

Geocaching

VY_32_INOVACE_GPS_BU_06

Sada: GPS ve výuce

Téma: **Geocaching**

Autor: Mgr. Miloš Bukáček

Předmět: Zeměpis

Ročník: 3. ročník vyššího gymnázia

Využití: Prezentace určená pro výklad

Anotace: Prezentace je věnována základům turisticko-navigační hry geocachingu. Žáci se seznámí s principem geocachingu, typy keší, naučí se stahovat souřadnice keší z webu do GPS i zaznamenávat nálezy na web do svého vlastního uživatelského profilu.

Gymnázium Vincence Makovského
se sportovními třídami Nové Město na Moravě

Co je geocaching I

- ▶ Turistická, navigační a internetová hra
- ▶ V Česku se vžila výslovnost *geokešing*
- ▶ Keš (cache) – schránka (různé velikosti)
- ▶ Ve schránce na neznámém místě je ukrytý „poklad“
- ▶ Souřadnice pokladu jsou zveřejněny na internetu



Obr. 1: Mezinárodně používaný symbol pro geocaching

Co je geocaching II

- ▶ Pomocí GPS se tento poklad hledá
- ▶ Nálezce se zapíše do sešitku (logbooku) ve schránce
- ▶ Může si vybrat něco z obsahu a něco nového výměnou vložit
- ▶ Po návratu svůj nález zaznamená na internetu
- ▶ Mudlové – všichni kolemjdoucí, kteří nic o pokladu netuší
- ▶ Cache je před mudly důkladně maskována
- ▶ Ochrana proti poškození, přemístění, zničení



Obr. 2: Ukázka schránky s pokladem (geocache)

Začátky geocachingu

- ▶ Do roku 2000 vysílána **umělá chyba** – přesnost určení polohy s GPS cca 50 metrů
- ▶ 2. 5. 2000 **zrušena umělá chyba** – přesnost zvýšena na metry
- ▶ Možnost využití GPS i v turistice
- ▶ Ve světě téměř **2,1 mil. keší** (květen 2013)
- ▶ V Česku se nachází téměř **34 tisíc keší** s poklady (květen 2013)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Proč to dělat?

- ▶ Vycházky do přírody dostanou vyšší smysl
- ▶ Poklady jsou vždy ukryty na **zajímavých místech**
- ▶ Někdy je třeba pro určení souřadnic **vyřešit hádanku nebo hlavolam**
- ▶ Poznáte nové lidi
- ▶ Uděláte něco **pro své zdraví**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Co potřebujete pro geocaching?

- ▶ **GPS přijímač** (nebo mobilní telefon s GPS modulem):
 - Musí umět navigovat k zadaným bodům
 - Nejvhodnější je turistický GPS přístroj
 - Měl by být mapový
 - Autonavigace nejsou vhodné – průměrují polohu, některé neumí ukázat přímo azimut
 - Současné mobilní telefony mají malou výdrž baterie, při zapnutém GPS vydrží na jedno nabití pouze několik hodin
- ▶ Přístup k internetu pro **stažení souřadnic pokladů**
- ▶ Vhodné jsou i programy na přenos souřadnic z PC do GPS (např. EasyGPS, MapSource, ...)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kde může keš být?

- ▶ Duté pařezy
- ▶ Vystouplé kořeny stromů
- ▶ Dutiny ve kmenech a skalách
- ▶ Pod keři a kameny
- ▶ Někdy i na stromech nebo ve vodě
- ▶ Před vyzvednutím keše by vás neměl sledovat nikdo nepovolaný



Obr. 3: Nejčastějším typem schránky jsou krabičky na potraviny

Informace o geocachingu na webu

- ▶ www.geocaching.cz
 - obecné informace
 - diskusní fórum
 - rady a návody
- ▶ <http://navigovat.mobilmania.cz>
 - web věnovaný navigacím
 - obsahuje i články o geocachingu



