

# Tallinna Südalinna Kool

Õppeaine: looduslugu

Klass: 1

Tundide arv nädalas: 1

Õppesisu:

## ELUSLOODUSE OLEMUS

Õppe sisuks on kõik looduse nähtuste tutvustamine. Taimede kasvuks vajalike tingimuste täitmine ja mõned eripärad. Kasvutingimuste lähem tundmaõppimine ja uurimine. Muld ja mulla erinevused. Nõuded valgusele ja varjule. Soojuse vajadus ja mõju taimedele. Elusa ja eluta koos eksisteerimisele. Tuntud taimede kasvatamine. Lihtsamad aiakahjurid.

Põhimõisted: potistamine, külv, kunstlik valgus, looduslik valgus, eluta objektid, valguse tugevus, substraat, muld, kärpimine, õiepung, suised, kunstlik soojus, varju lembeline.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Väikesemahulise uurimusliku töö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

1. Taimede valguse vajaduse erinevuse mõõtmine subjektiivselt
2. Taimede soojuse vajaduse erinevuse hindamine
3. Potistamise nõuded koos harjutamisega
4. Muldade erinevuste hindamine mitme kultuuriga
5. Millised on elus ja eluta organismid ja nende koos eksisteerimise vajadus
6. Erinevate lihtsamate taimede kasvatamine ( salat, kurk, tomat, redis).
7. Lihtsamad aiakahjurid (lehetäi, maakirp, rohulutikas ) ja nende tõrje

Õpitulemused:

1. klassi lõpetaja teab:

- 1) saavad aru looduse tervikust
- 2) mõistavad taimedele vajalikke tingimuste olulisust
- 3) saavad aru muldade eripärast
- 4) oskavad seemnetest taimi kasvatada
- 5) tunnevad olulisemaid taimi
- 6) tunnevad lihtsamaid aiakahjureid

Lõiming teiste ainevaldkondadega ( praktilised tegevused ja näited)

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kõik loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist ning elukestva õppe väärtustamist. Probleemide lahendamine ja uurimusliku õppe rakendamine süvendavad koolist igapäevaellu ülekantavate oskuste kujunemist. Õpipädevuse kujunemisel on suur roll IKT-põhistel keskkondadel, mis on tihti õpilastele relevantsemad kui koolitund.

Loodusvaldkonna õppeainete ühine eesmärk on kujundada õppimisse positiivne suhtumine, mis on ühtlasi elukestva õppimise üks tähtsamaid eeldusi. See saavutatakse nii tänu õpilase individuaalse eripära aktsepteerimisele kui ka kujundava hindamissüsteemi kaudu uurimuslike tööde korraldamisele, probleemide lahendamisele ning otsuste tegemisele. Õpilasel avardatakse ettekujutust loodusteadusvaldkonna erialadest ning kujundatakse nüüdisaegset ettekujutust teadlase tööst.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutuste materjale ja tehnoloogiaid, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet ning võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega

## Tallinna Südalinna Kool

kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaalsete töödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise, et vältida riske ja soodustada adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui ka väärtushinnangulisel tasandil.

# Tallinna Südalinna Kool

Õppeaine: looduslugu

Klass: 2

Tundide arv nädalas: 1

Õppesisu:

## LOODUS JA TERVIS

Tunda kõiki kodumaiseid puu- ja köögivilju kasutades neid organismi tugevuse tõstmiseks. Tervislik toitumine aastaringselt ja kasvatada taimi mis tugevdavad organismi.

Põhimõisted: puuviljad, köögiviljad, juurviljad, vitamiinid, mineraalid, risoom, juur, mugul, sibul, võsund, ebavars, õiealge, õiepung, viljaalge, vili, köitraag, võrse, oks, puhg, uinuv pung, termomeeter, lux

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Väikesemahulise uurimusliku töö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

8. Puuviljakultuuride õppimine koos kasulike ainete sisaldusega
9. Köögiviljakultuuride õppimine koos kasulike ainete sisaldusega
10. Sibulat, salatit, tilli, pterselli kasvatamise õppimine
11. Kõikide taime osade õppimine koos nende muudenditega
12. Väetise koguse arvutamine ja sobivad väetised (lühi- ja pikaajalised)
6. Marjapõõsaste paljundamine

