

Vienošanās
starp Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministriju
un Amerikas Savienoto Valstu
Nacionālo okeānu un atmosfēras pārvaldi
par sadarbību GLOBE programmas ietvaros

Preambula

Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija (turpmāk Latvijas puse) un Amerikas Savienoto Valstu Nacionālā okeānu un atmosfēras pārvalde savā un citu GLOBE programmā iesaistīto Amerikas Savienoto Valstu valdības institūciju vārdā (turpmāk Amerikas Savienoto Valstu puse),

nolūkā veicināt visas pasaules skolēnu globālās vides apziņu;

tiekdamās sniegt savu ieguldījumu labākā Zemes zinātniskajā izpratnē;

vēlēdamās atbalstīt skolēnu sasniegumus dabas zinībās un matemātikā,

vienojušās par sadarbību programmas Vides kvalitātes vispasaules mācības un novērojumi (GLOBE programma) ietvaros:

1. pants
GLOBE PROGRAMMA

GLOBE programma ir starptautiska vides zinātnes un vides izglītības programma, kas apvieno skolēnus, skolotājus un zinātniekus kopīgam darbam globālo vides jautājumu izpētē. GLOBE programmas ietvaros sākumskolas, pamatskolas un vidusskolas skolēni visā pasaulē pēta vides problēmas, veic vides mērījumus, lietderīgu vides datu apmaiņu savā starpā un ar zinātniekiem starptautiskā mērogā.

2. pants PUŠU ATBILDĪBA

A. Amerikas Savienoto Valstu puse :

1. noteiks Amerikas Savienoto Valstu skolas, kas piedalīsies GLOBE programmā (sk. A pielikumu);

2. konsultējoties ar zinātniekiem un izglītības darbiniekiem starptautiskā mērogā, noteiks programmas ietvaros veicamos vides mērījumus un nepieciešamo aprīkojumu (sk. B pielikumu);

3. izveidos vadošas pētnieku grupas GLOBE vides mērījumu veikšanai un atbalstīs darba grupu dalībniekus no Amerikas Savienotajām Valstīm;

4. sadarbībā ar zinātniekiem un izglītības darbiniekiem starptautiskā mērogā izstrādās GLOBE mācību materiālus;

5. sagatavos GLOBE instrukciju par mērījumu veikšanas un ziņojamo datu pieraksta kārtību tulkojumu sešās ANO valodās un izsniegs Latvijas pusei visu šo materiālu, kā arī citu GLOBE mācību palīg līdzekļu kopijas tālākai pavairošanai pēc nepieciešamības;

6. organizēs reģionālus mācību seminārus GLOBE programmas nacionālajiem koordinātoriem - GLOBE skolotājiem, kas veiks papildu skolotāju sagatavošanu GLOBE programmai Latvijā;

7. izstrādās, attīstīs, vadīs un uzturēs GLOBE datu apstrādes infrastruktūru un citu nepieciešamo tehnisko aprīkojumu (iespēju robežās teksts būs pieejams sešās ANO valodās un skolēniem būs iespēja izvēlēties);

8. apkopos vides datus no GLOBE dalīb skolām visā pasaulē, un izstrādās un piegādās Latvijas pusei globālo vides kvalitāti raksturojošus attēlus.

9. sadarbībā ar GLOBE nacionālajiem koordinātoriem visā pasaulē periodiski izvērtēs GLOBE programmas norisi un, ja nepieciešams, veiks atbilstošas izmaiņas.

B. Latvijas puse:

1. noteiks Latvijas skolas, kuras piedalīsies GLOBE programmā (sk. A pielikumu) un katra mācību gada sākumā iesniegs Amerikas Savienoto Valstu pusei GLOBE dalībsskolu sarakstu ar tajā veiktajām izmaiņām;

2. nodrošinās pamatuzdevumu, kas detalizētāk aprakstīti A pielikumā, veikšanu Latvijas GLOBE dalībsskolās (izmantojot GLOBE mācību materiālus, GLOBE programmas ietvaros sagatavoto skolotāju vadībā tiks veikti GLOBE vides mērījumi, sniegti iegūtie dati, saņemti un izmantoti globālo vides kvalitāti raksturojoši attēli);

3. nosauks kontaktpersonu no Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas puses sakaru uzturēšanai ar GLOBE programmas direktoru valstu valdību līmenī;

