



Mezinárodní projekt

GLOBE



Global Learning and Observation to Benefit the Environment

Národním koordinátorem je TEREZA, sdružení pro ekologickou výchovu. Odbornými garanty jsou členové vědecké rady GLOBE.

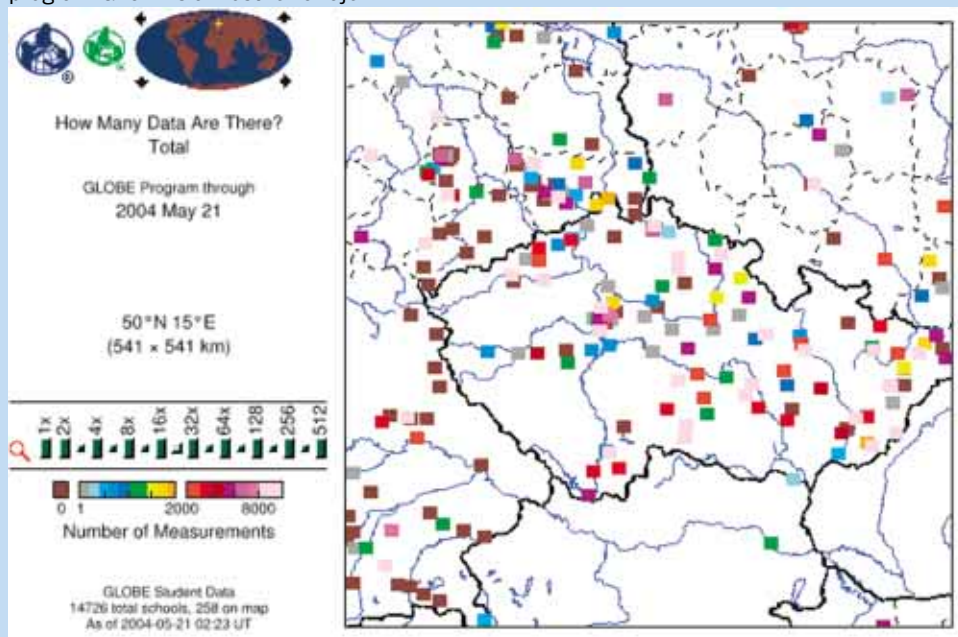
Projekt oficiálně zaštiťuje Ministerstvo životního prostředí ČR a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

kontakt: TEREZA, Haštalská 17, 110 00 Praha 1, tel.: 22481 6868, fax.: 22481 9161, www.terezanet.cz,

koordinátorky: Ing. Dana Votápková, dana.votapkova@terezango.cz, Mgr. Ilona Kočová, ilona.kocova@terezango.cz

GLOBE je dlouhodobý celosvětový projekt zaměřený na sledování životního prostředí na místní i globální úrovni. Studenti ze 104 zemí světa provádějí pozorování kvality životního prostředí ve svém okolí, výsledky odesílají prostřednictvím internetu do databáze v USA a porovnávají s profesionálními výsledky ze satelitů či studentskými výsledky ostatních účastníků. Projekt GLOBE i jeho výsledky jsou přístupné všem lidem na celém světě na adrese www.globe.gov. NASA (National Aeronautics and Space Administration) je garantem zpracování výsledků a vývoje počítačového programu GLOBE.

Myšlenku programu GLOBE vyhlásil vicepresident USA Al Gore v roce 1994. O rok později byl program GLOBE slavnostně zahájen.



GLOBE se v České republice účastní 3500 studentů z 83 základních a středních škol.

ÚSPĚCHY ČESKÝCH GLOBE ŠKOL

- Česká republika patří každoročně od začátku projektu v roce 1995 mezi 5 nejlepších zemí na světě v počtu odeslaných dat.
- 8 českých škol bylo vyhodnoceno jako jedny z 59 špičkových GLOBE škol na světě. Výběr se zakládá na přísné kontrole kvality odeslaných dat, kterou provedla CDC (National Climatic Data Center). Jejich data jsou využívána pro ověřování vědeckých hypotéz.
- 12 českých škol se účastní unikátního výzkumu ve spolupráci s vědci z NASA: testují nový přístroj pro měření přízemního ozonu. Pro testování přístroje byla vybrána ČR, protože české školy mají nejdelší a nejúplnější sadu dat z měření přízemního ozonu ze všech škol na světě. Díky skvělým výsledkům projektu v ČR TEREZA dokázala zajistit několik návštěv amerických vědců z NASA na českých školách.
- Česká republika získala 9 prestižních ocenění GLOBE Star. Ocenění získaly jednotlivé české školy i TEREZA jako národní koordinátor za mimořádnou činnost v projektu GLOBE.



