М Е Т Е О Р О Л О Г И Ј А

GLOBE ” во Македонија (во ООУ "Димитар Миладинов")

ученик: Ана Павловиќ ментор: Аида Петровска

ОУ "Димитар Миладинов"
Општина Центар Скопје
клуб "Млади истражувачи"

април 2011

СОДРЖИНА:

1. Вовед . . . . . страна 3

2. ГЛОБЕ во Македонија . . . . . страна 4

3. Од ГЛОБЕ се создаде ЕНО . . . . . страна 12

4. Заклучок . . . . . страна 13

5. Користена литература . . . . . страна 13

GLOBE ” во Македонија (во ООУ "Димитар Миладинов")

Вовед:

Современато учење не се сведува само на знаење туку и на разбирање. Тоа го постигнуваме со работа на разни воннаставни проектни активности. Нашите проекти се во вид на самостоен истражувачки труд преку кој се оспособуваме да користиме литература, набљудуваме појави, изведување заклучоци и решаваме проблеми. На овој поинтересен начин се запознаваме со научните откритија, го осознаваме непознатото и го продлабочуваме сопственото знаење. Се здобиваме со вештини кои ни овозможуваат да го препознаеме и да го решиме проблемот, да соработуваме и да комуницираме. Секој проект е поврзан со специфични знаења кои ги повторуваме и применуваме, а на тој начин ги научуваме со разбирање. Еден од тие проекти е проектот ГЛОБЕ.

Тоа не е само училишен проект, туку проект од пошироко значење.

Со извршување на проектните активности **учениците** научуваат повеќе, стануваат повешти, развиваат еколошка свест, создаваат пријателства ширум светот, се оспособуваат за работа со нови технологии.

Глобе **училиштата** имаат полза од вакви проекти (остваруваат контакти со други училишта од земјата и од светот, создаваат добар имиџ), како и **локалната средина** (може да ги искористи податоците за решавање на некој проблем), **медиуми** (интересни теми за образовни содржини), а и **државата** (транспарентна политика и можност за подобра меѓународна позиција).

ГЛОБЕ (Global Learning and Observation to Benefit the Environment – учење и набљудување во корист на животната средина)

Нашето училиште веќе 13 години е вклучено во проектот ГЛОБЕ – глобално набљудување и учење во корист на животната средина.
Тоа е светска научна и образовна програма што ја координира работата на учениците, наставниците и научниците од целиот свет во проучувањето и разбирањето на глобалната животна средина.

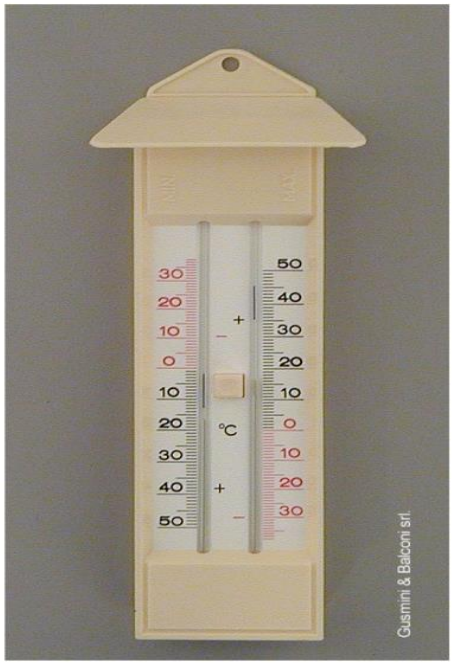
Со моите соученици (учениците од ОУ "Димитар Миладинов") ја мериме температурата на воздухот (минимална, максимална, моментална),температурата на почвата, влажноста на воздухот, атмосферскиот притисок и количеството на врнежи. Собраните податоци преку интернет ги внесуваме во единствената Светска база на податоци. Секое ГЛОБЕ училиште е регистрирано со име и координати на серверот и имаат своја лозинка.

Мерејќи и забележувајќи ги важните карактеристики на животната средина во истражувачкото подрачје на училиштето, се запознаваме и на непосреден начин го доживуваме нашето опкружување, ги запознаваме научните методи за мерење, прикажување и толкување на податоци.
Од овој проект создадовме многу одделенски потпроекти на тема екологија и еколошка етика со кои станавме познати во Македонија и надвор од Македонија.
Резултатите од извршените мерења се внесуваат преку интернет мрежата на интернет страницата на GLOBE серверот (www.globe.gov) Секое GLOBE училиште си има свое корисничко име и лозинка. Еден од основните податоци што го бара GLOBE серверот при внесување на резултати е и локацијата на мерното место која се утврдува со уредот GPS-Глобален систем за позиционирање. При внесувањето на податоци во протоколот за атмосфера се бара или има неколку опции за видот на инструментот што е искористен при мерењата. Потребно е да се назначи соодветниот вид или единица за мерење. Доколку имаме некое неусогласување или неточност податоците нема да ни бидат прифатени.

