořit, rozdělávat oheň a kouřit.

c) Výstup na skalky, házení a svalování balvanů je zakázáno. Není povolena ani horolezecká činnost.

d) Na naučnou stezku a do NPR je zakázán vjezd motorových vozidel.

e) Bez zvláštního povolení není dovolen sběr všech přírodnin (hub, rostlin, plodů, semen a nerostů).

f) Nerušte a nepronásledujte volně žijící živočichy, neničte ptačí hnízda. Nenechte volně pobíhat psy, nehlučte a neplašte zvěř.

g) Neznečišťujte přírodní prostředí.

h) Poškozování značení NPR, vysvětlivkových tabulí, oplocení i značení naučné stezky je trestné.

i) Veškeré hromadné akce je třeba projednat s Ministerstvem životního prostředí ČR.

Pracovní list č. 51.17 – Rozhledna Jeřabina

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...): .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

.....

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).

.....

.....

7. Jsi na místě s výhledem na okolní krajinu. Proveď náčrt, který obsahuje hlavní orientační body a linie sledované krajiny - cestu, silnici, potok, řeku, kostel, stromořadí, obrysy kopců, vyvýšeniny apod.

Řešení pracovního listu č. 51.18 – Rozhledna Jeřabina

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
tramvají do Litvínova, z Litvínova autobusem na Klíny

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) souřadnice GPS: *50° 36' 46.971" N; 13° 31' 14.756" E*

b) nadmořská výška: *788 m n.m.*

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...):
Klíny, Mníšek, Křižatky, řeka Loupnice

3. Zjisti původ názvu lokality.
Hora dostala své jméno snad podle převažujících druhů stromů v okolí vrcholu - rostou zde především jeřáby a břízy.

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
Za 2. světové války sloužila Němcům jako hláska s protiletadlovým dělem.

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
smrk, jeřáb, bříza

6. Zjisti typické živočichy této lokality (3 druhy).
zajíc, ježek, jelen

7. Jsi na místě s výhledem na okolní krajinu. Proveď náčrt.

Pracovní list č. 51.19 – Jezeřské arboretum

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.

.....

.....

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě.

a) souřadnice GPS: .....

b) nadmořská výška: .....

c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...): .....

3. Zjisti původ názvu lokality.

.....

.....

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?

.....

.....

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).

.....

.....

6. Pexeso - přiřazování pojmů (Active Board).

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

Řešení pracovního listu č. 51.20 – Jezeřské arboretum

1. Zjisti, jakým způsobem (bez použití auta) se dostaneš z místa Tvé školy do dané lokality.
Autobusem z hlavního nádraží v Mostě do Komořan. Z Komořan autobusem do Černic.

2. Na mapě vyhledej základní informace o dané lokalitě:
a) souřadnice GPS: *N 50 ° 33.127', E 013 ° 30.759'*
b) nadmořská výška: *270 m n. m.*
c) významné orientační body (město, obec, vodní plochy,...):
Horní Jiřetín 3,6km (SV) Černice 1,9 km (SV), Litvínov 9 km (SV) měřeno vzdušnou čarou

3. Zjisti původ názvu lokality.
První písemné zprávy z let 1363-65 uvádějí označení "de Lacu" (z Jezera). Zároveň byl požíván německý název Eisenberg (Železná hora).

4. Jaké zajímavosti jsou spojeny s touto lokalitou?
Z topografie Čechy Bedřicha Bernaua z roku 1896: "... jest pravý velikán i co objemu i co do vzrůstu. Říkají dubu tomu "hraniční dub" a objem jeho ve výši 1 m nad zemí obnáší 11,6 m, tudíž průřez 3,7 m. Stáří ctihodného tohoto obra páčí se na 1000 let..." S tímto památným stromem se však již dnes nesetkáme. Jeho život skončil dne 5.8.1993, kdy byl úmyslně zapálen.

5. Zjisti typické rostliny této lokality (3 druhy).
Arboretum bylo původně osázeno řadou cenných dřevin: buk, habr, kaštanovník, zmaliničník japonský, liliovník tulipánokvětý, platan, jeřáb břek, magnolie, dub.

6. Pexeso - přiřazování pojmů (Active Board).
Princip hry: kantor "otáčí" na ActiveBoard vždy dva termíny. Hráč (žák) si vybírá pojmenováním buňky (A3, B4,... systém označení jako u "Lodí". Není-li k dispozici ActiveBoard, na tabuli se nakreslí čtvercová síť a učitel vybrané termíny čte. Termíny nejsou shodné jako v klasickém pexesu, ale žák musí objevit odpovídající dvojici = najít souvislost.

	1	2	3	4	5
A	GPS	Lobkowitzové	Hladký, šedý	SRN	Hora sv. Kateřiny
B	Rozhledna	Ústí nad Labem	Krajské město	Moldava	Krušné hory
C	Krušit	Moldavsko	družicový navigační systém	Tetřívek	Ústecký kraj
D	Zámek Jezeří	Buk	Sasko	Východní Evropa	Drtit (rudu)