

Loodusõpetuse ainekava lihtsustatud õppes.

Oodatavad õpitulemused 1. klassi lõpuks.

- 1) orienteerub täiskasvanu abiga kodus, koolis ja kooliteel;
- 2) tunneb ära ja nimetab õpitud taimi, loomi ja loodusnähtusi; kirjeldab neid õpetaja küsimustele toetudes 2–4-sõnalise lausega ja rühmitab neid erinevate tunnuste alusel;
- 3) tunneb ära ja nimetab aastaaegu ja aastaegadele iseloomulikke loodusnähtusi; nimetab aastaegade järjestust;
- 4) käitub looduses hoolivalt, hindab enda ja teiste käitumist looduses õige/vale põhimõttel.

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Kool: tutvumine kooliruumide ja kooli ümbrusega (kohad kooli ümbruses).</p> <p>Liiklusohutus: liiklus kooli ümbruses, märgid, teeületuskohad; kooliõuel liikumine.</p> <p>Maa ja linn. Liiklemine linnas ja maal.</p> <p>Kodu: kodumaja, koduümbrus. Erinevad ruumid kodus. Esemed kodus (mööbel, toidunõud, jms).</p>	<p>liigub täiskasvanute abil oma koolimajas ja kooliümbruses;</p> <p>orienteerub täiskasvanu abiga kooliteel;</p> <p>orienteerub täiskasvanu abiga kodus ja koduteel;</p> <p>teab oma kodu asukohta (linnas/maal);</p> <p>rühmitab esemeid/pilte etteantud kuuluvusrühma järgi;</p> <p>nimetab õpetaja eeskujul ja/või abivahendite toel kuuluvusrühma;</p> <p>rühmitab esemeid ühise tunnuse alusel;</p> <p>õpetaja küsimustele toetudes kirjeldab esemete rühma 2-4-sõnalise lausega.</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Aeg</p> <p>Päev ja öö.</p> <p>Aastaajad</p> <p>Valgus- ja soojusallikad õues.</p> <p>Suvi</p> <p>Suvi kui aastaaeg. Looduse ilme/muutumine suvel. Inimeste riietus. Suvised tegevused.</p> <p>Sügis</p> <p>Sügis kui aastaaeg. Sügisilmad. Sügisvärvid. Riietus sügisel.</p>	<p>nimetab õpitud aastaaegu nende õiges järjestuses (vajadusel abivahendite toel);</p> <p>nimetab aastaegadele iseloomulikke loodusnähtusi abimaterjali toel;</p> <p>toob näiteid õpitud aastaajale iseloomulikest loodusnähtustest;</p> <p>käitub looduses hoolivalt, hindab enda ja teiste käitumist looduses õige/vale põhimõttel.</p>

<p>Talv</p> <p>Talv kui aastaaeg. Talveilmad, riietus. Laste tegevused talvel. Turvalisus (liikluses, veekogudel)</p> <p>Kevad</p> <p>Kevad kui aastaaeg. Kevadilmad, riietus. Kevadtööd aias ja põllul. Tööriistad ja masinad.</p>	
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>Loomad ja linnud</p> <p>Looma ja linnu välisehitus (kehaosad; kehakate: karvad/suled; värvus).</p> <p>Kodulinnud ja -loomad: nimetused, välisehitus (kehaosad, kehakate, värvus) häämitsused, liikumine.</p> <p>Koduloomade pojad ja nende nimetused.</p> <p>Metsloomad: nimetused, välisehitus, liikumine, elupaigad</p>	<p>tunneb ära (sh pildil) ja nimetab õpitud loomi; kirjeldab õpitud loomi õpetaja küsimustele toetudes 2–4-sõnalise lausega rühmitab õpitud tunnuse alusel pilte etteantud kuuluvusrühma järgi; nimetab õpetaja eeskujul ja/või abivahendite toel kuuluvusrühma (loomad, linnud, metsloomad, koduloomad); käitub looduses hoolivalt, hindab enda ja teiste käitumist looduses õige/vale põhimõttel.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>Aed ja põld sügisel</p> <p>Puu- ja köögiviljad, marjad: nimetused, kirjeldamine ja rühmitamine (värvus, suurus, kuju, maitse). Kasutamine.</p> <p>Mets ja park sügisel</p> <p>Puud sügisel, sügisvärvid. Puude nimetused. Puulehed ja okkad. Seened: söögi- ja mürgised seened.</p> <p>Taimed kevadel</p> <p>Kevadlilled aias, metsas ja niidul.</p>	<p>tunneb ära ja nimetab õpitud taimi ja seeni; kirjeldab neid õpetaja küsimustele toetudes 2–4-sõnalise lausega rühmitab õpitud tunnuse alusel objekte/pilte etteantud kuuluvusrühma järgi; nimetab õpetaja eeskujul ja/või abivahendite toel kuuluvusrühma (puud, seened, puuviljad, marjad, köögiviljad) käitub looduses hoolivalt, hindab enda ja teiste käitumist looduses õige/vale põhimõttel.</p>

Oodatavad õpitulemused 2. klassi lõpuks.

- 1) tunneb ära ja nimetab õpitud taimi ning loomi, lähiümbruse eluta looduse objekte ning nähtusi; kirjeldab neid abile tuginedes 3–5-sõnaliste lausetega (3–4 lauset);
- 2) võrdleb õpetaja suunamisel õpitud elusorganisme 2–3 tajutava tunnuse alusel; rühmitab neid õpetaja suunamisel ning eristab õpitud kuuluvusrühmi;
- 3) tunneb ära ja nimetab aastaaegu, kirjeldab nende põhitunnuseid; järjestab abivahendite toel aastaajale vastavate kuude nimetusi;
- 4) märkab ja toob õpetaja küsimustele toetudes näiteid elusolendite vajadustest.