Õpitulemused:

2. klassi lõpetaja teab:

- 1) tunnevad kõiki puuvilju koos nendes sisalduvate kasulike ainete
- 2) tunnevad kõiki köögivilju koos nendes sisalduvate kasulike ainete
- 3) oskavad kasvatada lõikerohelist nõutavate eritingimustega
- 4) tunnevad kõiki taime osasid (spetsiifilisemalt, kuid mitte kõrgtasemel)
- 5) oskavad kasutada võtteid taime kasvu kiirendamiseks
- 6) oskavad paljundada marjapõõsaid

Lõiming teiste ainevaldkondadega ( praktilised tegevused ja näited)

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kõik loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist ning elukestva õppe väärtustamist. Probleemide lahendamine ja uurimusliku õppe rakendamine süvendavad koolist igapäevaellu ülekantavate oskuste kujunemist. Õpipädevuse kujunemisel on suur roll IKT-põhistel keskkondadel, mis on tihti õpilastele relevantsemad kui koolitund.

Loodusvaldkonna õppeainete ühine eesmärk on kujundada õppimisse positiivne suhtumine, mis on ühtlasi elukestva õppimise üks tähtsamaid eeldusi. See saavutatakse nii tänu õpilase individuaalse eripära aktsepteerimisele kui ka kujundava hindamissüsteemi kaudu uurimuslike tööde korraldamisele, probleemide lahendamisele ning otsuste tegemisele. Õpilasel avardatakse ettekujutust loodusteadusvaldkonna erialadest ning kujundatakse nüüdisaegset ettekujutust teadlase tööst. .

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutuste materjale ja tehnoloogiaid, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet ning võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaalsete töödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise,

## Tallinna Südalinna Kool

et vältida riske ja soodustada adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui ka väärtushinnangulisel tasandil.

## Tallinna Südalinna Kool

Õppeaine: looduslugu

Klass: 3

Tundide arv nädalas: 1

Õppesisu:

### PALJUNDAMINE JA KASVATAMINE

Õppimise eesmärgiks on enam levinud paljundusviisidega tutvumine läbi praktilise töö ja erinevate taimede õppimine nii toas kui õues. Kuidas loodust ja loomi mõista. Kuidas lugeda ilma märke.

Põhimõisted: kuivalembesed taimed, lõved, lehearm, pistoksad, ladvapistikud, haljaspistikud, lookvõrsikud, juurepistikud, lehepistikud,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Väikesemahulise uurimusliku töö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

1. Erinevate toataimede tundma õppimine
2. Koore ja pungade järgi kodumaiste puude õppimine
3. Vegetatiivsete paljunduste tegemine (pistoksad, ladvapistikud, haljaspistikud, lookvõrsikud, juurepistikud, lehepistikud, seemnetega paljundamine)
4. Enamlevinud ravimtaimede õppimine lõhna ja kuju järgi
5. Võõramaiste puuviljade õppimine maitse ja välimuse järgi
6. Võõramaiste köögiviljade õppimine maitse ja välimuse järgi
7. Kasvatame kodumaiseid köögivilju praktiliselt.

Õpitulemused:

3. klassi lõpetaja teab:

- 1) tunnevad erinevaid toataimi
- 2) tunnevad erinevaid puid raagus okste järgi
- 3) oskavad paljundada taimi vegetatiivselt ja generatiivselt
- 4) tunnevad ravimtaimi ja oskavad neid ka kasutada
- 5) tunnevad võõramaiseid puu- ja köögivilju
- 6) oskavad kasvatada kodumaiseid köögivilju

Lõiming teiste ainevaldkondadega ( praktilised tegevused ja näited)

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kõik loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist ning elukestva õppe väärtustamist. Probleemide lahendamine ja uurimusliku õppe rakendamine süvendavad koolist igapäevaellu ülekantavate oskuste kujunemist. Õpipädevuse kujunemisel on suur roll IKT-põhistel keskkondadel, mis on tihti õpilastele relevantsemad kui koolitund.