Brumov-Bylnice – hydrologie



Dr. Irene Ladd z NASA vysvětluje měření přízemního ozonu



Dr. I. Ladd a Dr. M. Pippin předávají ocenění za měření přízemního ozonu F. Kynčlovi ze 4. ZŠ Železnická v Jičíně



Gymnázium Kadaň – odesílání dat

Jaká měření studenti v GLOBE provádějí

Pro program GLOBE je připraveno 20 praktických měření, která studenti provádějí na území 15x15 km v okolí školy. Jedná se o měření v oblasti:

- **meteorologie** – max., min. a okamžité teploty, množství a pH srážek, druhy mraků, oblačnost, relativní vlhkost, přízemní ozon



- **hydrologie** – teplota, pH, průhlednost, konduktivita, dusičnany, alkalinita, rozpuštěný kyslík ve vodě



- **biometrie** – výška a obvod stromů, korunový zápoj a pokryvnost bylinného patra, druhy vegetace

- **fenologie** – pozorování rašení pupenů a počátku kvetení u různých druhů rostlin, vývoj listů, změny barvy listů a jejich opad

- **pedologie** – struktura, zrnitost, barva, uhlíčitany, objemová hmotnost, zrnitostní složení, pH, půdní vlhkost, teplota půdy, infiltrace



Školy mají navíc k dispozici satelitní snímek svého území, se kterým mohou pracovat v programu MultiSpec.

Naměřená data jsou prospěšná i pro obyvatel z okolí školy – sledování vývoje počasí, srážek, škodlivin v ovzduší, hydrologická pozorování, sledování změn v krajině. Školy GLOBE často spolupracují se zástupci místní komunity při řešení různých problémů. Uvádíme několik příkladů:

- každoroční předávání teplotních údajů Lesům ČR a společný výpočet pravděpodobného termínu prvních jarních náletů kůrovců (ZŠ Vítkov, Opavská)
- celoroční zpracování všech zjištěných meteorologických údajů, zveřejnění v místním zpravodaji, porovnání s předchozími roky (např. ZŠ Železnická Jičín, ZŠ Vrané nad Vltavou, ZŠ Opavská, Vítkov)
- stanovení mikroklimatu pomocí dvouleté série měření na dvou stanovištích (Gym. Česká Třebová)
- mapování pramenů a kontrola kvality vody (Gym. Kadaň, Gym. Humpolec)
- využití satelitních dat pro sledování vývoje krajiny (ČAG České Budějovice, Gym. Dačice)
- sledování vlivu prudkých srážek a splachů na pH vodního toku

Program GLOBE v ČR podporuje: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo životního prostředí, GTS Czech, a.s.

Další aktivity v rámci projektu GLOBE

PARTNERSKÉ ŠKOLY

V rámci celosvětové sítě GLOBE se školy postupně propojují a připravují si společné vlastní projekty a výměny studentů. TEREZA pomáhá s vyhledáváním škol i sháněním finančních prostředků na výměny. Dlouhodobě a velmi dobře probíhá spolupráce s Norskem.

EXPEDICE GLOBE

V rámci českého GLOBE TEREZA organizovala několik letních expedic, jejichž cílem bylo poznat navštívené území, probádat ho, výsledky zpracovat a seznámit s nimi prostřednictvím prezentací v místě svého působení. Dosud proběhla Expedice Napapiiri do Finska, třikrát Expedice Mediteran do Chorvatska, Expedice Etna na Sicílii, Expedice Norge po Norsku.



MEZINÁRODNÍ STUDENTSKÉ KONFERENCE GLOBE (GLOBE LEARNING EXPEDITION)

V průběhu projektu se konaly dvě konference – v Helsinkách ve Finsku v r. 1998 a v Šibeniku v Chorvatsku v r. 2003. Na konferencích studenti prezentovali konkrétní výsledky svých projektů, na kterých pracovali během roku, a to samozřejmě v angličtině. Kromě toho strávili dva dny v mezinárodních skupinkách v terénu a věnovali se výzkumu území pod vedením odborníků. Samozřejmě zbyl čas i na kulturní představení jednotlivých zemí. Každé z konferencí se zúčastnilo cca 400 studentů, učitelů koordinátorů z 25 zemí světa. Navázaná přátelství přetrvávají dále.