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Taimed: välisehitus, elupaik, toit, paljunemine, kasvamine (kasvatamine seemnest), kohastumine vastavalt aastaajalistele muutustele.</p> <p>Taimede välisehitus (juur, vars, leht, õis).</p> <p>Puud: lehtpuud, okaspuud, viljapuud</p> <p>Põõsad: marjapõõsad</p> <p>Rohttaimed: lilled, umbrohud, köögiviljad, juurviljad</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab õpitud taimi, kirjeldab neid abile tuginedes 3-5sõnaliste lausetega (3-4 lauset).</p> <p>Võrdleb õpetaja suunamisel õpitud elusorganisme 2-3 tajutava tajutava tunnuse alusel (kasvab, liigub, toitub, paljuneb); rühmitab neid õpetaja suunamisel ning eristab õpitus kuuluvusrühmi.</p> <p>Toob õpetaja küsimustele toetudes näiteid elusolendite vajadustest.</p>
<p>Loomad: välisehitus, elupaik, toit, paljunemine, kasvamine, kohastumine vastavalt aastaajalistele muutustele.</p> <p>Koduloomad (-linnud): välisehitus, elupaik, paljunemine, toit, hooldamine.</p> <p>Lemmikloomad: välisehitus, elupaik, paljunemine, toit, hooldamine.</p> <p>Metsloomad: välisehitus, elupaik, paljunemine, toit.</p> <p>Putukad: välisehitus, liikumine.</p> <p>Linnud: välisehitus, elupaik, ränd- ja paigalinnud.</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab õpitud loomi, kirjeldab neid abile tuginedes 3-5sõnaliste lausetega (3-4 lauset).</p> <p>Võrdleb õpetaja suunamisel õpitud elusorganisme 2-3 tajutava tajutava tunnuse alusel (<i>kasvab, liigub, toitub, paljuneb</i>); rühmitab neid õpetaja suunamisel ning eristab õpitud kuuluvusrühmi.</p> <p>Toob õpetaja küsimustele toetudes näiteid elusolendite vajadustest.</p>
<p>Eluta looduse objektid ja nähtused: loodusobjektide rühmitamine</p> <p>Eluta ja elus loodusobjektide vaatlemine ja võrdlemine</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab eluta looduse objekte ja nähtusi, kirjeldab neid abile tuginedes 3-5-sõnaliste lausetega (3-4 lauset).</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>SÜGIS</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab aastaaega sügis, kirjeldab sügise põhitunnuseid <i>abimaterjali toel</i>.</p>

<p>Sügiskuud ja nende järjestus: seosed oluliste sündmuste ja tegevustega.</p> <p>Sügise tunnused looduses: muutused looma- ja taimeriigis (viljapuud, saagikoristus, taimede muutumine koduümbruses), muutused kodu- ja kooliümbruses.</p> <p>Ilm sügisel: koostöös õpetajaga ilma vaatlemine kooliümbruses.</p>	<p>Järjestab abivahendite toel aastaajale vastavate kuude nimetusi.</p>
<p>TALV</p> <p>Talvekuud ja nende järjestus: seosed oluliste sündmuste ja tegevustega.</p> <p>Talve tunnused looduses: muutused looma- ja taimeriigis (loomade kohastumine eluks talvel, taimede kohastumine eluks talvel).</p> <p>Ilm talvel: koostöös õpetajaga ilma vaatlemine kooliümbruses.</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab aastaaega talv, kirjeldab talve põhitunnuseid <i>abimaterjali toel</i>.</p> <p>Järjestab abivahendite toel aastaajale vastavate kuude nimetusi.</p>
<p>KEVAD</p> <p>Kevadkuud ja nende järjestus: seosed oluliste sündmuste ja tegevustega.</p> <p>Kevade tunnused: muutused looma- ja taimeriigis (puude ja põõsaste lehtimine, õitsemine; kevadtööd aias/põllul; kevadlilled; kodu- ja metsloomad kevadel, rändlindude saabumine).</p> <p>Ilm kevadel: koostöös õpetajaga ilma vaatlemine kooliümbruses.</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab aastaaega kevad, kirjeldab kevade põhitunnuseid <i>abimaterjali toel</i>.</p> <p>Järjestab abivahendite toel aastaajale vastavate kuude nimetusi.</p>
<p>SUVI</p> <p>Suvekuud ja nende järjestus: seosed oluliste sündmuste ja tegevustega.</p> <p>Suve tunnused looduses: muutused looma- ja taimeriigis</p> <p>Ilm suvel: koostöös õpetajaga ilma vaatlemine kooliümbruses.</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab aastaaega suvi, kirjeldab suve põhitunnuseid <i>abimaterjali toel</i>.</p> <p>Järjestab abivahendite toel aastaajale vastavate kuude nimetusi.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>

Elusolendite vajaduste märkamine: peamised välised muutused, seostamine isiklike vajadustega (toit, uni, liikumine jm).

Märkab õpetaja abiga elusolendite vajadusi.

Toob õpetaja küsimustele toetudes näiteid elusolendite vajadustest.

Oodatavad õpitulemused 3. klassi lõpuks.

- 1) kirjeldab abivahenditele tuginedes 4–5-sõnaliste lausetega (3–5 lauset) eluta looduse objekte ning nähtusi; võrdleb ja rühmitab neid õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel;
- 2) teeb koostegevuses täiskasvanuga lihtsamaid ilmavaatlusi, iseloomustab abivahenditele tuginedes ilma ning valib ilmale vastava välisriietuse;
- 3) märkab ja kirjeldab abivahenditele tuginedes 4–5-sõnaliste lihtlausetega looduses ja inimtegevuses toimuvaid aastaajalisi muutusi;
- 4) teab kuude nimetusi ja järgnevust, rühmitab neid vastavalt aastaajale;
- 5) tunneb ära ja nimetab kodukoha tuntumaid taimi ja loomi; rühmitab neid õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel ning nimetab õpitud kuuluvusrühma;
- 6) kirjeldab ning võrdleb abivahenditele tuginedes õpitud taimede välisehitust ja elupaiku ning õpitud loomade välisehitust, liikumisviisi ja toitumist;
- 7) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust ja iseennast; hoolib elusolendite vajadustest

