



EESTI  
TEADUSHUVI-  
HARIDUSE LIIT



# Eesti Teadushariduse Liidu Kevadkool





# ETAG Näidisõppekavad





# HUVI TOETAMINE TEADUSHUVI HARIDUSE KAUDU

KATRIN SAART

8.06.2019

# Teadushuviharidus TeaMe+



- Raamat „Arenev teadushuviharidus. Õpime kogemustest“
- Näidisõppekavad
- Koolitused (näidiskava)
- Metoodilised materjalid

- Rohkem infot

[www.etag.ee/teadusharidus](http://www.etag.ee/teadusharidus)

[www.miks.ee/opetajale](http://www.miks.ee/opetajale)

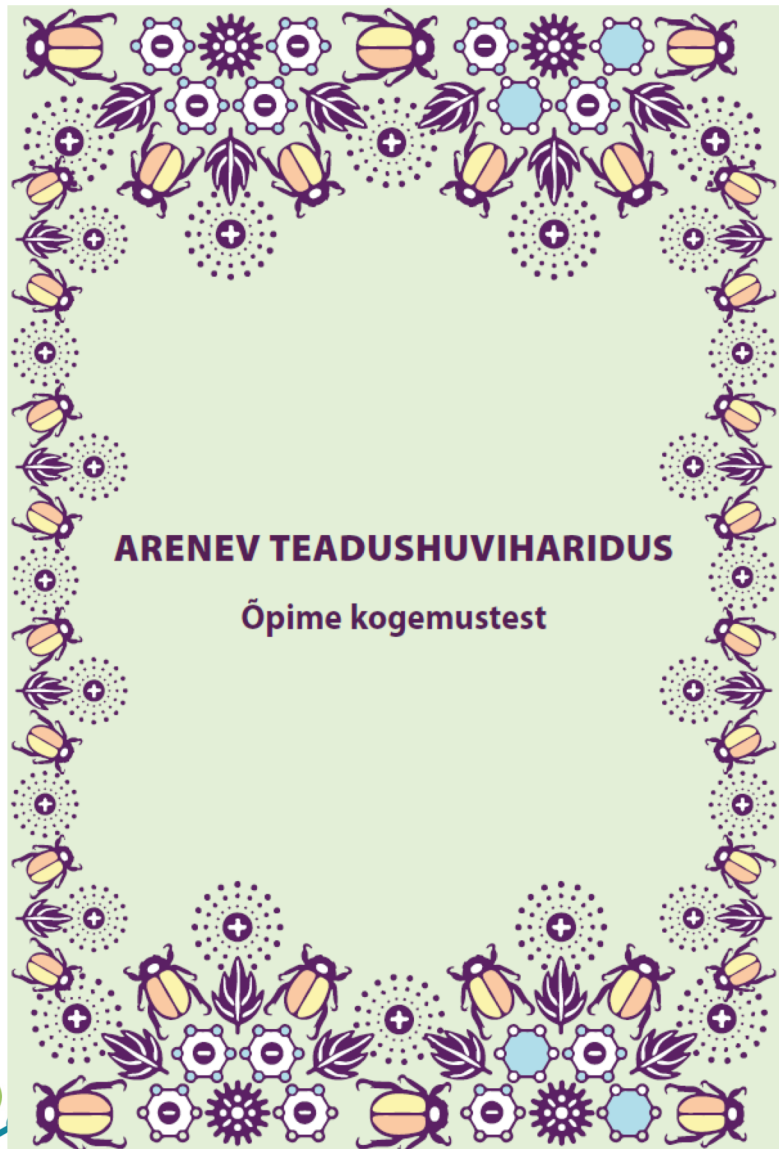
[www.e-koolikott.ee](http://www.e-koolikott.ee) (õppevara alarühmas mitteformaalne õpe)



Õpilaste teadusfestival



# Toetavad materjalid



## EELINFO!

- **Huviharidust ja -tegevust toetav populaarteaduslike artiklite kogumik:**  
huvihariduspedagoogika, huviringi tegevused ja kavandamine, motiveerimine, HEV õpilaste kaasamine, koostöö, mäng kui meetod – ilmub sügis 2019
- **Kogemusõpe avatud õpikeskkonnas** – juhendmaterjal
- **Gaia hariduse raamistiku juhendmaterjal**  
- ilmuvad suvi 2020



# Näidisõppekavad huviringiks



1.-3. klassis õppivate lastega sobivad kasutamiseks:

[Loomariiki avastamas – esimesed tutvused](#)

[Maa ja teadus](#)

[Igapäevane teadus lastele](#) 1.-2 osa ja [3. osa](#)

**[Leiutamise huviring](#)** (3.-5. klass)

4.-6. klassile on valida materjali loodus- ning kosmoseringide läbiviimiseks:

[Seiklused loomariigis – lõputu mitmekesisus](#) ja [Geoloogiaring ehk tunne Eestimaad](#), [Uurime Universumi](#) ja [Astronautika akadeemia](#)

**[Mänguline matemaatika](#)**

**[Loodusteaduslikud eksperimendid](#)** ja **[Rakett69 huviring](#)**

7.-9. klassidele on tehnoloogiavaldkonnas valminud:

[Inseneeria noortele](#)

[Audio- ja videoproduktiooni õppekava](#)

**[Teaduslik kokandus](#)**

**[Teadusteater](#)**



# Näidisõppekavadest



## Näidisõppekavade eesmärk

- huviringide tegevuse rikastamiseks ja oma teadushuviringi õppekava koostamiseks või kohandamiseks vastavalt enda vajadustele ning huviringi õpilaste ja kooli soovidele.
- abimaterjal koos õppeprotsessi kirjeldusega, mis toetavad juhendajaid teadushuviringide eesmärkide elluviimist sh:
  - laste ja noorte teadushuvi suurendamine ja säilitamine;
  - ettevõtlikkuse ja loovuse arendamine, eneseteostuse võimaldamine ning karjäärivalikute toetamine;
  - sotsiaalsete ja koostööoskuste arendamine ning tegevuste sidumine igapäevaste tegevustega;
  - laste ja noorte silmaringi avardamine ja mitmekülgse maailmapildi arendamine läbi ühistegevuste;
  - teaduse ja tehnoloogia mõju mõistmine meie igapäevasele elule.



# Üldised näidisõppekavade tingimused



- Näidisõppekava maht on minimaalselt 165 tundi, mis on jaotatud kolmele õppeaastale.
- Iga näidisõppekava sisaldab kolme kursust. Ühe kursuse maht on minimaalselt 55 tundi ühe õppeaasta jooksul ning see sisaldab õppeprotsessi ja metoodilist kirjeldust.
- Huviringi toimumise sagedus vähemalt kord kahe nädala jooksul läbivalt terve õppeaasta vältel vähemalt kolmel järjestikusel õppeaastal.





# Näidisõppekava on terviklik kogum:

- õppe eesmärgid ja õpiväljundid;
- õppekava tundide jaotus ja õppekorraldus, sh auditoorse, praktilise ja iseseisva töö osakaal;
- kursuste õppesisu ehk õppeprotsessi kirjeldusi; metoodiline juhised iga teema kohta juhendajale, mis selgitab seatud õpiväljundite elluviimiseks tehtavaid tegevusi ja soovitusi õppetöö korraldamiseks ning sõltuvalt õppekavast ohutusteemaliste tegevuste läbiviimist;
- juhiseid ringitundide tegevuste, ülesannete, praktikumide, seminaride, esitluste ja iseseisva töö ajalise jaotuse ning läbiviimise kohta;
- näiteid ja seoseid igapäeva elu praktikast või erinevate valdkondadega;
- soovitusi teema või üksikute etappide tagasisidestamiseks;
- juhendaja profiili kirjeldus (millised oskused või taust peaks võimalikul juhendajal olema);
- õppekeskkonna ja õppekava läbimiseks/täitmiseks vajaminevate õppevahendite loetelu ja kirjeldus;
- võimalusel õppekava elluviimise kogemuse kirjeldus.



# Kus materjalid praegu on kättesaadavad



www.miks.ee/opetajale/leht/toetavad-materjalid

e-Koolikott

miks?ee

ÕPILASELE

ÕPETAJALE

PARTNERILE



Eesti Teadusagentuur  
Estonian Research Council



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti  
tuleviku heaks



Artiklid Uurimuslik õpe Teadushuviaridus Toetavad materjalid Sündmused

AVALEHT → ÕPETAJALE

## Toetavad materjalid

Allpool on toodud erinevate õppematerjalide loetelu, mida klassi- ja aineõpetajad saavad oma tundides kasutada.