За извршување на задачите од овој проект, покрај метеоролошката куќичка, мерните инструменти, компјутер и интернет, потребни ни се хамери, хартии во боја, лепаци, принтер, боја за принтер и други канцелариски метеријали да можеме да изработуваме материјали за промоција на самиот проект. Поради недостиг од овие материјали многу малку се знае за нашата работа, во нашата средина, но сепак опстојуваме без ничија помош и до сега внесовме над **9500** податоци.

За потребите на проектот располагаме со:

Метеоролошка куќичка во која ги чуваме мерните инструменти.



За мерење на температурата на воздухот користиме Сиксов (минимален – максимален) термометар.

Влажноста на воздухот ја одредуваме со психрометар

Количеството на врнежи го мериме со дождомер.

Атмосферскиот притисок го мериме со метален барометар.

За температурата на почвата користиме електронски термометар.

High (in the sky):
(Check all types seen)

❑ Cirrus

❑ Cirrocumulus

❑ Cirrostratus

Middle (of the sky):
(Check all types seen)

❑ Altostratus

❑ Altocumulus

Low (in the sky):
(Check all types seen)

❑ Stratus

❑ Stratocumulus

❑ Cumulus

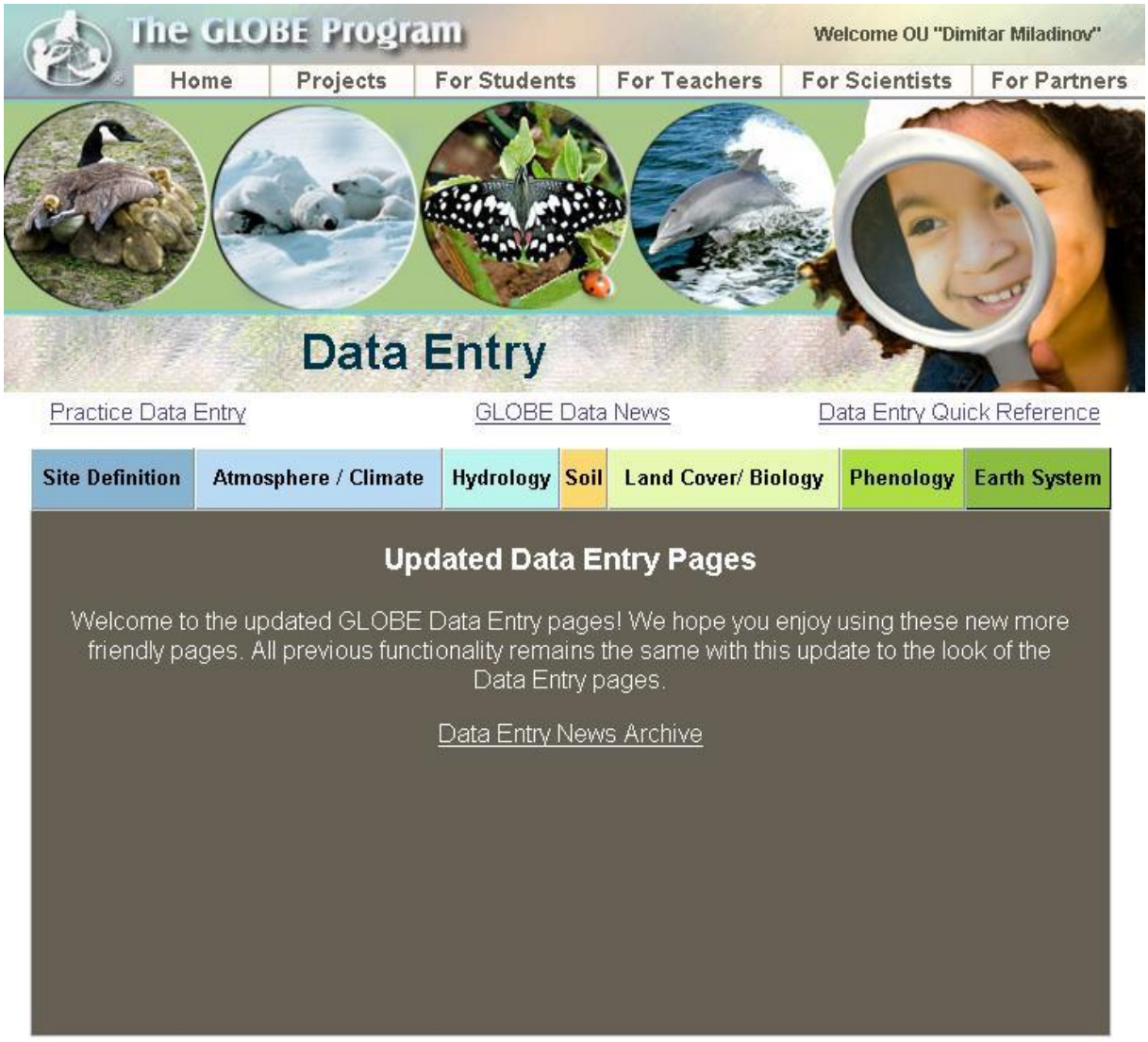
Rain or Snow Producing Clouds:
(Check all types seen)

❑ Nimbostratus

❑ Cumulonimbus

За одредување на облачноста ја користиме картата за облаци.