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
Eluta looduse objektid lähiümbruses ja nende tunnused: erinevused elusloodusest - ei hinga, ei toitu, ei kasva, ei saa järglasi; erisuguste tunnuste alusel rühmitamine; kirjelduse koostamine abivahenditele tuginedes.	Kirjeldab abivahenditele tuginedes 4-5-sõnaliste lausetega (3-5 lauset) eluta looduse objekte. Võrdleb ja rühmitab eluta looduse objekte ning nähtusi õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel.
Eluta looduse nähtused ja nende tunnused: erinevused elusloodusest ja eluta looduse objektidst (materjalid, esemed); erinevate tunnuste alusel rühmitamine; kirjelduse koostamine abivahenditele tuginedes.	Kirjeldab abivahenditele tuginedes 4-5-sõnaliste lausetega (3-5 lauset) eluta looduse nähtusi. Võrdleb ja rühmitab eluta looduse objekte ning nähtusi õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel.
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
Õhutemperatuur ja selle mõõtmine, termomeetri näidu lugemine ja märkimine. Erinevad termomeetrid.	Iseloomustab abivahenditele tuginedes ilma. Valib ilmale vastava välisriietuse.

Riietumine vastavalt ilmale.	
Tutvumine ilma tunnustega. Ilma iseloomustamine: pilvisus: pilvitu, vähene pilvisus, pilves; sademed: vihm, rahe, lumi; tuul: tuulevaikne, nõrk tuul, tugev tuul, torm. Riietus vastavalt ilmale.	
Ilmavaatlustabeli koostamine.	Teeb koostegevuses täiskasvanuga lihtsamaid ilmavaatlusi.
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
Aasta: aastaajad ja nende järgnevus. Aastaajaliste muutuste märkamine ja kirjeldamine: inimtegevuses toimuvad muutused erinevatel aastaegadel (aiatööd, muutused linnapildis jm); looduses ja loomariigis toimuvad muutused erinevatel aastaegadel.	Märkab ja kirjeldab abivahenditele tuginedes 4-5-sõnaliste lihtlausetega looduses ja inimtegevuses toimuvaid aastaajalisi muutusi. Teab kuude nimetusi ja järgnevust. Rühmitab kuid vastavalt aastaajale.
Kalender (aasta, kuud): kuude nimetuste teadmine, rühmitamine vastavalt aastaajale; kalendris orienteerumine; kuude seostamine oluliste tegevuste ja sündmustega aasta jooksul.	
SÜGIS Sügise algus (kalendri järgi), sügiskuud. Ilm sügisel, soe ja külm sügispäev. Sügise tunnused. Riietus ja tegevused. Loodus hilissügisel, riietus ja tegevused. Loomad sügisel.	
TALV	

<p>Talve algus (kalendri järgi), talvekuud. Vesi talvel: veekogude jäätumine ja jää sulamine, ohutusnõuded jääle minekul. Erinevad talveilmad (lumi, tuisk, sula, lumeta talv jms): riietus, tegevused. Loodus talvel. Loomad talvel. Õhutemperatuur talvel.</p>	
<p>KEVAD</p> <p>Kevade algus (kalendri järgi), kevadkuud. Kevade kolm perioodi (algus, keskpaik, lõpp): perioodide tunnused (sh ilm), riietus ja tegevused. Loodus kevadel. Loomad kevadel.</p>	
<p>SUVI</p> <p>Suve algus (kalendri järgi), suvekuud. Soe ja külm suvepäev: ilm, riietus ja tegevused. Aia- ja metsamarjad suvel.</p> <p>Loodus suvel. Loomad suvel.</p>	
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>Leht- ja okaspuud, põõsad (vaarikas, sarapuu, paju) ja puhmad (mustikas, pohl): välisehitus, muutused aastaringselt, kasvukohad, tähtsus loomadele-lindudele ja inimestele.</p> <p>Seened: toidu- ja mürgiseened, välisehitus, kasvukohad, seente kasutamine toiduna.</p> <p>Rohttaime osad: juur, vars, lehed, õis, vili. Köögiviljad (sh juurviljad), lilled: välisehitus, kasutamine. Rohttaimede muutused aastaringselt, kasvukohad.</p> <p>Metsatööd: metsaraie, küttepuid varumine, metsa istutamine.</p> <p>Puidu kasutamine: mööbel, ehitusmaterjal, puidutooted, paber jms. Paberjäätmete sorteerimine ja taaskasutamine.</p> <p>Aia- ja põllutööd (taimede kasvatamine ja nende eest hoolitsemine), tööriistad.</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab kodukoha tuntumaid taimi.</p> <p>Kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes õpitud taimede välisehitust ja elupaiku.</p> <p>Rühmitab taimi õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel ning nimetab õpitud kuuluvusrühma.</p> <p>Kirjeldab abivahenditele tuginedes 4–5-sõnaliste lihtlausetega looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi (3)</p>
<p>Loomariigi mitmekesisus:</p>	<p>Tunneb ära ja nimetab kodukoha tuntumaid loomi.</p>

mets- ja koduloomad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng;

linnud: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng;

kalad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng;

konnad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng;

putukad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng.

Rändlinnud. Rändlindude kogunemine parvedesse ja äralend, rändlindude äralennu põhjused; ohud teekonnal. Kahe linnu võrdlemine (ränd- ja paigalind): välisehitus, toit.

Loomade valmistumine talveks: talvevarud, pesa ehitamine, karvavahetus (suve- ja talvekarv).

Erinevad loomad talvel.

Metsloomad (mäger, ilves): välisehitus, elupaik, eluviis, toit.

Eestis talvituvad linnud (rasvatihane, leevike, hallvares, varblane, rähn): välisehitus, elupaik, toit.

Lindude toitmine talvel.