4. nosauks GLOBE programmas nacionālo koordinatoru, kas atbildēs par GLOBE programmas praktisko īstenošanu, pārraudzību un vadību Latvijā;

5. nodrošinās programmas nacionālā koordinatora un dažu GLOBE skolotāju līdzdalību reģionālajos GLOBE mācību semināros, kuru uzdevums pēc tam ir apmācīt vismaz vienu skolotāju katrā GLOBE dalībsskolā;

6. nodrošinās GLOBE instrukciju par mērījumu veikšanas un ziņojamo datu pieraksta kārtību izmantošanu Latvijas GLOBE dalībsskolās, kā arī nodrošinās GLOBE mācību palīgīdzekļu atbilstošu tulkojumu, piemērošanu, pavairošanu un to izplatīšanu visām Latvijas GLOBE dalībsskolām;

7. nodrošinās GLOBE mērījumu veikšanai nepieciešamā aprīkojuma atbilstību GLOBE norādījumiem (sk. B pielikumu);

8. nodrošinās, lai Latvijas GLOBE dalībsskolu skolotāji un skolēni sagatavotu mērījumiem nepieciešamo aprīkojumu izmantošanai atbilstoši GLOBE instrukcijām;

9. rūpēsies, lai Latvijas GLOBE dalīb skolām būtu nepieciešamais datoraprīkojums un komunikāciju sistēmas pieejai Internet un WWW un tādējādi skolas varētu pārsūtīt vides stāvokli raksturojošos GLOBE attēlus. Ja šāds tehniskais nodrošinājums Latvijas skolās nav pieejams, nodrošinās alternatīvas iespējas datu nosūtīšanai un saņemšanai (lai Latvijas GLOBE dalīb skolas mērījumu datus varētu nosūtīt, vismaz Latvijas GLOBE nacionālajam koordinātoram nepieciešama pieeja Internet);

10. periodiski izvērtēs GLOBE programmas norisi Latvijā un sadarbībā ar Amerikas Savienoto Valstu pusi izvērtēs GLOBE programmas norisi kopumā.

3. pants FINANSU NOSACĪJUMI

Puses segs izdevumus, kas attiecas uz šīs vienošanās ietvaros katrai noteikto saistību izpildi. Abu pušu saistību izpilde, saskaņā ar šo vienošanos, ir atkarīga no pieejamiem finansu, kadru un citiem resursiem, kā arī no finansu pārdales sistēmas attiecīgajā valstī. Vienošanās ietvaros uzskaitītās darbības tiks veiktas saskaņā ar attiecīgo Amerikas Savienoto Valstu un Latvijas likumdošanu.

4. pants DATU UN MATERIĀLO LĪDZEKĻU APMAIŅA

GLOBE programmas ietvaros uzkrātie vides dati, globālo vides kvalitāti raksturojošie attēli, programmnodrošinājums un mācību materiāli būs pieejami visā pasaulē bez jebkādiem lietošanas un izplatīšanas ierobežojumiem.

5. pants INFORMĀCIJAS PAR GLOBE PROGRAMMU IZPLATĪŠANA

Abas puses var izplatīt informāciju par GLOBE programmu pēc saviem ieskatiem. Iepriekšējas savstarpējas konsultācijas nav nepieciešamas.

6. pants
MUITAS UN MIGRĀCIJAS JAUTĀJUMI

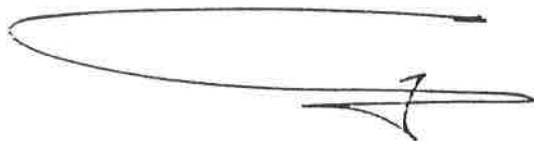
Abas puses darīs visu iespējamo, lai atvieglotu GLOBE programmas uzdevumu izpildei nepieciešamo materiālo līdzekļu un cilvēku resursu plūsmu uz/no savu valstu teritorijas, un lai, ievērojot Amerikas Savienoto Valstu un Latvijas likumdošanā noteiktos limitus, atbrīvotu tos no muitas nodevām un citiem līdzīgiem maksājumiem.