Na konferenci v Šibeniku v roce 2003 si připravili prezentace studenti z těchto škol:



Gymnázium Dr. A. Hrdličky Humpolec: Sledování a vyhledávání zdrojů pitné vody v okolí města Humpolec

Gymnázium Dačice: Sledování změn v krajině, ke kterým došlo v průběhu posledního desetiletí v okolí Dačic s pomocí satelitních snímků

Gymnázium Česká Třebová: Vliv teplot na výskyt respiračních onemocnění

Základní škola Brumov-Bylnice: Vliv odsíření tepelných elektráren na kyselost srážek

PROGRAM GLOBE A ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

GLOBE pomáhá propojovat předměty, vede studenty k samostatnému uvažování, získávání a třídění informací, k využívání internetu, praktickému použití jazyků, rozvíjí spolupráci uvnitř školy mezi studenty, pedagogy, mezi školami v ČR i zahraničí, v rámci obce – s rodiči i místními zastupiteli.

Jedná se o dlouhodobý projekt a význam naměřených dat s časem narůstá. Praktickým využitím dat v místě působení školy a různými doplňkovými aktivitami GLOBE naplňuje místní Agendu 21. Program GLOBE mohou snadno použít koordinátoři environmentální výchovy na školách při sestavování svých celoročních plánů.

A JAK HODNOTÍ GLOBE SAMI UČITELÉ A ŘEDITELÉ ŠKOL?

- pomáhá jim zviditelnit školu v regionu
- pomáhá zapojit studenty do systematické, dlouhodobé, odborné práce
- zvyšuje zájem studentů o ekologii
- vede ke spolupráci a lepší komunikaci
- vytváří výborné podmínky pro skupinové vyučování
- propojuje školní a mimoškolní aktivity
- pomáhá zapojit studenty se specifickými poruchami učení
- je velmi dobře využitelný pro biologické olympiády, SOČ, seminární práce apod.



Ředitelé a učitelé GLOBE škol na terénové konferenci v rámci GLOBE Games v Dačicích.



14. Noviny GLOBE



Milí čtenáři,

velice mě těší, že vám mohu představit 14. Noviny GLOBE, které obsahují výběr toho nejzajímavějšího z GLOBE Games, co v „původních“ osmistránkových GLOBE Novinách bylo. Ony „původní“ Noviny GLOBE jsou vlastně unikátním dílem – v sobotu se čtyřicet soutěžních skupin rozběhlo po okolí Brumova – Bylnice plnit náročné úkoly a již v neděli ráno o tom vyšly čerstvé zprávy! Je to výsledek obdivuhodné spolupráce týmu novinářů – dětí a studentů ve věku od 13 do 19 let, kteří se své práce zhostili s profesionálním přehledem. Proto je na místě jim ještě jednou poděkovat.

Jana Popovičová

Z HISTORIE GLOBE GAMES

GLOBE Games jsou v podstatě „českým patentem“, poprvé je Tereza uspořádala ve Valašském Meziříčí v roce 1997, o rok později na mezinárodní úrovni ve finských Helsinkách a v r. 2003 v chorvatském Šibeniku. Za pořádání GLOBE Games Tereza několikrát získala ocenění GLOBE Star. Zájem o účast na českých GLOBE Games mají každoročně také zahraniční školy. GLOBE Game se rozšířily z Česka i do světa – Norsko pořádalo GLOBE Games v r. 2002, Bahrajn v r. 2004 a chystají se na ně i letos v létě v Libanonu.

GLOBE Games pořádá TEREZA každoročně v úzké spolupráci s jednou z velmi aktivních GLOBE škol. V rámci GLOBE Games studenti nejen soutěží, ale i spolupracují v různých disciplínách z GLOBE, prozkoumávají společně vybrané území, dozvídají se novinky, vyměňují si zkušenosti a navazují přátelství. Pro učitele je připraven speciální program formou učitelské terénní konference.

Symbolum GLOBE Games je třímetrová zeměkoule, která nechybí při žádném zahájení.



„TOŽ VČIL!“ aneb ZAHÁJENÍ GLOBE GAMES

PÁTEK • V pátek odpoledne už bylo v brumovské základní škole jako v úlu. Někteří „Globáci“ přijeli dokonce již ve čtvrtek a tak mohli využít pátečního odpoledne k „průzkumům“ okolí či k prohlídkám místních památek, hradu Brumov nebo hasičské zbrojnice.



Na večer bylo připraveno zahájení v kulturním domě, kde nás svým zpěvem vítal dívčí pěvecký sbor. Na pódiu nás přivítal lidovou písničkovou a v kroji žák místní školy.

Poté se na pódiu vystřídal mnoho řečníků a vzácných hostů a pak přišel čas navzájem se představit. Jako první se prezentovali Norové – hrou na akordeon a tancem, jako druzí Finové prostřednictvím počítačové prezentace. I naše české školy měly svou „počítačovou“ prezentaci připravenou moc pěkně.