Loomade ja lindude jäljed lumel.

Kevad loomariigis: karvavahetus; poegade sünn ja areng.

Rändlindude saabumine, pesitsemine, haudumine, hoolitsemine poegade eest.

Kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes õpitud loomade välisehitust, liikumisviisi ja toitumist.

Rühmitab loomi õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel ning nimetab õpitud kuuluvusrühma.

Kirjeldab abivahenditele tuginedes 4–5-sõnaliste lihtlausetega looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi.

Oodatavad õpitulemused 4. klassi lõpuks.

- 1) tunneb ära ning nimetab kodukoha taimi, loomi ja seeni; kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes neid iseloomustavaid tunnuseid (välisehitus, elupaik, eluviis); toob näiteid loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtudest;
- 2) eristab ja rühmitab õpitud selgroogseid ning selgrootuid loomi, maismaataimi ja kübarseeni;
- 3) järjestab taimede ja loomade arengu etappe kujutavaid seeriapilte, kirjeldab õpitud elusorganismide arengut tuginedes pildiseeriale;
- 4) näitab enda kehal ja nimetab õpitud kehaosasid;
- 5) võrdleb abivahendile tuginedes inimeste elu maal ja linnas;
- 6) toob näiteid puhta vee ja õhu, mulla, valguse ning soojuse tähtsusest elusolenditele;
- 7) teeb õpetaja juhendamisel lihtsamaid vaatlusi ja praktilisi töid, valides sobivaid vahendeid ning järgides ohutusnõudeid; kirjeldab abivahenditele tuginedes vaadeldut ja oma tegevust.

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Selgroogsed loomad</p> <p>Imetajad: välisehitus, liikumine, elupaigad, areng, toitumine</p> <p>Linnud: välisehitus, liikumine, elupaigad, areng, toitumine.</p> <p>Kalad: välisehitus, liikumine, elupaik (elab veekogus), areng, toitumine.</p> <p>Kahepaiksed (konnad): välisehitus, liikumine, elupaigad, areng, toitumine.</p> <p>Roomajad (maod, sisalikud): välisehitus, liikumine, elupaik, areng, toitumine.</p>	<p>Tunneb ära ning nimetab kodukoha loomi, kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes neid iseloomustavaid tunnuseid (välisehitus, elupaik, eluviis).</p> <p>Toob näiteid loomadega seotud ohtudest.</p> <p>Eristab ja rühmitab õpitud selgroogseid loomi (eristab neid ka selgrootud loomade, maismaataimede ja kübarseente vahel).</p> <p>Järjestab loomade arengu etappe kujutatavaid seeriapilte, kirjeldab õpitud elusorganismide arengut tuginedes pildiseeriale.</p>
<p>Selgrootud loomad: mitmekesisus ja elupaigad</p>	<p>Eristab ja rühmitab õpitud selgroogseid ning selgrootuid loomi, maismaataimi ja kübarseeni.</p> <p>Järjestab loomade arengu etappe kujutatavaid seeriapilte, kirjeldab õpitud elusorganismide arengut tuginedes pildiseeriale.</p>
<p>Maismaataimed</p> <p>Taimede välisehitus (puu, põõsas, puhmas, rohttaim). Erinevate taimede osade vaatlus, võrdlemine ja kirjeldamine.</p> <p>Taimede areng seemnest, arenguks vajalikud tingimused, seemnete levik (nt tuul, lind, inimene).</p> <p>Mulla tähtsus taimedele. Mullatööd aias ja põllul erinevatel aastaegadel (harimine, väetamine, seemnete külv, tõusmete eest hoolitsemine jms).</p> <p>Kultuurtaimed ilu-, köögivilja- ja viljapuuaias, põllul: tundmine, nimetamine, kasvatamise otstarve.</p> <p>Rohttaimed: üheaastased taimed (nt aedhernes, kõrvits) ja mitmeaastased taimed (nt tulp, maikelluke).</p> <p>Mürgised taimed (nt näsiniin, karuputk, maikelluke jt).</p>	<p>Tunneb ära ning nimetab kodukoha taimi, kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes neid iseloomustavaid tunnuseid (välisehitus, elupaik, eluviis).</p> <p>Toob näiteid mürgiste taimedega seotud ohtudest.</p> <p>Eristab ja rühmitab õpitud maismaataimi (eristab neid ka selgroogsete ja selgrootud loomade ning kübarseente vahel).</p> <p>Järjestab taimede arengu etappe kujutatavaid seeriapilte, kirjeldab õpitud elusorganismide arengut tuginedes pildiseeriale.</p>

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Teraviljad, teraviljade kasutamine.</p> <p>Umbrohud, umbrohutõrje.</p> <p>Taimede tähtsus inimestele ja loomadele.</p>	
<p>Kübarseened</p> <p>Kübaraga seened: välisehitus (kübar, jalg, seeneniidistik).</p> <p>Söögiseened ja mürgised seened.</p>	<p>Tunneb ära ning nimetab kodukoha seeni, kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes neid iseloomustavaid tunnuseid (välisehitus, elupaik, eluviis).</p> <p>Toob näiteid mürgiste seentega seotud ohtudest.</p> <p>Eristab ja rühmitab õpitud seeni (eirstab neid ka selgroogsete ja selgrootud loomade ning maismaataimede vahel).</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Inimese välisehitus (kehaosad: kere, pea, kael, jäsemed (käed, jalad)).</p> <p>Selgroog.</p> <p>Keha mõõtmed: pikkuste võrdlemine silma järgi, pikkuste mõõtmine ja mõõtmistulemuste võrdlemine.</p> <p>Inimese kehatemperatuuri mõõtmine.</p>	<p>Näitab enda kehal õpitud kehaosi.</p> <p>Nimetab õpitud kehaosad.</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Inimeste elu maal ja linnas, inimese elukeskkond</p> <p>Elu maal: hooned (talud, asutused), maad (aed, põld, heinamaa, karjamaa, mets). Koduloomad, nende kasulikkus. Maatööd (põlluharimine, loomapidamine jms).</p> <p>Elu linnas: hooned (elumaja, asutused), liikumine ja liiklus, töökohad linnas.</p>	<p>Kirjeldab abivahenditele tuginedes inimeste elu maal.</p> <p>Kirjeldab abivahenditele tuginedes inimeste elu linnas.</p> <p>Võrdleb abivahendile tuginedes inimeste elu maal ja linnas.</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Vesi</p>	<p>Toob näiteid puhta vee, õhu, mulla, valguse ning soojuse tähtsusest elusolenditele.</p>