По извршените мерења ја отвораме интернет страницата на ГЛОБЕ серверот: www.globe.gov и го испишуваме корисничкото име и лозинката. Го отвораме подрачјето за кое сакаме да внесеме податоци и ги внесуваме.



Нашите претходници во неколку наврати бараа докази за климатските промени во Македонија. Ги споредуваа температурите во исти периоди од годините и дојдоа до значајни резултати. Мојата соученичка Теа 2009 година, запишала:

"ШТО СЕ СЛУЧУВА ВО МАКЕДОНИЈА?
Од моите мерења заклучив:
Температурите во некои периоди од годината енормно се зголемуваат, а во некои периоди од годината опаѓаат, така да има минимална разлика во вредностите на средни годишни температури. Такво колебање на температурите влијае на климата во Македонија и таа се менува. Немаме веќе остри студени зими ниту пак жешки лета."

На сличен проект работела и Емилија 2010 година и запишала: "Апсолутно годишно колебање на температурата на воздухот во последните 2 години е се со помала вредност. Во 2008 година изнесуваше 51°C, како и во 2009 година 51 °C. (Тоа е разлика од апсолутна годишна максимална и апсолутна годишна минимална температура.)
Во педесетите и шеесетите години апсолутното колебање на температурите изнесувало и до 70 °C.
Ова е само показ дека климата во Македонија навистина се менува. Немаме веќе остри зими и жешки лета. Завладеа умерената клима.
Доказ за промената на климата се и растенијата кои некогаш не можеле да опстојат на нашата почва, а денес се одгледуваат успешно и со се поголеми приноси. Тоа се маслинките, кивито, бананите, лимоните, кикирики и други јужни овошја."

Оваа година ја истражувавме влажноста на воздухот и ја споредувавме со изминатите години.
Средната влажност на восдухот во 2008 год. изнесувала 67 %, а во 2009 год. 71% (значи поголема влажност на воздухот имавме во 2009 год. за 4%), 2010 година средната влажност изнесувала 72 % (значи се зголемува).
Карактеристично за 2008 година е тоа што дождовите врнеле најчесто во доцните попладневни часови, додека во 2009 и 2010 година дождовите врнеле во утринските часови.
Затоа на нашиот график за 2009 и 2010 година имаме двојно повеќе денови со влажност од 100%.
Сите наши мерења можете да ги видите на:

http://viz.globe.gov/viz-bin/access.cgi?&rg=y&l=en&b=g&enc=00&nav=1&s=OtakihU

http://www.thinkquest.org/pls/html/think.page?p=655153917&m=

http://www.youtube.com/watch?v=HLWr_D3R5tE&feature=channel_video_title

http://www.youtube.com/watch?v=EaTWGCj7lNc&feature=channel_video_title

Од ГЛОБЕ се создаде ЕНО (глобално виртуелно училиште)

Со ГЛОБЕ се чувствуваме како "изгубени", секој ден во исто време мериме, внесуваме податоци и толку. Немаме на друго место да покажеме колку сме биле вредни освен на натпреварите организирани од Народна техника, област метеорологија. Единствена убава работа што произлезе од ГЛОБЕ е ЕНО еколошко виртуелно училиште со седиште во Финска, чии членови сме веќе четврта година.
Со ЕНО имаме добра соработка со 120 земји од светот.
Два пати во годината со нашите пријатели ширум светот садиме дрвја и организираме еко кампањи.
Убаво е кога имаш со некого да ги споделиш плодовите од твојата работа. Се што сработивме како ЕНО училиште можете да видите на:

http://www.youtube.com/watch?v=VTi4uTe6UTU&feature=channel_video_title

http://www.youtube.com/watch?v=1HXnNfqhPS8&feature=channel_video_title

http://www.youtube.com/watch?v=z0Y5P4wkPqc&feature=channel_video_title

http://www.youtube.com/watch?v=GMCjDlM7lHQ&feature=channel_video_title

Заклучок:

Сакаме проектот ГЛОБЕ да заживее и да се поддржи како што се поддржува во другите земји, на пример Хрватска.
Иако работиме како и тие, дури имаме измерено и внесено многу повеќе податоци од многуте основни училишта ширум светот, нашиот труд не можеме да го споделиме и споредиме со други училишта.

Другите држави секоја година организираат ГЛОБЕ смотри и натпревари на кои презентираат се што сработиле во текот на годината.

Што прават ГЛОБЕ училишта во Хрватска можете да видите на:

http://www.vnovak.hr/globe/

http://www.vnovak.hr/globe/smotra2010/rezultati_zadar10.htm

http://viz.globe.gov/viz-bin/choose.cgi?l=en&b=&rg=n&enc=00&nav=1&reqCntry=HR&request=22

Користена литература:

Прирачник за спроведување на GLOBE програмата;
Интернет - **www.globe.gov**
Трудови од претходните генерации