

# Praktiline virtuaalreaalsus (VR) ja liitreaalsus (AR) koolis

Andres Sirel  
Insplay



**CLASSVR**<sup>®</sup>

Virtual Reality for Schools

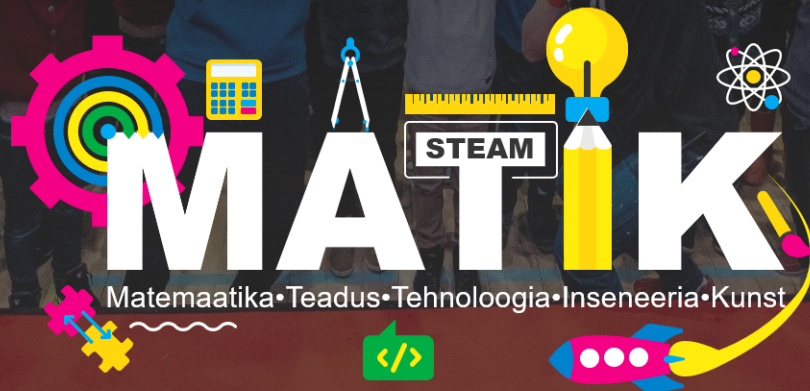
Haridusasutuste  
ja õpetajate  
väljakutse



Me ei suuda  
uudseid õppe-  
vahendeid edukalt  
kasutusele võtta,  
nii et kogu asutus  
oleks kaasatud ja  
need ei jääks  
tolmu koguma 🗑️

#Missioon #Kirg #Tähendus

Insplay südameasjaks on aidata õpetajatel kasutusele võtta ja lõimida tipptasemel MATIK vahendeid, et toetada uue põlvkonna tulevikuoskuste arendamist.



# Väljakutse: kaasahaarav koolitund

Kuidas teha koolitund  
põnevaks, et õpilasi kaasata  
ja toetada oluliste teadmiste  
omandamist ilma suure  
lisakoormuseta õpetajale?

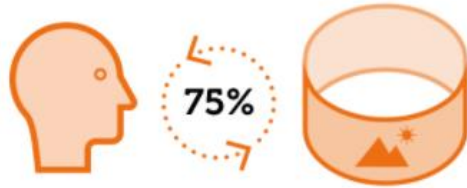


# VR ehk virtuaalreaalsuse väärtus hariduses

- Tänu vahetule ja multisensoorsele õpikogemusele püsivad saadud teadmised paremini meeles
- Võimaldab külastada põnevaid kohti ja ajas rännata klassiruumist lahkumata
- Lihtsustab keeruliste kontseptsioonide ja teemade selgitamist

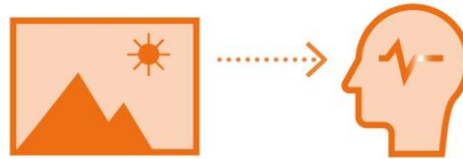


# Kogemus



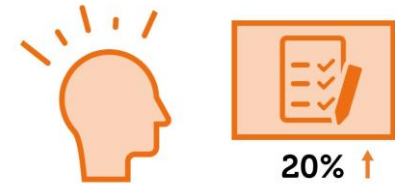
Kogemusest õppimine  
tõstab teadmiste  
meelespidamist 75%.

# Kaasatus



Me jätame loetust  
meelde 10%, aga  
kogetust 90%.