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Vesi looduses, vee kasutamine igapäevaelus, tähtsus elusolenditele. Joogivee omadused, võrdlus sademete ja veekogu veega. Vee olekud (vesi, jää, veeaur) ja nende muutumine. Vee keemine, keemistemperatuur. Vee aurumine. Vee külmumine ja jää sulamine, sulamistemperatuur. Vee säästlik kasutamine kodus ja koolis.</p>	
<p>Õhk</p> <p>Hapnik ja süsihappegaas õhu koostises (inimesed, loomad ja taimed hingavad sisse hapnikku, välja süsihappegaasi). Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhu soojenemine, jahtumine. Puhas ja saastunud õhk, puhta õhu tähtsus elusolenditele, õhu puhtuse tagamine ruumis.</p>	
<p>Muld</p> <p>Mulla tähtsus taimedele. Mullatööd aias ja põllul erinevatel aastaegadel (harimine, väetamine, seemnete külv, tõusmete eest hoolitsemine jms).</p>	
<p>Valgus ja soojus</p> <p>Valgus- ja soojusallikad. Valguse ja soojuse tähtsus elusolenditele. Maa: esmane tutvumine Maa mudeli ehk gloobusega. Päev ja öö, nende vaheldumine. Päikese teekond taevavõlvil erinevatel aastaegadel: soojustingimuste muutumine, öö ja päeva pikkus erinevatel aastaegadel (päikesetõus ja loojumine erinevatel kellaegadel).</p>	

Oodatavad õpitulemused 5. klassi lõpuks.

- 1) näitab ja nimetab näitvahendil inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab tugisõnade toel nende ülesandeid;
- 2) saab aru lihtsast plaanist, leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte;
- 3) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, Eesti suuremad saared, järved, jõed ja linnad;
- 4) toob näiteid oma kodukoha looduslikust mitmekesisusest ja inimeste tegevusest (sh olulisemad asutused ja ettevõtted, inimeste tegevusalad);
- 5) toob abivahenditele toetudes näiteid organismide vaheliste seoste kohta looduses, koostab lihtsamaid toiduahelaid;
- 6) nimetab ja kirjeldab abivahenditele toetudes maailmaruumi objekte ning nähtusi (Päikesesüsteem, öö ja päeva vaheldumine).

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Inimene</p> <p>Inimese välisehitus.</p> <p>Elundid ja elundkonnad. Meeleelundid. Tugi- ja liikumiselundid. Hingamiselundid. Vereringe. Seedeelundid. Erituselundid. Paljunemiselundid. Närvisüsteem.</p> <p>Elundkondade ülesanded.</p>	<p>näitab ja nimetab näitvahendil inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab tugisõnade toel nende ülesandeid; õpilane kaalub kehi (mõõtühikuks kilogramm).</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Organismide rühmad ja kooselu</p> <p>Mets. Metsatüübid (okasmets, lehtmets).</p> <p>Veekogud (jõgi, järv, meri). Veetaimed, Veeloomastik.</p> <p>Soo (elutingimused). Turvas ja selle kasutamine.</p>	<p>toob abivahenditele toetudes näiteid organismide vaheliste seoste kohta looduses; tunneb ära ja rühmitab kodukoha levinumaid taime- ja loomaliike; tunneb looduses/pildil ära kodukohale iseloomuliku looduskeskkonna (mets, soo, põld, veekogu) ning kirjeldab kava alusel selle elustikku; koostab lihtsamaid toiduahelaid.</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Plaan ja kaart</p> <p>Maakera mudel – gloobus. Leppemärgid sh leppevärvid gloobusel ja kaartidel. Eesti looduskaart.</p> <p>Ilmakaared, suundade määramine Eesti kaardil. Põhiilmakaarte määramine kompassi abil ning päikese järgi.</p> <p>Pildi ja plaani/kaardi erinevus. Klassi plaan ja kooliümbruse plaan. Enda asukoha määramine plaanil, objektide äratundmine ja nende asukoha (teiste objektide suhtes) kirjeldamine plaanil.</p>	<p>saab aru lihtsast plaanist; leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte; tunneb Eesti kaardil värvide järgi ära maismaa ja veekogud; nimetab ja näitab kaardil (abivahendite toel) põhiilmakaari; mõistab kompassi kasutamise vajadust.</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Eesti Vabariik</p> <p>Asulad: linn, alev, küla. Eesti suuremad linnad, pealinn.</p>	<p>leiab Eesti kaardil oma kodukoha, Eesti suuremad saared, järved, jõed ja linnad;</p>

<p>Eesti suuremad saared, järved ja jõed.</p> <p>Inimeste tegevus koduasulas: kultuuri- ja teenindusasutused, arstiabi ja päästeteenistus, suuremad ettevõtted ja nende toodang.</p>	<p>toob näiteid oma kodukoha looduslikust mitmekesisusest ja inimeste tegevusest (sh olulisemad asutused ja ettevõtted, inimeste tegevusalad);</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>Maailmaruum ja planeet Maa</p> <p>Tähistaevas, taevakehad: täht (sh Päike), komeet. Maailmaruumi uurimine: pikksilm, binokkel, teleskoop, kosmoselaev, astronaut, astronoom.</p> <p>Päike ja planeedid. Maa kaaslane Kuu.</p> <p>Päikesesüsteemi väikekehad: asteroidid, meteoriidid. Meteor.</p> <p>Võimalikud katastroofid.</p> <p>Maa pöörlemine – öö ja päeva vaheldumine. Maa tiirlemine – aastaaegade vaheldumine.</p>	<p>nimetab ja kirjeldab abivahendite toetudes maailmaruumi objekte ning nähtusi; kirjeldab joonise põhjal (tugisõnade toel) Päikesesüsteemi ehitust; nimetab Päikesesüsteemi planeedid; selgitab lambi ja gloobuse abil öö ja päeva vaheldumist.</p>

Oodatavad õpitulemused 6. klassi lõpuks.

