



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit



# ARPHYMEDES

## ARPHYMEDES: KUI HARIDUS MUUTUB INTERAKTIIVSEKS JA KAASAVAKS

Elame aina **teaduspõhisemaks** muutavas ühiskonnas, kus uute tehnoloogiate edusammud ja pidev arendamine avavad enneolematuid võimalusi.

Et tehnoloogia ei jääks oma arengus pelgalt kliiniliseks vahendiks, mis loob vaid uudsust ja innustab tarbima, võiks seda toetada ja suunata ka laiem visioon – nii ühiskonna, keskkonnahoiu kui majanduse tasandil.

Ehk võikski siinkohal olla meie peamiseks eesmärgiks ja soovitud tulemuseks järk-järgult kättesaadavamaks muutuvad **tehnoloogilised ja innovatiivsed õppevahendid**, et jõuda koostööd hindava ja kestlikuma ühiskonnani, mis oleks ühtlasi kaasav ja mitmekesisust tunnustav?

Haridusmaastikul on mitmeid kitsaskohti, sealhulgas õpetajatele suunatud õppematerjalide **nappus, vananenud** ja ülearu teooriale keskenduvad õppekavad, ebapiisav tehniline varustus ja õpetajate vähene motivatsioon. Samuti eelistavad õpilased aina vähem loodus- ja täppisteadusi, nt füüsika õppimist peetakse liiga keeruliseks ja ülejõukäivaks.

COVID-19 pandeemia tõi esile ja süvendas varasemaid probleeme veelgi ning on omakorda tugevalt mõjutanud paljude noorte haridusteed ja praktilist kogemust ning võimendanud varasemat ebavõrdsust ning haridusliku vaesuse, koolist väljalangemise ja töökoha leidmisega seotud riske.

Haridussfääris kasutatavate **tehnoloogiate tähtsuses** kahtlemine võib olla kasulik uute katsete ja **koostegemiste** planeerimisel või **seoste** loomisel, ja see võib olemasolevaid haridusmudeleid pärssida, aga ka täiendada.

Peame jätkama ka juba toimivate lahenduste toetamist ning uurima uute digitaaltehnoogiatega ja "traditsioonilisemate" lähenemisviiside kokkupuutepunkte ja ühilduvust. See aitab toetada õpetamisteadust ja haridusteed tervikuna, samuti luua uusi kooslusi ja vastastikuseid mõjusid õppetöös.

## PROJEKTI EESMÄRK: Millist tulevikku me kujundame?

**Arphymedese projekt** on osa sellest mõttevahetusest. Hariduskonteksti edendamise ja selle meetodite ja töövahendite uuendamisega näitame, et **digilahendusi** saab muuta värskemaks ja orgaanilisemaks, integreerides neid **traditsioonilisse** analoogkeskkonda, näiteks haridusse, ning täiendades neid uute võimaluste ja koostegevustega.

Projekti eesmärk on edendada ja suurendada õpilaste kaasamist uute tehnoloogiate integreerimisel kooli- ja haridusruumi. Tegu on **uuendusliku lähenemisega**, mille käigus püütakse ühildada reaalsusi, millel traditsiooniliselt pole olnud palju ühist, aga mis pakuvad ainulaadseid võimalusi ja muudavad elu. See kooslus toetab **õpikogemust** meedia, digirakenduste ja **liitreaalsuse** kasutamisel klassiruumis.

Projekt täiendab käimasolevat digi- ja tehnoloogiarevolutsiooni koolides. Õpilastele, õpetajatele ja **haridusvaldkonnale** tervikuna füüsilise keskkonna piiride ületamise võimaldamine loob eheda, kaasahaarava ja inspireeriva õpikogemuse.

## Liitreaalsus: uued õpistsenaariumid?

**Liitreaalsuse** (*augmented reality*, AR) näol on meie käsutuses uus võimas vahend. See on täielikult integreeritud meie õppekomplekti, toetab selle sisu ja teeb põnevamaks. Liitreaalsuse kasutamine muudab reaalelus õppimise virtuaalseks, liites mõlemad keskkonnad, et luua **uusi õpistsenaariume**. Nii saab liitreaalsuse abil **probleemipõhist õpet** ja uurimistööd viia läbi turvalises keskkonnas, kus õpilastel on võimalik vaadelda asju erinevatest vaatenurkadest, katsetada ideid ja teha otsuseid.

## Mis meil plaanis on?

Arphymedese projektiga loodud võimaluste edasiarendamiseks ja olemasolevate haridusmudelite uuendamiseks osalevad projektis eriilmelised ja erinevatele valdkondadele spetsialiseerunud asutused.

Projekti konsortsiumi kuulub 7 partnerit kuuest Euroopa riigist: Trnava Püha Kirilluse ja Metodiuse Ülikool (Univerzita Sv. Cyrila a Metoda v Travne, Slovakkia), Slovaki Tehnikaülikool Bratislavas (Slovenska Technicka Univerzita v Bratislave), Tallinna Tehnikaülikool (Eesti), Ljubljana Ülikool (Univerza v Ljubljani, Sloveenia), VITECO (Itaalia), DIADRASIS (Kreeka) ja Georghe Asachi Tehnikaülikool (Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi din Iasi, Rumeenia).

Arphymedese projekti raames arendame välja **õppevahendi**, mis kasutab telefoni või tahvelarvuti nutirakendust, et ühendada raamatud ja liitreaalsus sügavõppeks loodud teabeallikaga, et selle abil köita õpilaste **tähelepanu** ja **pakkuda** neile **praktilisi kogemusi**. Loodavad lahendused täiendavad õpikogemust ja kaasavad õpilasi uuel tasandil. Samuti pakuvad need õpetajatele tuge, et traditsioonilisi haridusmeetodeid ja õpikeskkonda digitaalsemaks ja interaktiivsemaks kujundada.

On äärmiselt tähtis suuta **ette kujutada** kaasavamad ja uuenduslikumat haridust, selle suunas edasi tegutseda ning juurutada uusi õpikogemusi.