# Saavutus



VR kasutamine  
ainetundides tõstab  
eksamitulemusi 20% ↑

# ClassVR – haridusele loodud virtuaal- ja liitreaalsus



Iseseisev ja terviklik peaseade



Õpetaja juhib seadmeid ja kogu õpikogemust klassis ning kaugõppes



Turvaline hoiustamine ja laadimine



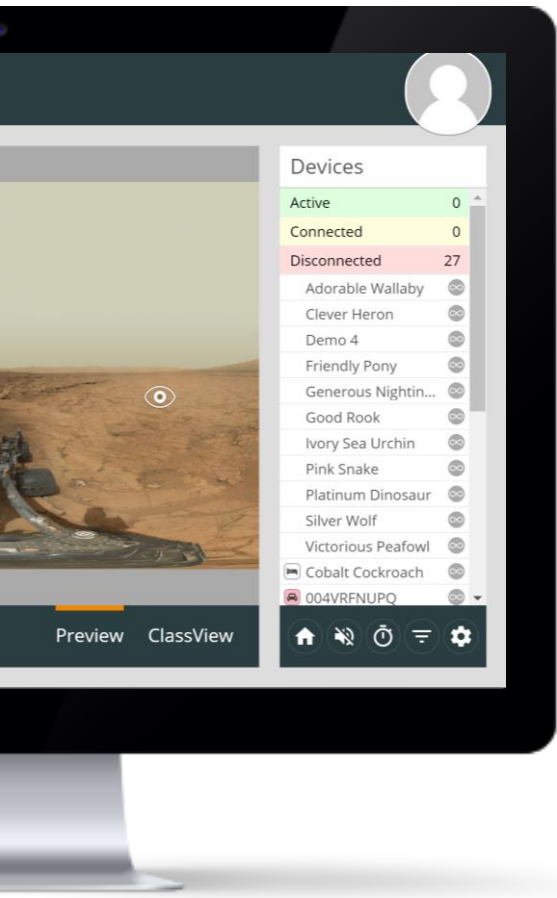
Õppekavale vastav sisu, tunniplaanid ja võimalus lisada uusi materjale



Insplay poolne tugi ja koolitused



**CLASSVR**<sup>®</sup>



# Demo

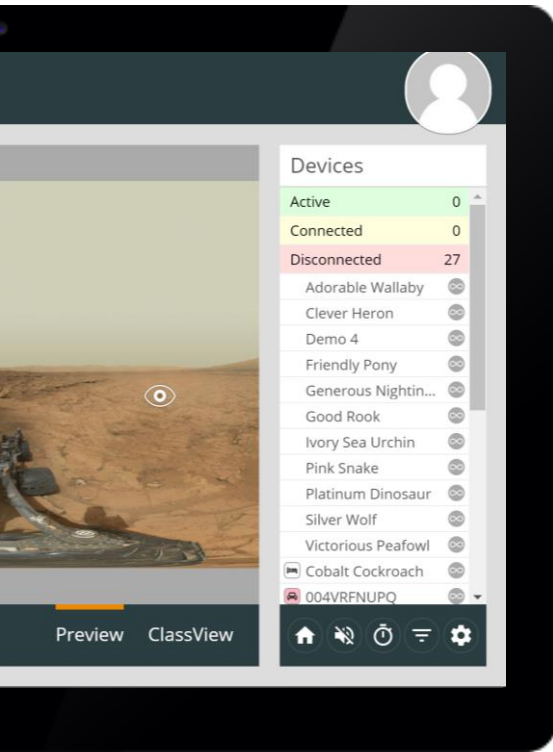


# Seadmed ja varustus

- Peaseade, mis ei vaja mobiiltelefoni ega juhtmeid. Sisaldab käsikontrollerit.
- Toetab VR ja AR sisu. Võimaldab kasutada AR kuubikuid.
- Turvaline ja tugev kaasaskantav kohver, mille kaudu seadmeid laadida.

