



# ***Pull-out-programm – võimalus andekate õpilaste toetamiseks***

**3. klasside matemaatikaringist**

# ***Pull-out*-programmid (POP) on...**

Võimekatele õppijatele suunatud lühiajalised süvendatud õppe kursused, mis toimuvad samaaegselt tavatundidega eraldi klassiruumis või väljaspool kooli (Pull-out Programs, s.a).

# Miks POP sobib I kooliastmesse?

- lühiajaline
- nii aine- kui teemapõhine
- väike rühm, õpetaja tähelepanu
- viib kokku sama huviga lapsed
- õpetab süvenema
- motiveerib

# POP-de eesmärgid

- rikastada õppekava
- motiveerida õpilasi õppima ja pingutama
- pakkuda väljundeid teadmiste ja oskuste rakendamiseks
- kontakti loomine sarnaste huvide ja võimetega eakaaslastega
- individuaalne tähelepanu/kontakt õpetajaga

# Kriitika

- lühiajalisus
- vähene seos õppekavaga
- õpilaste selekteerimine

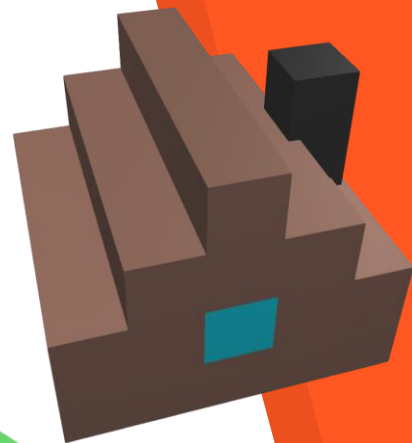
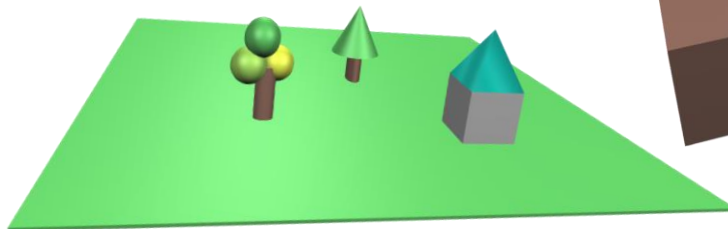
# Matemaatikaring

- Tunniplaan
- Matemaatika tööplaanid
- Õpilaste valik
  - Matemaatilise võimekuse testid
  - Motivatsioonitestid
  - Renzulli skaalad õpetajatele (matemaatika, motivatsioon)
- Tavatunnid ja „tavalapsed“

# Matemaatikaringi sisu

Eesmärk: õppekava laiendamine

- ▶ Võistlusmatemaatika (probleemülesanded, geomeetria)
- ▶ Robomatemaatika
- ▶ Modelleerimine (3dc.io)
- ▶ Programmeerimine (Scratch)
- ▶ Ehitusinseneeria



# Esimesed kokkuvõtted

- ajastus
- grupi suurus
- koostööl on võtmetähtsus
- tava- ja ringimatemaatika seos
- lapsed on motiveeritud ja valmis pingutama
- uudne koostöökogemus, võrdväärne partnerlus
- lapsevanemad on tänulikud
- programm motiveerib ka tavatundide lapsi



# Kuidas edasi?

- ▶ Kas ja kuidas *pull-outidega* jätkata?
- ▶ Kas ja kuidas täidaks *pull-out* andekate õpilaste vajadusi II kooliastmes?
  - ▶ *POP* kui võimalus olümpiaadideks valmistuda?
  - ▶ oma jõudude puudusel mentorite kaasamine?
- ▶ Kas I ja II kooliaste võiks siin teha koostööd?
- ▶ ...

**Aitäh!**

# Kirjandus

- ▶ Bellini, D.; Crescentini, A.; Zanolla, G.; Cubico, S.; Favretto, G.; Faccincani L.; Ardolino, P. & Giancesini, G. (2019). Mathematical Competence Scale (MCS) for Primary School: The Psychometric Properties and the Validation of an Instrument to Enhance the Sustainability of Talents Development through the Numeracy Skills Assessment. *Sustainability*. 11 (9). 2569.
- ▶ Brigandi, C.B.; Weiner, J.M.; Siegle, D.; Gubbins, E.J.; & Little, C.A. (2018). Environmental Perceptions of Gifted Secondary School Students Engaged in an Evidence-Based Enrichment Practice. *Gifted Child Quarterly*. 62(3). 289-305
- ▶ Brigandi, C. B., Gilson, C. M. & Miller, M. (2019). Professional Development and Differentiated Instruction in an Elementary School Pullout Program: A Gifted Education Case Study. *Journal for the Education of the Gifted*. 42(4). 362-395.
- ▶ Dimitriadis, C. (2012a). How Are Schools in England Addressing the Needs of Mathematically Gifted Children in Primary Classrooms? A Review of Practice. *Gifted Child Quarterly*. 56(2). 59-76.
- ▶ Dimitriadis, C. (2012b). Provision for mathematically gifted children in primary schools: an investigation of four different methods of organisational provision. *Educational Review*. 64 (2). 241-260.
- ▶ Kwan, A.C.K & Yuen, M. (2013). Mathematics in the Workplace: A Pilot Enrichment Programme for Mathematically Talented Primary Students in Hong Kong. *Gifted and Talented International*. 28(1-2). 85-98.
- ▶ Pull-out Programs/Specialized Classes (s.a). National Association for Gifted Children. Kõlastatud: <https://www.nagc.org/resources-publications/gifted-education-practices/pull-out-programsspecialized-classes>