- Veebiportaalis miks.ee õpilastele suunatud karjäärilood ja uurimistöö kirjutamisega seotud artiklid ning videod.
- Teadussaadete materjale saab siduda põhikooli ja gümnaasiumi õppekavadega.
- Meedia käsiraamat teadlastele, mis on abiks igas võimalikus tüüpolukorras meediaga suhtlemisel: [kasiraamat.err.ee/](http://kasiraamat.err.ee/)
- Rahvusvaheline õppematerjalide veebivaramu Scientix materjalidega saate tutvuda [www.etag.ee/scientix](http://www.etag.ee/scientix) või aadressil [www.scientix.eu](http://www.scientix.eu)

## TOETAVAD MATERJALID

LTT valikkursuste materjalid

Teadushuviariduse materjalid

„Rakett69“ õppematerjalid

HUNTS humanitaarainete  
õpilaskonverents - Uurimismeetodite  
lühijuhend

Leiutamist toetavad materjalid

Näidisprobleemülesanded:  
loodusainete ja karjääriõpetuse  
integreerimine

Toadussaadet

e-Koolikottist >

Minu asjad >

Õppevara ▾

Alusharidus 313

Põhiharidus 9478

Keskharidus 10512

Kutseharidus 897

Mitteformaalne õpe 72

Kunst 1

Loodus 33

Muusika 2

Noorsootöö 30

Näitekunst

Sport 2

Tants

Teadus 27

Tehnoloogia 28

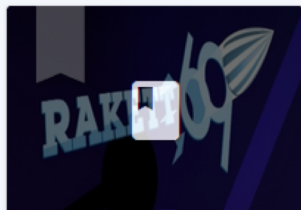
Üldkultuur 5



**Huvihariduse näidisõppekava**  
J. Leoste

II kooliaste Noorsootöö, Teadus,

1858



**Rakett69 internetisaated**  
T. Liira

III kooliaste, Gümnaasium Loodus, Teadus,

842



**Robotika õppevideod. Mänguline**

J. Leoste, K. Mustjatse, J. L... Noorsootöö, Teadus,

358



**GeoGebra interaktiivsed töölehed.**

J. Leoste, K. Mustjatse, J. L... Noorsootöö, Teadus,

313



**Huviringi näidisõppekava.**

J. Leoste, K. Mustjatse, J. L... Noorsootöö, Teadus,

286



**5. klassi töölehed Microsoft Wordi**

J. Leoste, K. Mustjatse, J. L... Noorsootöö, Teadus,

172



**Uurimuslik seiklus - meetodid ja vahendid**

H. Tuusti Loodus, Teadus,

140



**Raamat „Arenev teadushuviharidus.**

A. K. A. kollektiiv Lasteasutus, I-III kooliaste Loodus, Noorsootöö,

104



**Huviring " Igapäevane teadus lastele"**

6-7, I kooliaste Loodus, Noorsootöö,

79



**Eesti V Koolide Teadusteatri Festivali**

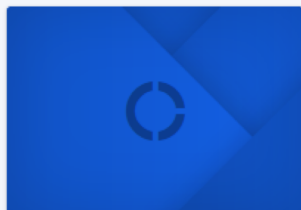
E. Nobel III kooliaste, Gümnaasium Teadus, Valikkursused

73



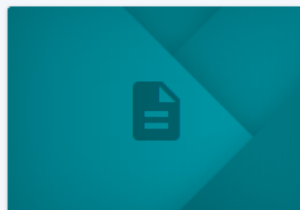
**Huviring "Astronautika akadeemia"**

A. Paul Loodus, Noorsootöö,



**Huviring "Inseneeria noortele"**

T. Metspalu Noorsootöö, Teadus,



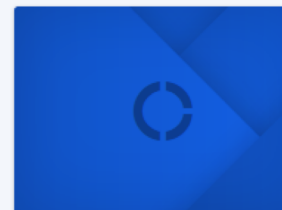
**Loodusteaduslike nädalate läbiviimine I ja**

H. Lätt 6-7, I-II kooliaste Loodus, Noorsootöö,



**Huviring "Tunne Eestimaad ehk**

K. Põldsaar 6-7, I-III kooliaste Loodus, Noorsootöö,



**Huviring "Seiklused loomariigis"**

A. Tamm Loodus, Noorsootöö,



# Õpilaste teadusfestival



**Olete oodatud 14.-15. aprillil 2020 Tartusse**

- festivalil esinevad stendettekannetega õpilaste teadustööde riikliku konkursi parimad
- tegevused osalejatele teadusepopulariseerijalt ja teadushuviharidusega tegelejatelt



<https://youtu.be/2zrYbcpyck>







Aita lapsel huviringe valida ja neis püsida!  
Üheks võimaluseks suurendada LTT erialadel õppijate ja lõpetajate arvu on suurendada noorte teadlikkust valdkonnast ning selle tulemusena tuua LTT erialade juurde rohkem ka teistel aladel andekaid ja võimekaid inimesi. Seda kõike toetab varane kokkupuude teadushuviharidusega.