7. pants
VIENOŠANĀS DARBĪBAS ILGUMS

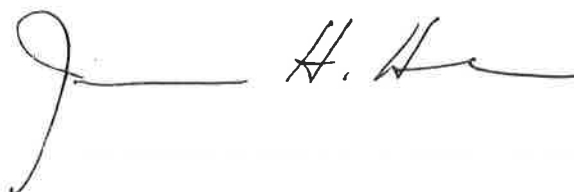
Šī vienošanās stājas spēkā tās parakstīšanas brīdī un tā ir spēkā turpmākos piecus gadus. Vienošanās automātiski tiks pagarināta par pieciem gadiem, ja vien kāda no pusēm nevēlēsies šo vienošanos pārtraukt, par savu lēmumu rakstiski informējot otru pusi trīs mēnešus iepriekš. Šo vienošanos var pārtraukt jebkurā brīdī, rakstiski brīdinot otru pusi trīs mēnešus iepriekš. Šajā dokumentā var izdarīt izmaiņas, pievienojot rakstiskus papildinājumus, pēc abu pušu rakstiskas vienošanās.

Parakstīts 1999. gada 27. janvārī, divos oriģināleksemplāros, katrā no tiem ir vienošanās teksts angļu un latviešu valodā. Abi teksti ir autentiski.

Latvijas Republikas
Izglītības un zinātnes
ministrijas vārdā



Amerikas Savienoto Valstu
Nacionālās okeānu un atmosfēras
pārvaldes vārdā



A PIELIKUMS GLOBE dalībiskolas

Katra dalībvalsts atbild par GLOBE dalībiskolu noteikšanu. Izvēloties skolas, jāņem vērā GLOBE programmas mērķi. Izvēloties skolas, valstīm īpašu uzmanību vajadzētu pievērst pēc iespējas plašākai skolēnu līdzdalībai un ģeogrāfiskai izplatībai. Skolu izvēlē būtiski ņemt vērā arī to, cik attiecīgās teritorijas dati nozīmīgi pasaules zinātnei.

GLOBE dalībiskolu audzēkņi visā pasaulē programmas ietvaros veic sekojošo: veic vides mērījumus skolas apkārtnē, iesniedz iegūtos datus GLOBE datu apstrādes centram, saņem kvalitatīvus grafiskus attēlus par globālo vides kvalitāti, kas veidoti balstoties uz viņu un pārējo GLOBE dalībiskolu savāktajiem datiem visā pasaulē, un pēta vidi, izmantojot savus novērojumus un iegūtos vides kvalitāti raksturojošos attēlus plašākai vides jautājumu apguvei. Visu šo uzdevumu izpildi vada GLOBE programmas ietvaros apmācīti skolotāji (GLOBE skolotāji).

GLOBE mācību materiālus GLOBE skolās izmanto GLOBE skolotāju vadībā. Šajos mācību materiālos ietvertas detalizētas instrukcijas par mērījumu veikšanas un ziņojamo datu pieraksta kārtību, skaidrota šo datu nozīme, sniegti ieteikumi vides kvalitāti raksturojošo attēlu un GLOBE programmas mērījumu izmantošanai plašākai vides apguvei.

B PIELIKUMS GLOBE vides stāvokļa mērījumi un aprīkojums

GLOBE mērījumi sniedz ļoti nozīmīgu ieguldījumu labākai zinātniskai izpratnei par globālo vides stāvokli. Katra GLOBE dalībiskola tiek aicināta veikt mērījumus par vairākiem ļoti nozīmīgiem vides aspektiem: atmosfēra/klimats, hidroloģija, zemsedze/bioloģija un augsne. GLOBE programmai attīstoties, skolas var veikt papildu mērījumus, kas nav kopīgi visām GLOBE dalībiskolām un kas paredzēti vietējo vides problēmu izpētei.

GLOBE programmā aktīvi piedalās visa vecuma skolēni. Mērījumu tehnoloģija izstrādāta tā, lai noteiktus uzdevumus būtu

iespējams veikt sākumskolas, pamatskolas un vidusskolas skolēniem. Jaunākā vecuma bērni veic ierobežotu mērījumu skaitu, viņu savāktajiem datiem ir drīzāk kvalitatīvs, nekā kvantitatīvs raksturs. Vecāko skolēnu uzdevumu loks ir plašāks un sarežģītāks. Mērījumu veikšanai nepieciešamais aprīkojums nav standartizēts, katram GLOBE instrumentam ir pievienota tā lietošanas instrukcija.

