

LOODUSÕPETUS – 1.–4. klass

1. Lähtealused

- Õpe on uurimuslik ja lõimitud (matemaatika, eesti keel, tehnoloogia, kunst, kehaline kasvatus); rõhk välitöödel, vaatlustel ja mudeldamisel.

2. Tundide jaotus (näide, täpsustub kooli õppekavas)

Klass	Tunde nädalas (näidis)
1. klass	1
2. klass	1
3. klass	2
4. klass	2

3. 1. klass – õpitulemused ja õppesisu

Teema	Õpitulemused (kokkuvõtte)	Õppesisu / tegevused	Praktiline uurimine	Mõiste d / sõnava ra	Digipäde vus	Hindamis e fookus
Meeled ja avastam ine	Eristab elus/eluta; kirjeldab objekte meelte abil; võrdleb tahkeid ja vedelikke.	Mängulised katsed meeltega; esemete rühmitamine; tahke vs vedelik.	Meelte kasutamine ; lihtsad tähelepane kud ja järelused.	omadus , elus, eluta, loodusl ik, tehislik, tahke, vedel	Pildistab katseid; kasutab õpetaja valitud videoid.	Vaatluste täpsus; ohutus; sõnavara.
Aastaaja d	Seostab aastaaegad e muutusi soojuse ja valgusega; kirjeldab taime- ja loomamuu tusi.	Maastikuvaatl used; puu aastaring; klassi fenokalender.	Õuevaatlus te logi; võrdlemist abel.	suvi, sügis, talv, kevad, soojus, valgus	Ilmaraken dus (õpetaja juhendam sel).	Vaatluslo gi järjepide vus.

Organismid ja elupaigad	Kirjeldab taimede ja loomade välisehitust; toob näiteid kasvamisest ja toitumisest.	Taimede/loomade vaatlused; koduloomad; elupaigad.	Võrdlustab el looma kehaosades; elupaiga skeem.	juur, vars, leht, õis, vili; kehaosad; metsloom, koduloom.	Pildipank liikide võrdlemiseks.	Õige mõistete kasutus.
Ilm	Vaatleb ja kirjeldab ilma; eristab sademeliikide.	Igapäevane ilmavaatlus; sademed, tuul.	Ilmapäevik; lihtne graafik.	pilvisus, tuul, vihm, lumi	Ilmaandmete sisestustabelisse (õpetajaga).	Mõõtmise ja kirjeldamise korrektsus.

3. 2. klass – õpitulemused ja õppesisu

Teema	Õpitulemused (kokkuvõtte)	Õppesisu / tegevused	Praktiline uurimine	Mõisted / sõnavara	Digipädevus	Hindamise fookus
Organismid ja vees	Võrdleb maismaaja veeorganismide kohastumusi.	Vee- ja maismaaliigid; koduloomad.	Vaadeldakse uimi/ujulesti; koostab liigi ülevaate.	uimed, ujulestad, lõpused	Foto- või lühivideo liikide eripärast.	Võrdlemine ja põhjendamine.
Mõõtmine ja võrdlemine	Mõõdab pikkust, massi ja temperatuuri; teeb katseplaanid lihtsajuhendi järgi.	Termomeeter, kaal, mõõdulint; mõõtmise reeglid.	Temperatuuri mõõtmine eri kohtades; pikkuste võrdlus.	mõõtühik, termomeeter, kaalumine, katse	Andmete sisestustabelisse; veerg-diagramm.	Mõõtmise vähendamise; tulemuste esitlus.

Ilm ja prognos	Võrdleb ilmaennustust tegeliku ilmaga; mõõdab õhutamperatuuri.	Ilmaportaali de võrdlus.	Ilmapäeviku võrdlev analüüs.	õhutamperatuur	Veebiilma kaardid; termomeetri foto/andur (koolis).	Andmete võrdlus ja järelused.
Inimene ja tervis	Kirjeldab kehaosade ehitust; selgitab hügieeni ja tervisliku toitumise põhimõtteid.	Menüü analüüs; hügieeniharjumused.	Enesevaatlus/mõõtmine; päevamenüü hindamine.	toit, toiduaine, tervis, haigus	Toidupüramiidi digiplakat.	Tõendatud valikud menüüs.

3. 3. klass – õpitulemused ja õppesisu

Teema	Õpitulemused (kokkuvõtte)	Õppesisu / tegevused	Praktiline uurimine	Mõisted / sõnavara	Digipädevus	Hindamise fookus
Organismide mitmekesisus ja kooselu	Eristab suuremaid rühmi; koostab lihtsa toiduahela; kirjeldab elupaiku.	Taimed, loomad, seened, samblikud; liik, kooslus.	Hallitusseente kasvukatse; elupaigavaatlus.	liik, kooslus, toiduahel; kalad, linnud, imetajad; õistaim, sammal, sõnajalg	Pildipõhine määramine; liigiandmete kogumine.	Täpsed määrangud; ohutus looduses.
Liikumine ja jõud	Kirjeldab liikumist ja jõu mõju igapäevaesemetel.	Kiirus, jõud; ohutus liikluses.	Kauguse/kiiruse hindamise harjutus.	liikumine, kiirus, jõud	Aegluubivideo analüüs.	Ohutuse arvestamine; hinnangud.