Obr. 4: Logo portálu Geocaching.cz



Obr. 5: Logo portálu Navigovat.cz

Kde hledat souřadnice keší

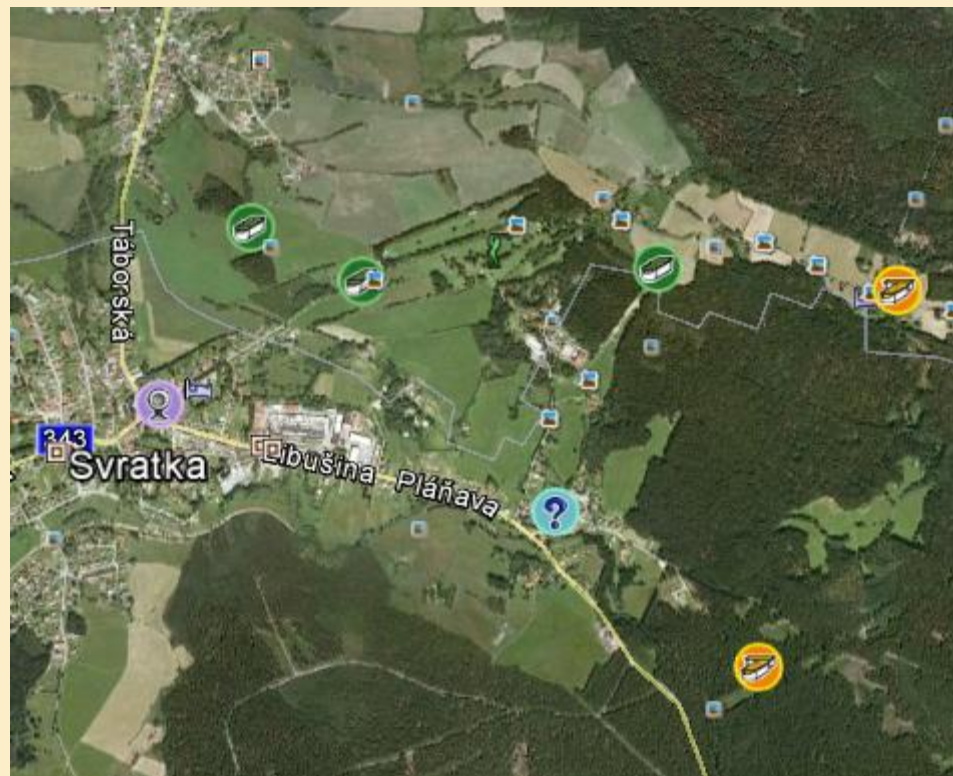
- ▶ www.geocaching.com
 - Oficiální web věnovaný geocachingu
 - **Souřadnice** keší jsou viditelné až po registraci
 - Možno stáhnout soubor se souřadnicemi
 - Podrobný **popis keše**, logy nálezců, fotografie...
 - **Vyhledávání** keše podle různých parametrů
 - Možnost vyhledávat na mapě: <http://www.geocaching.com/map>

The screenshot shows a cache page for 'Vrbova'. At the top, it displays the cache name 'Vrbova' with a small icon, the user 'Niximor', and the creation date '07/09/2009'. Below this, it shows the difficulty 'Obtížnost: ★★☆☆☆' and the terrain 'Terén: ★★★★★'. To the right, there is a size indicator 'Velikost: [progress bar] (mikro)' and a badge for '12 Oblíbené'. The main section contains the coordinates 'N 49° 33.204 E 016° 05.597' and the UTM coordinates 'UTM: 33U E 579075 N 5489551'. It also indicates the location 'V Kraj Vysocina, Czech Republic' and 'S 15.1 km od tvých souřadnic domova'. There are links for 'Další formáty souřadnic', 'Vytisknout' (with options for 'Bez ložů', '5 ložů', '10 ložů', and 'Vyhledat trasu'), and 'Stáhnout' (with a link to 'Přečíst si o možnostech stahování waypointů'). At the bottom, there are buttons for 'LOC', 'GPX', 'Přenést do GPS', and 'Přenést do mobilního telefonu'.

Obr. 6: Informace o vybrané cache včetně souřadnic

KML soubor a Google Earth

- ▶ Speciální soubor (ve formátu KML), který **stáhne** do programu Google Earth **vrstvu s poklady** (z internetu)
- ▶ Soubor najdete v příloze této prezentace pod názvem **GeocachingNetworkKML.kml**
- ▶ Rozlišení podle typu keší
- ▶ Přímý odkaz na detailní informace o pokladu na **www.geocaching.com**
- ▶ Po přihlášení se zobrazí souřadnice pokladu



Obr. 7: Cache zobrazené v programu Google Earth

Co zjistit před hledáním pokladu

- ▶ **Typ keš** (tradiční, multicache, ...)
- ▶ **Souřadnice** – soubor lze nahrát přímo do GPS nebo chytrého mobilního telefonu
- ▶ **Velikost schránky** s pokladem
- ▶ **Difficulty** (obtížnost) – složitost objevení cache
- ▶ **Terrain** (terén) – jak náročné je dostat se k cache
- ▶ **Additional Hints** – nápověda, kterou není nutné použít
- ▶ Další informace o místě, kde se cache nachází – často se jedná o podrobnější charakteristiku přírodních a kulturních zajímavostí v okolí cache