- 1) teab ja nimetab põhi- ning vaheilmakaari; määrab neid kaardil;
- 2) saab aru lihtsast plaanist ja kaardist; leiab Eesti kaardil Läänemere, õpitud saared, jõed, järved, linnad; koostab õpetaja juhendamisel lihtsamaid mõõtkavata plaane;
- 3) võrdleb abivahenditele tuginedes taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi; selgitab nende tähtsust looduses; toob näiteid nende mõju kohta inimese organismile;
- 4) kirjeldab ja võrdleb abivahendite toetudes õpitud koosluste (erinevad veekogud, asula) elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike; koostab koosluste kohta toiduahelaid ja lihtsamaid toiduvõrgustikke;
- 5) teab vee ja õhu omadusi ning tähtsust elusorganismidele; toob näiteid, kuidas inimene mõjutab oma tegevusega vee ja õhu puhtust; jälgib oma pere veetarbimist, toob näiteid vee säästmise võimalustest;
- 6) teab mulla tähtsust elusorganismidele ja selgitab abivahendite tuginedes mulla kaitse vajadust;
- 7) mõõdab temperatuuri ja pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;
- 8) viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega

<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
------------------------	---

<p>Kaart ja plaan</p> <p>Ilmakaarte määramine kaardil/plaanil, õues kompassiga ja päikese järgi.</p> <p>Kooliümbruse ja koduasula plaan: leppevärvid ja -märgid, lihtsate (mõõtkavata) plaanide täiendamine.</p> <p>Pinnavormide (küngas, org, nõgu, mägi, tasandik, kõrgustik;) modelleerimine. Pinnavormide kujutamine kaardil.</p>	<p>teab ja nimetab põhi- ning vaheilmakaari; määrab neid kaardil; saab aru lihtsast plaanist ja kaardist; teab õpitud leppemärkide tähendust plaanil ja kaardil, täiendab lihtsaid plaane (abiga); mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid; viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>Muld elukeskkonnana</p> <p>Mulla kirjeldamine. Mulla koostis. Mullaelustik. Mulla tekkimine.</p> <p>Vee ja õhu liikumine mullas. Inimtegevuse mõju mullale (mulla harimine, väetamine, maaparandustööd).</p> <p>Mulla tähtsus taimedele (temperatuur, niiskus, viljakus) ja loomadele.</p>	<p>teab mulla tähtsust elusorganismidele ja selgitab abivahenditele tuginedes mulla kaitse vajadust; mõõdab temperatuuri, valides sobivad mõõtmisvahendid; viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>Õhk kui aine. Õhu koostis. Õhu omadused.</p>	<p>teab õhu omadusi ning tähtsust elusorganismidele; toob näiteid, kuidas inimene mõjutab oma tegevusega õhu puhtust; mõõdab temperatuuri, valides sobivad mõõtmisvahendid; viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>Vesi kui aine. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine.</p>	<p>teab vee omadusi ning tähtsust elusorganismidele; toob näiteid, kuidas inimene mõjutab oma tegevusega vee puhtust; mõõdab temperatuuri, valides sobivad mõõtmisvahendid; jälgib oma pere veetarbimist, toob näiteid vee säästmise võimalustest;</p>

	viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Organismide rühmad ja kooselu (maismaa)</p> <p>Taimed. Õistaimede, okaspuude, sõnajalg- ja sammaltaimede eristamine: taimeosade nimetamine ja kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine. Taimede eluks vajalikud tingimused. Taimede tähtsus looduses ja inimeste elus.</p> <p>Loomad. Selgroogsete ja selgrootute loomade eristamine: välisehituse kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine (välisehitus, liikumisviis, elupaik, toitumine, järglaste saamisviis ja nende eest hoolitsemine). Parasiidid loomadel ja inimestel.</p> <p>Seened.</p> <p>Bakterid. Elupaigad, eluks vajalikud tingimused, tähtsus looduses ja inimeste elus.</p>	<p>võrdleb abivahenditele tuginedes taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi; mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;</p> <p>toob näiteid taimede tähtsusest looduses ja mõju kohta inimese organismile;</p> <p>toob näiteid seente tähtsusest looduses ja mõju kohta inimese organismile;</p> <p>toob näiteid bakterite tähtsusest looduses ja mõju kohta inimese organismile;</p> <p>toob näiteid loomade tähtsusest looduses ja mõju kohta inimese organismile;</p> <p>viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.</p>
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>Organismide rühmad ja kooselu (veekogu)</p> <p>Meri. Läänemeri: rannajoon, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Mere, ranniku ja saarte elustik: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed.</p> <p>Jõgi. Jõgi ja selle osad; jõestik ja selle osad. Eesti suuremad jõed. Jõgi elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed.</p> <p>Järv. Eesti suuremad järved. Järv elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed.</p>	<p>kirjeldab ja võrdleb abivahenditele toetudes õpitud veekogude elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;</p> <p>koostab koosluste kohta toiduahelaid ja lihtsamaid toiduvõrgustikke;</p> <p>viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.</p>

Organismide vaheliste suhete iseloomustamine lihtsamate toiduvõrgustike abil.	
Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
Asula. Taimed ja loomad koduasulas. Koduasula keskkonnaprobleemid.	kirjeldab ja võrdleb abivahenditele toetudes asula elutingimusi, teab asula tüüpilisemaid liike; koostab koosluste kohta toiduahelaid ja lihtsamaid toiduvõrgustikke; viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.

