

## EduGIS akadēmija

### Labās prakses apraksts:

EduGIS akadēmijas mērķis bija popularizēt informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) un ģeogrāfiskās informācijas sistēmas (GIS) lietošanu zinātnes un vides izglītībā pamatskolās un vidusskolās Polijā.

Projekts ir balstīts uz profesionālas pieredzes apmaiņu (sanāksmes, komunikācija tiešsaistē) starp Polijas un Norvēģijas pedagogiem, jo modernās ģeogrāfiskās tehnoloģijas skolās Norvēģijā tiek plaši izmantotas. Tādējādi projekta ietvaros tika izveidota EduGIS darba grupa, kurā bija iekļauti skolotāji, metodiskie konsultanti, eksperti izglītībā par zinātne, Izglītības ministrijas pārstāvji, kā arī GIS eksperti no Polijas un Norvēģijas. Savukārt EduGIS darba grupas pārstāvji no Polijas bija nozīmīgi IKT/GIS izmantošanas virzītāji valsts un reģionālajā līmenī, lai palīdzētu citiem pedagogiem Polijā apgūt un attīstīt IKT/GIS prasmes, kā arī to lietošanu mācību procesā.

Periodā līdz projekta beigām EduGIS darba grupas pārstāvji apmācīja vairāk nekā 100 dabaszinātņu jomas pedagogus (it īpaši bioloģijas un ģeogrāfijas skolotājus). Turklāt tika izveidots EduGIS interneta portāls ar e-mācību moduli. Gala rezultātā tika izveidota rokasgrāmata "GIS skolā". Rokasgrāmata ietvēra lietošanai gatavus mācību stundu scenārijus ar visiem nepieciešamajiem mācību materiāliem (multimediju prezentācijas, darba lapas skolēniem u.c.). Tas saturēja arī vadlīnijas ģeogrāfijas, bioloģijas un dabaszinību skolotājiem par to, kā ieviest IKT/GIS tehnoloģijas mācību procesā.

### Stiprās puses un iespējas:

- "Sniega bumbas" efekts īstenots, lai izplatītu projekta ietekmes (darba grupu locekļi apmāca citus skolotājus un metodiskos konsultantus, kuri saviem kolēģiem izplata informāciju par GIS/IKT lietošanu mācību metodikā" u.c.);
- Poļu un angļu valodā izveidotā rokasgrāmata ar lietošanai gataviem scenārijiem ir balstīta uz ģeogrāfisko tehnoloģiju lietošanu (karšu lietojumprogrammas, satelītattēli, GIS programmatūra, telpiskie dati, GPS ierīces u.c.);
- Nodarbību tematika balstīta uz parastām ikdienas dzīves aktivitātēm (plūdu riska analīze, urbanizācija, bioloģiskās daudzveidības pētīšana ekskursiju laikā u.c.);
- Projektā ieviestās tehnoloģijas un rīki – profesionāļi (zinātnieki, inženieri, eksperti u.c.) plaši izmanto ģeogrāfiskās tehnoloģijas un šis fakts var veicināt interesi arī skolēnos;
- Izstrādātie mācību materiāli pieejami tiešsaistē (ja nepieciešams, iespējama arī lejupielāde);
- EduGIS pamatzināšanas un informācija par ģeogrāfiskajiem avotiem/ saitēm (papildus informācija skolotājiem un skolēniem, kā arī iedvesmas avots skolotājiem, kas vēlas uzlabot mācību stundas) pieejamas visiem un ir bezmaksas interneta saitēs poļu un

angļu valodā.

### Ierobežojumi:

- Skolotājiem nepieciešams apgūt jaunas iemaņas un prasmes ĢIS izmantošanai (piemēram, piedaloties apmācībās, semināros, e-mācībuursos).
- Skolotājiem, kuri ir iesācēji ar ĢIS, nepieciešams vairāk laika, lai mācību metodikā ieviestu jauno programmatūru, rīkus un mācību metodes, kas balstītas uz ģeogrāfisko informāciju (tipiskās mācību stundas var būt par īsu).
- Dažas tehniskās lietas nepieciešams uzlabot (laba interneta pieejamība, ātri datori), lai efektīvi ieviestu ĢIS lietošanu skolās.
- Projektā izstrādātos mācību materiālus (piemēram, EduĢIS pamatzināšanas par jauno ĢIS programmatūru un lietojumprogrammu) nepieciešams regulāri atjaunot (netiek darīts pēc EduĢIS projekta pabeigšanas).

### Pievienotā vērtība attiecībā uz projekta tematiem:

**1.darba grupa** IKT/ĢIS rīku izmantošanas praktiskie piemēri dabaszinātņu izglītībā (rokasgrāmata "ĢIS skolā"); iedvesmas avots izglītojošām aktivitātēm un projektiem (it īpaši, pamatskolā); skolēni var apgūt, kā lietot profesionālus ģeogrāfiskos rīkus un lietojumprogrammas, lai risinātu interdisciplināras problēmas.

**2.darba grupa** ģeogrāfiskās informācijas lietošana nodarbību laikā veicina jaunu prasmju un zināšanu attīstīšanu, jo skolēni, balstoties uz pieejamiem materiāliem, informāciju un datiem (no interneta, lietojot ĢIS lietojumprogrammas u.c.), koncentrējas uz secinājumu formulēšanu.

**3.darba grupa** ģeogrāfiskās informācijas vizualizēšana digitālajās kartēs, 3D modeļos, kā arī tādi praktiskie uzdevumi kā datu ievākšana ar GPS ierīcēm dod iespēju palielināt skolēnu interesi un kognitīvās aktivitātes. ĢIS rīki dod iespēju skolēniem lūkoties uz problēmām, ņemot vērā dažādas perspektīvas – analizēt un formulēt secinājumus (jauns veids kā radīt interesi par dabaszinībām).

### Skolēnu vecums:

12–18 gadi – pamatskola un vidusskola

### Nepieciešamie priekšnosacījumi:

- Ātrs internets
- Adevāts tehniskais aprīkojums (datori, GPS ierīces utt.)

### Saites, resursi:

<http://www.edugis.pl/en/for-teachers/guide>

<http://www.edugis.pl/en/for-teachers/edugis-knowledge-base>



With the support of  
the Lifelong Learning Programme  
of the European Union

<http://mass4education.eu/>