Loodusvaldkonna õppeainete ühine eesmärk on kujundada õppimisse positiivne suhtumine, mis on ühtlasi elukestva õppimise üks tähtsamaid eeldusi. See saavutatakse nii tänu õpilase individuaalse eripära aktsepteerimisele kui ka kujundava hindamissüsteemi kaudu uurimuslike tööde korraldamisele, probleemide lahendamisele ning otsuste tegemisele. Õpilasel avardatakse ettekujutust loodusteadusvaldkonna erialadest ning kujundatakse nüüdisaegset ettekujutust teadlase tööst.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutuste materjale ja tehnoloogiaid, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet ning võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega

## Tallinna Südalinna Kool

kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaalsete töödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise, et vältida riske ja soodustada adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui ka väärtushinnangulisel tasandil.

## Tallinna Südalinna Kool

Õppeaine: looduslugu

Klass: 4

Tundide arv nädalas: 1

Õppesisu:

### TOLMELDAMINE JA TAIMEKAITSE

Õppimise eesmärgiks selgitada erinevaid tolmeldamise viise. Putuktolmlejade eluviisi ja nende kasutamist aias. Taimekaitse vajalikkust terve ja rohke saagi saamise eesmärgil. Milline on bioloogiline tõrje, ning nende ohtudest ja eelistest.

### AJATAMISE ALGUS

Lihtsamate taimede ajatamine.

Põhimõisted: putuktolmleja, tuultolmleja, kroonleht, tuppleht, tolmukas, sigimik, lesk, kupp, taruvaik, bioloogiline taimekaitse, feromoonpüünised, ajatamine, sundpuhkus

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Väikesemahulise uurimusliku töö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

8. Putukate lähem uurimine anatoomiliselt (mikroskoop)
9. Mesilaste kõrvaltoodangu tundma õppimine
10. Meisterdada ise erinevaid püüniseid taimekaitse eesmärgil
11. Ajatamise ajastamine ja kiire tulemuse saavutamine

Õpitulemused:

4. klassi lõpetaja teab:

- 7) Tunneb taimede järgi tolmeldamise viisi
- 8) Tunneb enamlevinud putuktolmeldajaid ja kasulikkust
- 9) Oskab kasutada peibutus viise putuktolmeldajate meelitamiseks aeda
- 10) Bioloogilise taimekaitse eelised
- 11) Teab mis on ajatamine ja kuidas seda teha (puu okste ajatamine)

Lõiming teiste ainevaldkondadega ( praktilised tegevused ja näited)

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kõik loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist ning elukestva õppe väärtustamist. Probleemide lahendamine ja uurimusliku õppe rakendamine süvendavad koolist igapäevaellu ülekantavate oskuste kujunemist. Õpipädevuse kujunemisel on suur roll IKT-põhistel keskkondadel, mis on tihti õpilastele relevantsemad kui koolitund.

Loodusvaldkonna õppeainete ühine eesmärk on kujundada õppimisse positiivne suhtumine, mis on ühtlasi elukestva õppimise üks tähtsamaid eeldusi. See saavutatakse nii tänu õpilase individuaalse eripära aktsepteerimisele kui ka kujundava hindamissüsteemi kaudu uurimuslike tööde korraldamisele, probleemide lahendamisele ning otsuste tegemisele. Õpilasel avardatakse ettekujutust loodusteadusvaldkonna erialadest ning kujundatakse nüüdisaegset ettekujutust teadlase tööst.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutuste materjale ja tehnoloogiaid, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet ning võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaalsete töödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise, et vältida riske ja soodustada adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid

## Tallinna Südalinna Kool

Õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui ka väärtushinnangulisel tasandil.



## Tallinna Südalinna Kool

Õppeaine: looduslugu

Klass: 5

Tundide arv nädalas: 1

Õppesisu:

**SOOD**

Soode liigid ja nende hooldamine. Soodes kasvavad looduslikud liigid ja kultuur liigid.

Kultuurilide kasvatamise eripärad ja saagid.

**SUVELILLED**

Suvelillede kasvatamine ja ettekasvatus ajad.