Oodatavad õpitulemused 7. klassi lõpuks.

- 1) eristab ja rühmitab õpitud elusorganisme erinevate tunnuste järgi; selgitab abivahenditele tuginedes keskkonningimuste mõju elusorganismidele; toob näiteid taimede ja loomade kohastumustest Eesti looduse näitel;
- 2) kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes koosluste (veekogud, aed, põld, niit, mets, soo) elutingimusi; teab nende tüüpilisemaid liike; koostab koosluste kohta toiduahelaid ja lihtsamaid toiduvõrgustikke;
- 3) toob näiteid inimtegevuse mõjust ümbritsevatele keskkonnale; mõistab koosluste tähtsust ning selgitab näidete varal nende kaitsmise vajadust;
- 4) näitab Eesti asukohta Euroopa kaardil; kirjeldab abivahenditele tuginedes Eesti asendit; kasutab erinevaid kaarte Eesti asendi, pinnavormide ja kliima kirjeldamisel;
- 5) nimetab Eesti loodusvarasid ja toob nende kasutamise näiteid; selgitab abiga loodusvarade säästliku kasutamise vajadust.

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
SELGROOGSED LOOMAD EESTIS Selgroogsete ja selgrootute loomade eristamine. Selgroogsed loomad: välisehituse kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine (välisehitus, liikumisviis, elupaik, toitumine, järglaste saamisviis ja nende eest hoolitsemine). Organismide vaheliste suhete iseloomustamine lihtsamate toiduvõrgustike abil.	Eristab ja rühmitab õpitud elusorganisme erinevate tunnuste järgi. Selgitab õpetaja abiga selgroogsete loomade osa looduses ja inimeste elus ning toob selle kohta näiteid. Selgitab abivahenditele tuginedes keskkonningimuste mõju elusorganismidele. Toob näiteid loomade kohastumustest Eesti looduse näitel.

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>ELUKESKKONNAD EESTIS:</p> <p>Läänemeri</p> <p>Läänemere asend ja ümbritsevad riigid, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared.</p> <p>Läänemere rannik. Läänemere mõju ilmastikule.</p> <p>Keskkonnatingimused Läänemeres.</p> <p>Läänemeri kui elukooslus; elusolendite osa bioloogilises ainerings ja inimese elus.</p> <p>Mere mõju inimtegevusele ja rannaasustuse kujunemisele.</p> <p>Läänemere reostumine ja kaitse. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud reeglid.</p> <p>Jõed ja järved</p> <p>Eesti suuremad jõed ja järved. Jõgi ja järv kui elukooslused; elusolendite osa bioloogilises ainerings ja inimese elus.</p> <p>Jõgede ja järvede tähtsus, kasutamine ning kaitse. Kalakasvatus. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud reeglid.</p> <p>Aed</p> <p>Aed kui kooslus: köögiviljaaed, puuvilja- ja marjaaed, iluaed. Aiamuld. Kompost.</p> <p>Elusolendite osa bioloogilises ainerings ja inimese elus.</p> <p>Bioloogiline ja keemiline tõrje aias. Toataimed.</p> <p>Põld</p> <p>Põld kui kooslus. Peamised Eestis kasvatatavad põllukultuurid. Elusolendite osa bioloogilises ainerings ja inimese elus.</p>	<p>Kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes koosluste elutingimusi;</p> <p><i>elutingimused Läänemeres;</i> <i>elutingimused jões ja järves;</i> <i>elutingimused niidul;</i> <i>elutingimused metsas;</i> <i>elutingimused soos.</i></p> <p>Teab koosluste tüüpilisemaid liike;</p> <p><i>tüüpilised liigid Läänemeres;</i> <i>tüüpilised liigid jões ja järves;</i> <i>tüüpilised liigid niidul;</i> <i>tüüpilised liigid metsas;</i> <i>tüüpilised liigid soos.</i></p> <p>Koostab koosluste kohta toiduahelaid ja lihtsamaid toiduvõrgustikke (vajadusel abivahenditele toetudes);</p> <p><i>koostab Läänemerele iseloomulikke toiduahelaid ja -võrgustikke;</i> <i>koostab jõele/järvele iseloomulikke toiduahelaid ja -võrgustikke;</i> <i>koostab niidu kooslust iseloomustavaid toiduahelaid;</i> <i>koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid;</i> <i>koostab soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid.</i></p> <p>Toob näiteid inimtegevuse mõjust ümbritsevatele keskkonnale;</p> <p><i>kirjeldab inimtegevuse negatiivset mõju taimedele ja loomadele (reostamine);</i> <i>kirjeldab keemiliste ainete mõju taimedele ja loomadele (väetamine, reostamine).</i></p>

<p>Väetamine ja keemiline tõrje põllul (vajalikkus, ohud). Mahepõllundus. Inimtegevuse mõju mullale.</p> <p>Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse.</p> <p>Niit</p> <p>Niit kui Eesti liigirikkaim kooslus. Looduslikud ja inimtekkelised niidud. Elusolendite osa bioloogilises ainerings ja inimese elus.</p> <p>Mets</p> <p>Eesti metsad. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Mets kui elukooslus. Eesti metsade peamised puuliigid.</p> <p>Elusolendite osa bioloogilises ainerings ja inimese elus. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud reeglid.</p> <p>Metsade tähtsus ja kasutamine.</p> <p>Metsade kaitse.</p> <p>Soo</p> <p>Soode paiknemine ja teke. Madalsoo ja raba. Elutingimused soos.</p> <p>Soode elustik; elusolendite osa bioloogilises ainerings ja inimese elus.</p> <p>Soode tähtsus. Turba kasutamine.</p>	<p>Mõistab koosluste tähtsust ning selgitab näidete varal nende kaitsmise vajadust;</p> <p><i>selgitab Läänemere tähtsust ja kaitse vajadust;</i> <i>selgitab jõgede ning järvede tähtsust ja kaitse vajadust;</i> <i>selgitab niitude tähtsust ja kaitse vajadust;</i> <i>selgitab metsade tähtsust ja kaitse vajadust;</i> <i>selgitab soode tähtsust ja kaitse vajadust.</i></p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>LOODUS- JA KESKKONNAKAITSE EESTIS</p> <p>Inimese mõju keskkonnale.</p> <p>Looduskaitse Eestis: eri tasandid, kaitsealused objektid ja kaitsealad. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tagajärjel.</p> <p>Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine (sh individuaalne loodussäästlik käitumine).</p>	<p>Toob näiteid inimtegevuse mõjust ümbritsevale keskkonnale;</p> <p><i>kirjeldab inimtegevuse (tööstus, transport, olme) tagajärjel tekkinud saasteainete negatiivset mõju loodusele.</i></p> <p>Mõistab koosluste tähtsust.</p> <p>Selgitab näidete varal nende kaitsmise vajadust;</p>