Následovalo losování „startovních“ čísel pro všech 39 soutěžních týmů.

SOBOTA • Po krátké noci ve spacáku a po bohaté snídani jsme v sobotu ráno vyšli od školy a před sebou kouleli velkou zeměkouli – symbol GLOBE Programu.



K našemu překvapení se k nám po chvíli přidaly mažoretky a z místního rozhlasu vyhrávala hudba. Cílem průvodu a zároveň startem GG byl hrad Brumov.

Na nádvoří nás přivítal hradní pán s pázaty a opět vynikající dívčí pěvecký sbor.



Nato dvojice moderátorů Patrik Kubas a Petr Daniš na improvizované podium zvala nejen vzácné hosty, ale také Nory a Finy, kteří si připravili hudební a taneční vystoupení.

MÍSTA KONÁNÍ GLOBE GAMES

1998 – Valašské Meziříčí • 1999 Telč • 2000 – Humpolec
 2001 – Kadaň • 2002 – Dačice • 2003 – Karviná
 2004 – Brumov-Bylnice

7. ČESKÉ GLOBE GAMES

GLOBE Games se v letošním roce konaly ve dnech **7. - 9. 5. 2004** v městečku **Brumov-Bylnici**, které se nachází v půvabné přírodě Bílých Karpat.

Od září 2003 byla TEREZA v úzkém kontaktu se Základní školou v Brumov-Bylnici, jejíž učitelé v čele s Romanem Rydvalem a paní ředitelkou Vlastou Macháčovou připravili nejen perfektní zázemí, ale i neuvěřitelně vstřícnou atmosféru.



Na zajištění terénního programu se podílely také ekocentrum Kosenka a CHKO Bílé Karpaty.

Na GLOBE Games letos přijelo:

- 210 dětí a studentů a 42 učitelů z 32 českých škol
- 16 dětí, 3 učitelé a 8 rodičů z Norska
- 21 dětí a 2 učitelé z Finska
- 45 dobrovolníků a pomocníků – mezi nimi i 23 studentů (nebo bývalých studentů) z 11 GLOBE škol a více než 50 dětí a 15 učitelů ze ZŠ Brumov-Bylnice.

Hosté a organizátoři (zleva):

- J. Froulík – MŠMT, P.
- Babouček – ředitel TEREZY, V. Pechanec –
- CHKO Bílé Karpaty, A. Gajdušková – senátorka, P. Kolínková – ekocentrum Kosenka, M. Kovaříková – starostka Brumova-Bylnice, P. Kubas – moderátor z TEREZY, V. Macháčová – ředitelka ZŠ Brumov-Bylnice, P. Daniš – překladatel z TEREZY, p. Gabrielová – Zlínský kraj



Následně pokřiky soutěžních týmů, předání potřebných informací a pravidel a sedmé GLOBE Games mohou začít.



„Tož včil!“ Ilona Kočová a Dana Voťápková – koordinátorky GLOBE v ČR a Roman Rydval – GLOBE učitel a spoluorganizátor GLOBE Games

...V TERÉNU

I letos jsme pro soutěžní pětičlenné týmy připravili zajímavé úkoly. Každý tým dostal pravidla hry a mapku okolí brumovského hradu s vyznačenými 10ti stanovišti, kde na soutěžiči čekalo prověření jejich znalostí, dovedností a především schopnosti spolupráce v týmu. Na každém stanovišti pomáhalo 4-5 dobrovolníků – ať už z Terezy, nebo starších GLOBE studentů. Celkem soutěžilo 39 týmů ve čtyřech věkových kategoriích. Týmy postupně navštívily všechna stanoviště podle časového rozpisu.



Meteorologie, tradiční měření v meteorologické budce nemohlo chybět.



pH hra, oblíbený „alchymistický“ úkol namíchat co nejvíce různé kyselých roztoků.



Hydrologie – vedle měření chemických ukazatelů kvality vody děti poznávaly i vodní živočichy.



Pedologie – studenti mimo jiné určovali barvu půdy podle profesionální škály.



Norský tým při měření průhlednosti vody.



Krajina ve světě – umělecké ztvárnění různých typů pokryvu zemského.



Letošní ročník měl také jednu novinku – poprvé soutěžil i jeden tým odvážných učitelů.



Lanová lávka: trocha dobrodružství nemohla chybět.



Na stanovišti „Do you speak English?“ nejlépe uspěli Finové.