Turpmāk seko GLOBE galveno mērījumu un tiem nepieciešamā aprīkojuma saraksts. Saskaņā ar vienošanās 2. panta A. sadaļas 2. punktu saraksts programmas īstenošanas gaitā tiks periodiski pilnveidots.

MĒRĪJUMI

NEPIECIEŠAMĀIS APRĪKOJUMS

Atmosfēra/ klimats

Gaisa temperatūra

Maksimuma/ minimuma termometrs
(Max/min. thermometer)

Kalibrējams termometrs (Calibration
thermometer)

Mērinstrumentu mājiņa (Instrument
shelter)

Nokrišņi

Nokrišņu mērītājs (Rain gauge)

Mākoņu veidi

Mākoņu noteicējs (Cloud Charts)

Hidroloģija

Ūdens pH

pH papīrs/zīmulis/ pHmetrs

Ūdens temperatūra

spirta termometrs (Organic Liquid - Filled
Thermometer)

Skābekļa saturs

Reāģentu komplekts skābekļa satura
noteikšanai (Dissolved Oxygen Kit)

Sārmainība

Reāģentu komplekts ūdens sārmainības
noteikšanai (Water Alkalinity Kit)

Elektrovadītspēja

Elektrovadītspējas testeris (Electrode -
type Conductivity Tester)

Zemsedze/ Bioloģija

Zemsedze	Kamera virsmas attēla iegūšanai (Remote Sensing Image) Daudzspektra programmatūra (Multispec Software)
Sugu noteikšana	Sugu atšķiršanas instruments (Dichotomous Keys)
Biometriskie mērījumi	Mērlenta (Measuring tape) Klinometrs (Clinometre)(papildu) Blīvuma mērītājs (Densimeter)(papildu)

Augsne

Augsnes mitrums	Konteineri augsnes paraugiem (Soil Sample Cans) Instrumenti augsnes paraugu ņemšanai (Augur) Augsnes mitruma mērītājs (Soil Moisture Meter) (papildu) Ķipsis (Gypsum Blocks)(papildu)
Citi augšņu raksturlielumi	Augšņu horizontu skala (Color Chart) Cilindrs augsnes mehāniskā sastāva noteikšanai (Graduated Cylinders) Instrumenti augsnes paraugu ņemšanai (Augur) (papildu)

C PIELIKUMS

GLOBE datornodrošinājums un komunikāciju sistēmas

Lai ieguvums no GLOBE programmas būtu pēc iespējas lielāks, dalībiskolas tiek aicinātas izmantot Internet, kā arī skolēniem pieejamos datorus. Internet/WWW multimediju informācijas sistēma GLOBE programmā izvēlēta tādēļ, lai apmierinātu datu ievadišanas, analīzes un globālās vides kvalitāti raksturojošo attēlu izmantošanas vajadzības.

Tā kā dažādās valstīs skolu nodrošinājums ar tehnoloģijām ir atšķirīgs, vietām vides mērījumu rezultātus var nosūtīt pa

elektronisko pastu vai izdrukas veidā, globālās vides kvalitāti raksturojošo attēlu izplatīšanai var izmantot dažādus mēdijus, tostarp elektroniskā pasta izdruku. GLOBE programmā var piedalīties visas skolas, kas to vēlas.

GLOBE programmā izmantotās tehnoloģijas laika gaitā arvien tiks modernizētas. Dalībnieki tiks aicināti sekot līdzi jauninājumiem.

Agreement between
the Ministry of Education and Science
of the Republic of Latvia and
the National Oceanic and Atmospheric Administration
of the United States of America
for Cooperation in
the GLOBE program

Preamble

The Ministry of Education and Science of the Republic of Latvia (hereinafter, the Latvian side) and the United States of America National Oceanic and Atmospheric Administration, acting on behalf of itself and other United States of America Government agencies participating in the GLOBE Program (hereinafter, the United States side),

Intending to increase the awareness of students throughout the world about the global environment,

Seeking to contribute to increased scientific understanding of the Earth, and

Desiring to support improved student achievement in science and mathematics,

Have agreed to cooperate in the Global Learning and Observations to Benefit the Environment (GLOBE) Program as follows:

Article 1 - THE GLOBE PROGRAM

The GLOBE Program is an international environmental science and education program that brings students, teachers, and scientists together to study the global environment. GLOBE has created an international network of students at primary, middle and secondary school levels studying environmental issues, making environmental measurements, and sharing useful environmental data with one another and the international science community.