Elekter ja magnetism	Koostab lihtsa vooluringi; eristab juhte ja mittejuhte; kasutab kompassi.	Vooluallikas, pirn, lüliti; püsimag net; ilmakaared.	Vooluringi mudel; kompassi õppekäik.	juht, mittejuht, kompass, ilmakaared	Õppevideo; fotoseeria vooluringist.	Ohutus elektriga; ülesandelahendus te korrektsus.
Plaan ja kaart; Eesti	Loe plaani/kaarti; leiab objekte; määrab ilmakaari; tunneb Eesti põhiobjekte.	Plaan vs pilt; kaardi legend; kõrgustikud, veekogud, asulad.	Liikumine kooli ümbruse plaani järgi; kompassiga suuna määramine.	plaan, pealtvaade, legend, kõrgustik, järv, jõgi	Veebikaardid; lihtne kaardijälg (GPS).	Orientiiride kasutus ja täpsus.

3. 4. klass – õpitulemused ja õppesisu

Teema	Õpitulemused (kokkuvõtte)	Õppesisu / tegevused	Praktiline uurimine	Mõisted / sõnavara	Digipädevus	Hindamise fookus
Maailm aruum	Nimetab Päikesesüsteemi planeedid; mudeldab Maa pöörlemist /tiirlemist ja Kuu liikumist; leiab Suure Vankri ja Põhjánaela.	Päike ja tähed; tähtkujud; galaktikad; astronoomia vs astroloogia.	Õõ ja päeva mudel globuse/v algustiga; tähistaeva vaatlus.	Päikesesüsteem, pöörlemine, tiirlemine, tähtkuju, Põhjánael, galaktika	Taevakaardi äpp/virtuaalplanetaarne vahend.	Mudeli täpsus; mõistete rakendamine.
Planeet Maa ja kaardid	Selgitab globust kui Maa mudelit; näitab mandreid/ookeane;	Gloobus, kaarditüübid; Eesti asend Euroopas.	Kontuurkaardi täitmine; atlase registri	globus, ekvaator, manner, ookean, geograaf	Veebikaardid ja atlase digiversioon.	Asukohtade leidmise oskus.

	leiab Euroopa suuremaid riike; kirjeldab geograafilis t asendit.		kasutamine	iline asend		
Elu mitmek esisus Maal	Selgitab raku rolli; eristab ühe- ja hulkraakseid ; kirjeldab eluavaldusi ; toob näiteid kohastumu stest eri vööndites.	Rakk, bakter, eluprotsessi d; kõrb, vihmamets, mäestik, jäävöönd; elu areng.	Mikroskoop eerimine; seemnete idanemise katse.	rakk, üherakn e, hulkraakn e, toitumin e, hingami ne, paljune mine	Mikroskoobi kaamera/foto d; andmete tabel.	Vaadeld ud andmet e tõlgend amine.
Inimen e	Kirjeldab elundkondi ja nende seoseid; põhjendab tervisliku eluviisi põhimõttei d; seostab inimest teiste selgroogset ega.	Elundid/elu ndkonnad; tervislik toitumine; inimese päritolu; organismide kasutus.	Menüü analüüs; mudelid (nt hingamiste ede töö).	elund, elundko nd, nahk, lihased, luustik, süda, kopsud, seedimin e, närvisüs teem	Interaktiivse d skeemid; allikate kriitiline hindamine.	Seosta mine ja põhjend amine.

4. Hindamise põhimõtted ja tööde liigid

Komponent	Kriteeriumid (näited)	Tõendus	Sagedus (veerandis)
Uurimistöö/praktiline töö	Uurimisküsimus; andmete kogumine; järelused; ohutus.	Tööleht; fotod/videod; aruanne.	≥1

Välitöö/õppekäik	Vaatluse täpsus; koostöö; looduse hoidmine.	Vaatluslogi; määramistulemused.	≥1
Kontrollülesanne	Mõistete kasutus; ülesande lahendamine.	Lühitest; praktiline ülesanne.	≥1
Osalus ja koostöö	Panus rühmatöös; arutelu; ohutus.	Õpetaja vaatlus; enese- /paarishindamine.	Jätkuv

5. Ohutus, keskkond ja digipädevus

- Ohutus: kemikaalide ja tundmatute ainete vältimine; elektri ja magnetiga katsetamisel ohutusreeglid; välitöödel säästev käitumine; liiklusohutus liikumise teema juures.
- Keskkond: elurikkuse ja jätkusuutliku arengu väärtustamine; jäätmete sortimine; vastutustundlik tarbimine.
- Digipädevus: mõõtmis- ja andmerakendused, taevakaardi äpid, veebikaardid; andmete kogumine ja esitamine (tabel/graaфик); allikakriitilisus.

6. Lõiming

- Matemaatika (mõõtmised, andmete kujutamine), eesti keel (tekstid, aruanded), kunst (maastiku ja organismide joonistused), tehnoloogia (mudelid, andurite kasutus), kehaline kasvatus (ohutu liikumine ja tervisekäitumine).
- Geograafia-eelne ettevalmistus: plaani/kaardi lugemine, ilmakaared, Eesti asend.