Škola Brumov - Bylnice

Mezi významné budovy městečka s 6.000 obyvateli patří i moderní škola, která dětem slouží od 1.9. 1998. a má kapacitu 945 žáků. Škola je výborně vybavena: prostorná školní jídelna, moderní sportovní hala, školní plavecký bazén s vlastní saunou, atletický areál s běžeckou dráhou a umělým povrchem. Díky bezbariérovému uspořádání je škola připravena přijmout i žáky s tělesným postižením. Škola nabízí velké množství zájmových kroužků, např. aerobic, vaření, pěvecký a taneční kroužky atd. Žáci školy se aktivně zapojují GLOBE Programu a zasílají výsledky svého měření do USA. ZŠ Brumov-Bylnice je také jednou ze škol, která se podílí na měření přízemního ozónu.

Ze zprávy „Fandičů – historiků“
(redakčně upraveno)



Pomocníci na stanovišti pH hry – k poznání podle organizátorských modrých triček.

Děkujeme všem, kdo letošní GG podpořili sponzorsky:

Zlínský kraj, Město Brumov-Bylnice, Pan Pavel Kozubík (Brumov-Bylnice), Bar a penzion Sněhurka, KOSENKA, CHKO Bílé Karpaty, Ministerstvo životního prostředí ČR, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, GTS Czech, a. s. a firma SLOVART.

„FANDIČI“

Vedle soutěžních týmů se jako vždy sjela i početná „obec podporovatelů a fandičů“, pro které byl připraven také program. V sobotním dopoledni se z fandičů stali průzkumníci v oborech – **Orientace v terénu pomocí GPS a satelitních snímků, Hydrologie a Historie**. Skupina fandičů – novinářů měla svůj program poněkud delší – mnozí usilovně pracovali až do časných ranních hodin. Během odpoledne se fandiči mohli vypravit na prohlídku Luhačovic, Ekocentra Kosenka nebo na Bílé potoky, kde rostou vzácné orchideje, a nebo se mohli podívat na stanoviště v terénu, a fandit svým kamarádům ze školy.

VEČER..

Nabídka večerního programu byla opravdu bohatá – skupinka studentů prezentovala v tělocvičně své zážitky z GLOBE konference v Bahraínu, pak následoval další program – pohybové i zážitkové aktivity. Největší úspěch však nepochybně sklídl bazén, který místní škole všichni upřímně záviděli.

KONFERENCE PRO UČITELE

I pro obětavé učitele, kteří ochotně doprovodili své žáky a studenty, byl připraven zajímavý program. V pátek večer se sešli s „Terezáky“, aby se dozvěděli o novinkách v projektu GLOBE. Pak dostali prostor sami učitelé – Hanka Grundová z Gymnázia v České Třebové ostatním přiblížila GLOBE expedici do Bahraínu, učitelé ze ZŠ Bystřice n/ Perštejnem prezentovali svou účast na mezinárodní konferenci v Itálii, kde měli se svými GLOBE aktivitami velký úspěch. V sobotu dopoledne měli učitelé možnost zúčastnit se diskuze se zástupcem MŠMT, panem Froulíkem, a s paní Gabrielovou z Krajského úřadu Zlínského kraje, vyzkoušet si nová hydrologická měření a zúčastnit se zajímavé exkurze do okolí. V sobotu večer konference pokračovala praktickou částí (předání nových pomůcek, řešení problémů s odesláním dat apod.) a velmi příjemným večerním společenským programem, který připravila hostitelská škola.

LOUČENÍ ANEB VYHRÁLI VŠICHNI...

NEDĚLE • V neděli ráno nás již čekalo jen slavnostní vyhlášení výsledků v kulturním domě a pak se všichni začali rozjíždět do svých domovů, mnohdy účastníky čekalo 6 a více hodin ve vlaku. Přestože se zápolení na GG bodovalo a udělovaly se i hvězdičky za spolupráci v týmu, určitě vyhráli všichni, kteří do Brumova – Bylnice přijeli. A co že to vyhráli – tři dny plné vzruchu v malebném kraji Bílých Karpat, spoustu nových zážitků a dojmů, nové kamarády a samozřejmě také nové zkušenosti. Určitě se jim budou hodit příští rok v České Třebové.

14. číslo GLOBE novin v Brumově-Bylnici připravili:

Japík, George, Anička, Franta, Tomáš, Alena, Rtuť, Kristýna, Jura, Aleš, Filip, Tom, Monika, Katka, Patrik, Tom, Vašek a další...
Úprava pro přílohu Kroniky: Ilona Kočová, Jana Popovičová, Dana Votápková • Grafická úprava: Dita Baboučková
V roce 2004 vydala Tereza, sdružení pro ekologickou výchovu, Haštalská 17, Praha 1, www.terezanet.cz
Tisťeno na recyklovaném papíře.