Article 2 - RESPECTIVE RESPONSIBILITIES

A. The United States side will:

1. Identify United States schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A);
2. Select, in consultation with international scientists and educators, the GLOBE environmental measurements and types of measurements equipment (described in Appendix B);
3. Select Principal Investigator Teams for the GLOBE environmental measurements, and support the United States members of the Team;
4. Develop, in consultation with international scientists and educators, GLOBE educational materials;
5. Translate GLOBE instructional materials related to measurements procedures and data reporting protocols into the six United Nations languages, and provide a copy of these plus all broader GLOBE educational materials to the Latvian side for further reproduction as necessary;
6. Conduct regional training sessions for GLOBE Country Coordinators and GLOBE teachers who will serve as trainers for additional GLOBE teachers in Latvia;
7. Design, develop, operate, and maintain GLOBE data processing capabilities and other computers (to the extent possible, textual material appearing on computer screens will be accessible in the student's choice among six United Nations languages);
8. Accept environmental data reported from GLOBE schools around the world, and develop and provide resultant global environmental images to the Latvian side; and
9. Evaluate the overall GLOBE Program periodically, in consultation with international GLOBE Country Coordinators, and modify the overall program as appropriate.

B. The Latvian side will:

1. Identify Latvian schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A) and provide an updated list of Latvian GLOBE schools to the United States side at the beginning of each school year;

2. Ensure that Latvian GLOBE students conduct the fundamental activities of GLOBE schools detailed in Appendix A (take GLOBE environmental measurements, report data, and receive and use resultant global environmental images, using GLOBE educational materials under the guidance of teachers trained to conduct the GLOBE program);

3. Name a Point of Contact from the Latvian Ministry of Education and Science responsible for policy-level communications with the Director of the GLOBE Program;

4. Name a Country Coordinator responsible for day-to-day management, oversight, and facilitation of the GLOBE Program in Latvia;

5. Ensure that the Country Coordinator and some GLOBE teachers attend GLOBE regional training and in turn provide GLOBE training to at least one teacher in each Latvian GLOBE school;

6. Ensure that GLOBE instructional materials related to measurement procedures and data reporting protocols are utilized in Latvian GLOBE schools, and that broader GLOBE educational materials are appropriately translated, adapted, reproduced, and distributed to all Latvian GLOBE schools;

7. Ensure that the measurement equipment used by GLOBE schools to take GLOBE environmental measurements meets GLOBE specifications (described in Appendix B);

8. Ensure that teachers and students at Latvian GLOBE schools calibrate GLOBE measurement equipment according to procedures provided in GLOBE instructional materials;

9. Ensure that Latvian GLOBE schools have the necessary computer and communications systems to allow Internet/World Wide Web access in order to report GLOBE environmental images; if such computer and communications systems are not available in Latvian schools, make agreed alternative arrangements for such reporting and receipt (at a minimum, the Latvian Country Coordinator will need access to the Internet so that all measurement data from Latvian GLOBE schools will be reported via Internet); and

10. Evaluate GLOBE operations in Latvia periodically and assist the United States side in conducting periodic evaluation of the overall GLOBE Program.

Article 3- FINANCIAL ARRANGEMENTS

Each side will bear the costs of fulfilling its respective responsibilities under this agreement. Obligations of each side pursuant to this agreement are subject to its respective funding procedures and the availability of appropriated funds, personnel, and other resources. The conduct of activities under this agreement will be consistent with the relevant laws and regulations of the United States and Latvia.

Article 4 - EXCHANGE OF DATA AND GOODS

GLOBE environmental measurement data, global environmental images, software, and educational materials will be available worldwide without restriction as to their use or redistribution.

Article 5 - RELEASE OF INFORMATION ABOUT THE GLOBE PROGRAM

Each side may release information on the GLOBE Program as it may deem appropriate without prior consultation with the other.

Article 6 - CUSTOMS AND IMMIGRATION

Each side will use its best efforts to facilitate the movement of persons and goods into and out of its territory and to accord entry to such goods into United States and Latvian territory free of customs duties and other similar

charges, as is necessary to implement this agreement, to the extent permitted by the laws and regulations of the United States and Latvia.