Küsi või kirjuta  
[katrin.saart@etag.ee](mailto:katrin.saart@etag.ee)



# 2-päevane praktiline küberturvalisuse koolitus



- **Alo Peets, alo.peets@gmail.com**
- **Sihtrühm** on edasijõudnud arvutikasutajad (huvijuhid, hariustehnoloogid, IT õpetajad, kooli administratiivtöötajad, huviringide läbiviijad jne). Sihtrühm on lühidalt algajate ja IT spetsialistide vahel (ehk nn inimesed kes kasutavad arvutit oma igapäevatöökaks kuid ei loe veel ennast IT valdkonna spetsialistide hulka).
- **Kokkuvõttev lühikirjeldus:** Koolitus annab ülevaate digi-turvalisuse nüanssidest ja praktilised oskused läbi viia lihtsamaid ründeid isikliku arvuti ja töökoha IT infrastruktuuri turvalisuse testimiseks. Lisaks rünnete õpetatakse osalejatele ka kuidas ennast koolitusel käsitletud levinud rünnete vastu kaitsta.
- **Eesmärgid:** Kursuse eesmärgiks on osalejate digi-turvalisuse alast teadlikkust tõsta rünne-kaitse stiilis ülesandeid ja näiteid läbi harjutades. Koolituse esimene päev keskendub isikliku arvuti kaitsele ja koolituse teine päev keskendub infrastruktuuri (kooli arvutivõrgu, veebilehe jne) nõrkuste testimises.



# TT Starter

6. septembril 2019

Viljandi Gümnaasiumis



# Eesti V Koolide Teadusteatri Festival

22.-23. november 2018

Viljandi Gümnaasiumis

<https://www.youtube.com/watch?v=DxV57BHC>

HVO



VILJANDI  GÜMNAASIUM

# TT Starter 6. september 2019

Eestis esimene koolide teadusteatri (festivali) starter – inspiratsiooni- ja koolituspäev

**Reedel, 6. septembril 2019**

**Viljandi Gümnaasiumis**

# TT Starter 6. september 2019

- Päeva eesmärgid on:
  - koolide uute teadusteatri ja rühmade tegevuse alustamise toetamine;
  - koolide teadusteatri etenduste kvaliteedi arendamine;
  - koolide teadusteatri loomise ja tegevuse populariseerimine;
  - loodus- ja reaalinete vastu huvi tõstmine põhikoolides ja gümnaasiumides;
  - Eesti Koolide Teadusteatri Festivali laialdasem populariseerimine üle Eesti.



# TT Starter 6. september 2019

- Stardi- ja inspiratsiooniüritus;
- Osaleda võivad kõik, kes soovivad tegeleda teadusteatriatega koolide juures (nii õpetajad-juhendajad kui õpilased);
- Eelregistreerimine alates 10. juunist;
- Osalejad valmistavad koduse eeltööna ette ühe katse, mida nad on valmis teistele demonstreerima ja selgitama.

# TT Starter 6. september 2019

- TT Starteri päeva tegevused:
  - Ettevalmistatud katse demonstratsioon;
  - Katse tagasiside ja analüüs, katse edasiarendus;
  - Mõttetalgud ja ideede „õngitsemine“;
  - 2 koolitust-õpituba:
    - kooli teadusteatri käivitamise, arendamise ja etenduste loomise kohta;
    - seniste koolide teadusteatri etenduste parimatest näidetest.



**Eesti VI Koolide Teadusteatri Festival**  
teemal „Illusioon“  
**14.-15. november 2019**  
**Rakvere Reaalgümnaasiumis**



# TT Starter 6. september 2019

- Lisainfo:
  - **Ene Nobel**, Viljandi Gümnaasiumi projekti- ja avalike suhete juht; 436 0309, 516 1612, [ene.nobel@vilgym.edu.ee](mailto:ene.nobel@vilgym.edu.ee)
  - **Ave Vitsut**, Viljandi Gümnaasiumi keemiaõpetaja; 5901 2705; [ave.vitsut@vilgym.edu.ee](mailto:ave.vitsut@vilgym.edu.ee)