Põhimõisted: raba, madal soo, happesus, kuivendamine, pikeerimine, pintseerimine, kärpimine, kastmisgeel, valgusidanevus,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Väikesemahulise uurimusliku töö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

12. Seemnete puhtuse ja idanevuse määramine

13. Suvelillede kasvatamisega kaasnevate tingimustega eksperimenteerimine

14. Erinevad kujundusvõtted ja paljundus suvelillede puhul

Õpitulemused:

5. klassi lõpetaja teab:

12) Tunneb erinevaid soode liike ja nende eripärasid

13) Tunneb soodes kasvavaid tuntud looduslikke liike

14) Teab soode hooldamise erinevaid viise

15) Teab soodes kasvatatavaid kultuure ja nende kasvatamise eripärasid

16) Teab suvelillede ettekasvatamise aegu

17) Oskab ette kasvatada kümnet erinevat suvelille

Lõiming teiste ainevaldkondadega ( praktilised tegevused ja näited)

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kõik loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist ning elukestva õppe väärtustamist. Probleemide lahendamine ja uurimusliku õppe rakendamine süvendavad koolist igapäevaellu ülekantavate oskuste kujunemist. Õpipädevuse kujunemisel on suur roll IKT-põhistel keskkondadel, mis on tihti õpilastele relevantsemad kui koolitund.

Loodusvaldkonna õppeainete ühine eesmärk on kujundada õppimisse positiivne suhtumine, mis on ühtlasi elukestva õppimise üks tähtsamaid eeldusi. See saavutatakse nii tänu õpilase individuaalse eripära aktsepteerimisele kui ka kujundava hindamissüsteemi kaudu uurimuslike tööde korraldamisele, probleemide lahendamisele ning otsuste tegemisele. Õpilasel avardatakse ettekujutust loodusteadusvaldkonna erialadest ning kujundatakse nüüdisaegset ettekujutust teadlase tööst. Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutuste materjale ja tehnoloogiaid, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet ning võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaalsete töödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise, et vältida riske ja soodustada adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid

## Tallinna Südalinna Kool

Õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui ka väärtushinnangulisel tasandil.

## Tallinna Südalinna Kool

Õppeaine: looduslugu

Klass: 6

Tundide arv nädalas: 1

Õppesisu:

### AJATAMINE

Erinevate sibullillede, suvelillede ja okste ajatamine. Ajatamise ajastamine ja spetsiifilised tehnoloogiad.

Põhimõisted: pimendamine, sibula kand, kuivsäilitus, jäätulp

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Väikesemahulise uurimusliku töö tegemine, et saada ülevaadet loodusteaduslikust meetodist.

15. Sibullillede väetuse katse ajatuse ajal
16. Erinevate säilitusviiside eksperimenteerimine
17. Ajatatud sibula paljundamine
18. Sama kultuuri juures erineva ajatuse võtte kombineerimine.

Õpitulemused:

6. klassi lõpetaja teab:

- 18) Tunneb erinevaid sibuliili ja suvelilli ajatuseks
- 19) Oskab planeerida aega ajatusest saagini
- 20) Tunneb spetsiifilisi võtteid sibullillede ajatamisel
- 21) Oskab teha ettevalmistusi ajatamiseks
- 22) Teab säilitus võtteid ajatuse alguseni

Lõiming teiste ainevaldkondadega ( praktilised tegevused ja näited)

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kõik loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist ning elukestva õppe väärtustamist. Probleemide lahendamine ja uurimusliku õppe rakendamine süvendavad koolist igapäevaellu ülekantavate oskuste kujunemist. Õpipädevuse kujunemisel on suur roll IKT-põhistel keskkondadel, mis on tihti õpilastele relevantsemad kui koolitund.

Loodusvaldkonna õppeainete ühine eesmärk on kujundada õppimisse positiivne suhtumine, mis on ühtlasi elukestva õppimise üks tähtsamaid eeldusi. See saavutatakse nii tänu õpilase individuaalse eripära aktsepteerimisele kui ka kujundava hindamissüsteemi kaudu uurimuslike tööde korraldamisele, probleemide lahendamisele ning otsuste tegemisele. Õpilasel avardatakse ettekujutust loodusteadusvaldkonna erialadest ning kujundatakse nüüdisaegset ettekujutust teadlase tööst.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutuste materjale ja tehnoloogiaid, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet ning võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaalsete töödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise, et vältida riske ja soodustada adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui ka väärtushinnangulisel tasandil.