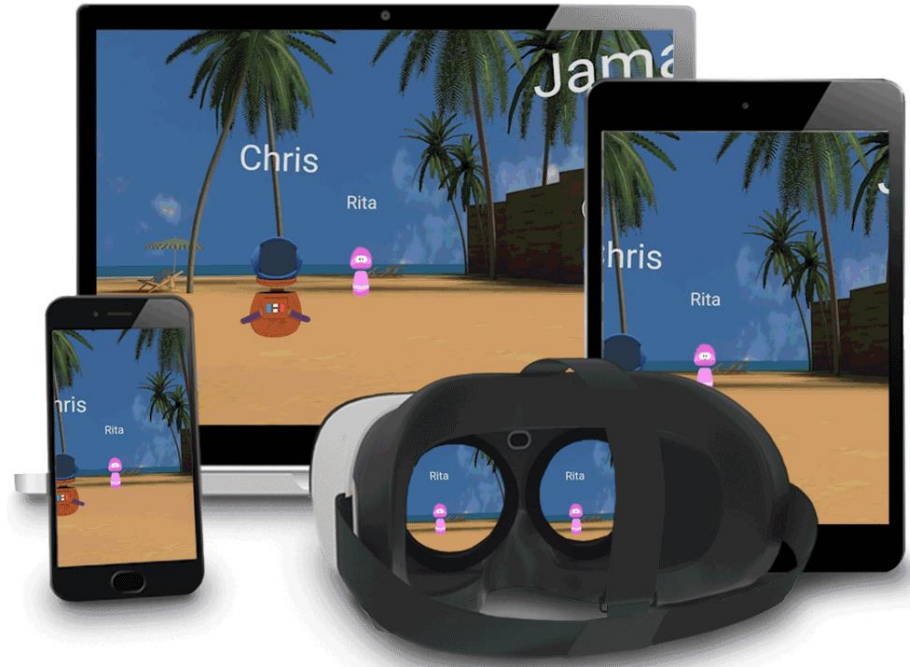


# Õpetaja portaal



- Lihtne ja kasutajasõbralik.
- Otsi sobilikku sisu enam kui 1000 materjali seast.
- Koosta, salvesta ja jaga esitlusloendeid.
- Alusta tegevusi peaseadmetes samaaegselt.
- Lae üles enda loodud materjale.

# Avantise Maailm



# Liitreaalsus (AR, Augmented Reality)

- Sadu hariduskasutuseks mõeldud 3D mudeleid
- Animeeritud 3D mudelid
- Võimalus lisada oma mudeleid (nt Sketchfab, Microsoft Paint 3D)
- 3D kuubikute tugi



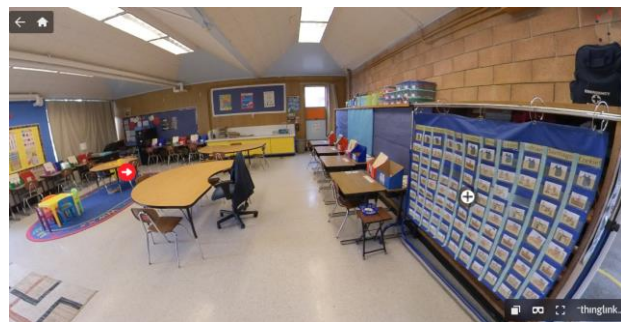
# Kasutajate loodud sisu

- 360 pildid ja video
  - PNG või JPG pildid
  - MP4 videod
  - Kasuta 360-kraadise kaamera sisu
- Lihtne üles laadida
- 3D mudelid
  - GLB ja STL failid
  - Loo Paint 3D rakendusega mudeleid või kasuta teiste 3D mudeleid näiteks Sketchfab-st



# CoSpaces

- Loo 3D ja 360 maailmasid veebis
- Plokipõhine, JavaScriptis või Pythonis programmeerimine
- Liigu omaloodud maailmas VR peaseadme kaudu



# ThingLink

- 360-kraadised virtuaaltuurid

Materjale saab mugavalt saata ClassVR portaali kaudu peaseadmetesse

# Soovitused

- Anna seadmetele numbriga nimi ja kleebi see peaseadmele
- Soovituslik aeg virtuaalreaalsuses veetmiseks on kuni 15 minutit ainetunnis õpilase kohta.
- Planeeri tund alati ette – loo esitlusloend ja lae sisu eelnevalt peaseadmetesse.
- Vahetage kogemusi teiste õpetajatega (õpiringid).
- Peaseadmeid puhasta jooksvalt desinfitseerimislapiga.
- Hangi 3D-mudelite jaoks kuubikud või prindi välja
- Tutvu tõlgitud tunnikavadega [insplay.eu/materjalid](https://insplay.eu/materjalid)
- Liitu [ClassVR kasutajad Eestis](#) grupiga Facebookis

# Aitäh!

[www.insplay.eu/vr](http://www.insplay.eu/vr)

[haridus@insplay.eu](mailto:haridus@insplay.eu)

[www.fb.com/groups/classvreesti](http://www.fb.com/groups/classvreesti)

 [insplayharidus](#)

 [insplay\\_haridus](#)

 [@insplayharidus](#)



**insplay**  
inspireeritud mängust