Article 7 - DURATION

This agreement will enter into force upon signature by two sides and will remain in force five years. It will be automatically renewed for further five-year periods unless either side decides to terminate it and so notifies the other side with three months written notice. This agreement may be terminated at any time by either side upon three months prior written notice to the other side. This agreement may be amended by written agreement of the two sides.

Done at Riga, in duplicate, this twenty seventh day of January, 1999, in English and Latvian languages, each text being equally authentic.

For the Ministry of
Education and Science of
the Republic of Latvia



For the National Oceanic and
Atmospheric Administration of
the United States of America



APPENDIX A GLOBE Schools

Each partner country is responsible for identifying its participating schools. Schools should be selected as to satisfy the objectives of the GLOBE Program. In particular, countries should emphasize the selection of schools that will maximize the number and geographic distribution of students worldwide participating in the program. Also countries should consider involving schools in locations that will yield measurement data that is important to the international science community.

Students at all GLOBE schools throughout the world conduct the following fundamental activities: they make environmental measurements at or near their schools; report their data to a GLOBE data processing site; receive vivid graphical global environmental images created from their data and the data from other GLOBE schools around the world; and study the environment by relating their observations and the resulting images to broader environmental topics. All of these activities are conducted under the guidance of specially trained teachers (GLOBE-trained teachers).

GLOBE educational materials are used in GLOBE schools under the guidance of GLOBE-trained teachers. These materials contain instructional materials detailing procedures for taking environmental measurements and protocols for reporting data; they also explain the significance of the measurements, guide the use of the global environmental images, and integrate the measurement aspects of the program into a broader study of the environment.

APPENDIX B GLOBE Environmental Measurements and Equipment

GLOBE environmental measurements contribute in a significant way to the scientific understanding of the dynamics of the global environment. Every GLOBE school is encouraged to conduct the core set of GLOBE environmental measurements in the following

critical areas: Atmosphere/Climate, Hydrology, Land Cover/Biology and Soils. As the GLOBE Program evolves, specialized measurements not common to all GLOBE schools may be added in order to address local environmental issues.

Students at all skill levels are active participants in the GLOBE Program. The actual participation is designed so as to be appropriate for primary, middle and secondary school levels. Younger students make limited measurements which may be qualitative rather than quantitative. Older students make additional measurements and more sophisticated measurements, as appropriate for their skill level. Measurement equipment is not standardized; rather, functional and performance specifications are provided for GLOBE instruments.

Following is the list of GLOBE core measurements and equipment. This list has been developed and will be periodically updated as provided in Article 2.A.2, based on experience gained in implementing the GLOBE Program.

MEASUREMENTS	EQUIPMENT NEEDED
Atmosphere/Climate:	
Air temperature	Max/Min Thermometer Calibration Thermometer Instrument Shelter
Precipitation	Rain Gauge
Cloud Cover/Type	Cloud Charts
Hydrology:	
Water pH	pH Paper, Pen, or Meter
Water Temperature	Organic Liquid-Filled Thermometer
Dissolved Oxygen	Dissolved Oxygen Kit

Alkalinity	Water Alkalinity Kit
Electrical Conductivity	Electrode-Type Conductivity Tester
Land Cover/Biology:	
Land Cover	Remote Sensing Image Multispec Software
Species Identification	Dichotomous Keys
Biometry	Measuring Tape Clinometer (Optional) Densimeter (Optional)
Soils:	
Soil Moisture	Soil Sample Cans Augur Soil Moisture Meter (Optional) Gypsum Blocks (Optional)
Soil Characterization	Color Chart Graduated Cylinders Augur (Optional)

APPENDIX C
GLOBE Computer and Communications Systems

In order to derive maximum benefit from the GLOBE Program, all schools are encouraged to use the Internet, along with classroom computers. The Internet/World Wide Web multi-media information-access capability has been selected to support the required GLOBE

school activities of data entry, data analysis, and use of global environmental images.

The diversity of technology accessible by schools worldwide may require, in some cases, that environmental measurements be reported via e-mail or in hardcopy and that a variety of media, including e-mail hardcopy, be used to distribute global environmental images. All schools that want to participate in the program will be accommodated.

Technology associated with the GLOBE Program will continually evolve to higher levels and participants will be encouraged to upgrade over time.