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Nejčastější typy keší

- ▶ **Traditional (tradiční) cache** – většina, poklady s jasně zadanou pozicí
- ▶ **Multicache** – souřadnice nevedou přímo k cíli, ale na místo, kde se dozvíte další informace (např. hádanka, pomocí níž spočítáte souřadnice cíle)
- ▶ **Mystery cache** – souřadnice vůbec neznáte, je třeba na ně přijít vyluštěním hádanky, rébusu, šifry... (např. cache psaná morseovkou)
- ▶ **Earthcache** – v místech s geologickou či jinou zajímavostí týkající se planety, úkolem není najít cache, ale dojít na dané místo a zjistit nějaké informace



Obr. 8: Ikony pro různé typy cache

Keše podle velikosti

- ▶ **Mikro** – např. krabička od filmu, obsahuje většinou pouze logbook a tužku
- ▶ **Small** – malá schránka, např. na krabička na svačinu, objem půl až jeden litr
- ▶ **Regular** – schránka s objemem větším než jeden litr
- ▶ **Large** – velká schránka, např. kbelík



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TravelBug a Geocoin

- ▶ Nejsou určeny na výměnu, slouží k tomu, aby cestovaly po světě, ze skrýše ke skrýši
- ▶ **TravelBug** (cestující brouk) – libovolný předmět s připevněným identifikačním štítkem s vyraženým kódem
- ▶ **Geocoin** – mince s identifikačním kódem
- ▶ Tyto předměty berte pouze pokud je do 14 dnů přemístíte do jiné cache
- ▶ Nález těchto předmětů se zaznamenává na webu www.geocaching.com/track
- ▶ Na webu je uvedeno, kam chce daný předmět cestovat
- ▶ Přítomnost cestujícího předmětu poznáte podle **ikony brouka (mince)** u popisu cache



Obr. 9: TravelBug

Logbook

- ▶ **Logbook** – nejčastěji sešitek (blok) kam zapíšete svůj nález
- ▶ Do logbooku se zapisuje i věc, kterou si ze schránky vezmete a věc, kterou vložíte
- ▶ Do cache se vkládají předměty stejné nebo vyšší hodnoty než jste vzali!!!
- ▶ V logbooku se často používají zkratky:
 - **FTF** (first to find) – našel jsem novou cache jako první
 - **TNLN** (took nothing – left nothing) – nic neberu – nic nevkládám
 - **TFTC** (thanks for the cache) – díky za cache

Zápis nálezu na internetu

- ▶ Najděte stránku s danou cache na webu www.geocaching.com
- ▶ Odkaz **log your visit** – zaznamenání úspěchu či neúspěchu
 - **Found it** – cache jste našli, zvolte datum nalezení a doplňte poznámky, které jste uvedli v logbooku
 - **Didn't found it** – cache jste ani po pečlivém hledání nenašli
 - **Write note** – ostatní typy komentářů – např. cache jste nenašli, protože bylo kolem hodně mudlů, ...
- ▶ Z vašich poznámek nesmí být hned jasno, kde se cache nachází!

Úkoly

1. Založte si účet na portálu gaocachong.com.
2. Najděte souřadnice jedné tradiční cache v okolí vašeho bydliště a pokuste se ji s pomocí GPS najít.
3. Najděte souřadnice jedné multicache v okolí vašeho bydliště a pokuste se ji s pomocí GPS najít.

Použité zdroje

► Literatura

- HOJGR, Radek, STANKOVIČ, Jan. *GPS Praktická uživatelská příručka*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, 221 s., ISBN 978-80-251-1734-7.
- STEINER, Ivo, ČERNÝ, Jiří. *GPS od A do Z*. 4. aktualizované vyd. Praha: eNav, 2006, 264 s. ISBN 80-239-7516-1.

► Obrázky

- Obr. 1: Mezinárodně používaný symbol pro geocaching. In: *Wikimedia Commons* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/Geocaching.svg>.
- Obr. 2: Ukázka schránky s pokladem (geocache). In: *Wikimedia Commons* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d9/Geocache_CZ_05.JPG.
- Obr. 3: Nejčastějším typem schránky jsou krabičky na potraviny. In: *Wikimedia Commons* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/73/Geocache.jpg>.
- Obr. 4: Logo portálu Geocaching.cz – printscreen z uvedeného portálu na adrese: www.geocaching.cz
- Obr. 5: Logo portálu Navigovat.cz – printscreen z uvedeného portálu na adrese: <http://navigovat.mobilmania.cz>.
- Obr. 6: Informace o vybrané cache včetně souřadnic – printscreen z portálu Geocaching.com na adrese: <http://www.geocaching.com>.
- Obr. 7: Cache zobrazené v programu Google Earth – printscreen z programu Google Earth.
- Obr. 8: Ikony pro různé typy cache – printscreen z portálu <http://www.geocaching.com>.
- Obr. 9: TravelBug. In: *Wikimedia Commons* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a0/TravelBug.jpg>.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