

Tähevaatlus

Viimsi Teaduskool | II kooliaste | Õppeprogramm

1. Programmi nimetus ja lühikirjeldus

Tähevaatlus

90-minutiline teadustund, kus õpilased tutvuvad teleskoopide ajaloo ja tööpõhimõtetega. Tunni käigus toimub päikesevaatlus teleskoobi abil ja võimalusel ka kuu vaatlus. Õpilased arutlevad tähtede ja taevakehade olulisuse üle ning õpivad, kuidas teleskoopi ohutult ja täpselt kasutada.

2. Sihtrühm

II kooliaste (4.–6. klass)

3. Õppekeel

Eesti keel

4. Grupi suurus

Kuni 24 õpilast

5. Kestus

1,5 tundi (90 minutit)

6. Toimumise aeg

Aastaringselt, selge ilmaga

7. Õppekeskkond

Viimsi Artiumi siseruum (teoreetiline osa) ja 3. korruse väliterrass või õueala Artiumi ümbruses (praktika)

8. Õppekeskkonna eripärad

Päikese vaatlemine toimub ainult spetsiaalse filtriga ja juhendaja järelvalve all. Välitegevus eeldab selget ilma! Programm ei sobi nägemispuudega õpilastele vaatlusosa täies mahus. HEV õpilastel on nõue osaleda koos tugiisikuga.

9. Õppeprogrammi eesmärgid

9.1 Õppeprogrammis osalenud õpilane:

tunneb teleskoobi ehitust ja tööpõhimõtet

mõistab tähtede ja planeetide uurimise tähtsust

oskab teleskoopi käsitseda ohutult

suudab seostada nähtud objekte (päike, kuu) teaduslike teadmistega

9.2 Õpitulemused

kirjeldab teleskoobi ehitust ja kasutusotstarvet

jälgib Päikest ja/või Kuud teleskoobi abil

nimetab Päikese ja Kuu põhilisi omadusi

järgib ohutusreegleid optikaseadmetega töötamisel

oskab vaatlusi seostada astronoomiliste nähtustega ja kasutada digivahendeid astronoomia objektide leidmiseks.

10. Seos riikliku õppekavaga

Põhikooli riikliku õppekava II kooliaste, loodusõpetus:

Tunneb Päikesesüsteemi koostist ja põhitaevakehi

Vaatleb ja kirjeldab taevakehi ning ilmastikunähtusi

Selgitab teaduse ja tehnoloogia seoseid igapäevaeluga.

Läbivad teemad:

Tehnoloogia ja innovatsioon

Turvalisus ja ohutus

Üldpädevused:

Loodusteaduslik ja tehnoloogiaalane pädevus

Õpipädevus

Digipädevus

Kultuuri- ja väärtuspädevus

11. Tegevused ja metoodika

Sissejuhatuse teleskoopide ajalugu ja tüübid

Teleskoobi tööpõhimõtted ja käsitlemise juhised

Päikese (võimalusel kuu) vaatlus välitingimustes teleskoobi abil

Kokkuvõtte ja arutelu nähtud objektidest

12. Juhendaja

Viimsi Teaduskooli õpetaja

13. Ootused õpetajale

Õpetaja jälgib õpilaste ohutust vaatluste ajal, toetab aruteludes ning osaleb tegevustes.

14. Tagasiside

Tagasiside kogutakse tunni lõpus suuliselt. Õpetajale saadetakse küsimustik programmi tõhustamiseks.

15. Järeltegevus

Soovitused jätkamiseks: nt taevakaardi kasutamine klassis või kodutööna Kuu faaside jälgimine ja kirjeldamine.