selgitab looduskaitse vajalikkust, toob näiteid kaitsealade, kaitsealuste liikide ja üksikobjektide kohta;
selgitab keskkonnakaitse vajalikkust;
põhjustab olmeprügi sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi.

Õppesisu

Hindamise aluseks olevad õpitulemused

EESTI RIIK

Eesti asend Euroopas; Eesti suurus, piirid, naaberriigid. Rahvaarv ja rahvuslik koosseis. Rahvastiku paiknemine.

Linnad ja maa-asulad. Riigi haldusjaotus.

EESTI ILMASTIK

Ilm, ilmastik, kliima. Eesti asendi mõju kliimale. Ilmaelemendid: õhutemperatuur, tuul, pilvisus, sademed.

Ilmavaatlused ja ilma ennustamine. Ilma mõju inimtegevusele; äärmuslikud ilmaolud Eestis.

EESTI PINNAMOOD

Kodukoha ja Eesti pinnavormid ning pinnamood. Suuremad kõrgustikud, tasandikud ja madalikud. Põhja-Eesti paekallas. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises.

Näitab Eesti asukohta Euroopa kaardil;

näitab Euroopa kaardil Eestit ja Eesti naaberriike.

Kirjeldab abivahenditele tuginedes Eesti asendit;

iseloomustab Eestit (asend, naaberriigid, rahvastik jm) kaartide ja teatmeteosest leitud teabe põhjal.

Kasutab erinevaid kaarte Eesti asendi, pinnavormide ja kliima kirjeldamisel;

teab Eesti asendi mõju kliimale;

teab ilmakaardi leppemärkide tähendusi;

võrdleb ilmakaardi järgi ilma (temperatuur, tuule suund, kiirus, pilvisus ja sademed)

Eesti erinevates osades;

kirjeldab kaardi järgi oma kodumaakonna ja Eesti pinnamoodi, nimetades ning näidates pinnavorme kaardil.

Õppesisu

Hindamise aluseks olevad õpitulemused

EESTI LOODUSVARAD

Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Energiaallikatena kasutatavad loodusvarad.

Nimetab Eesti loodusvarasid;

nimetab Eestis leiduvaid taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid;

<p>Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjäärade kasutamise seotud keskkonnaprobleemid.</p>	<p><i>eristab graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast.</i></p> <p>Toob näited Eestis leiduvate loodusvarade kasutamise kohta.</p> <p>Selgitab abiga loodusvarade säästliku kasutamise vajadust.</p>
---	--

Oodatavad õpitulemused 8. klassi lõpuks.

- 1) mõõdab õpetaja juhendamisel ruumala, massi, vahemaid looduses ja kaardil ning aega; seostab saadud mõõtmistulemusi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
- 2) kavandab ning viib õpetaja juhendamisel ohutult läbi praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid ja järeldusi, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
- 3) kirjeldab tugisõnade abil õpitud ainete/materjalide omadusi ja toob näiteid nende kasutamise kohta igapäevaelus; taaskasutab võimaluse piires materjale ja esemeid;
- 4) leiab õpetaja suunamisel kaartidelt, loodusalastest tekstidest, tabelitest ja graafikutest teavet loodusvööndite kohta, seostab organismide kasvukohti ja kohastumisi vastava loodusvööndiga, kirjeldab inimtegevust ja selle mõju piirkonna loodusele;
- 5) rühmitab elusorganisme, toob näiteid erinevate organismide seostest looduses;
- 6) väärtustab nii kodukoha kui ka teiste maade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>MÕÕTMINE JA HINDAMINE</p> <p>Kehade suuruse (pikkus, laius, paksus jne) ja nende vaheliste kauguste hindamine.</p> <p>Mõõtmine eri viisidel õpetaja juhendamisel (käe ja sammudega seotud mõõtühikute ja mõõteriistade abil).</p> <p>LIIKUMINE JA JÕUD</p> <p>Mehaaniline liikumine. Ühtlane ja mitteühtlane liikumine. Trajektoor. Taevakehade liikumine: pöörlemine, tiirlemine.</p> <p>Teepikkuse ja aja mõõtmine.</p> <p>Kiiruse mõõtmine ja arvutamine.</p>	<p>Viib õpetaja juhendamisel läbi mõõtmisi keha suuruse, ruumala ja massiga.</p> <p>Mõõdab õpetaja juhendamisel keha poolt läbitud teepikkust ja liikumise aega.</p> <p>Kavandab ning viib õpetaja juhendamisel ohutult läbi praktilisi töid.</p> <p>Teeb saadud tulemuste põhjal kokkuvõtteid ja järeldusi.</p> <p>Seostab saadud mõõtmistulemusi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.</p>

<p>Jõud ja kehade liikumine. Jõu mõõtmine. Liikumine ja jõud looduses.</p> <p>KEHADE VASTASTIKMÕJU</p> <p>Keha mass, massi mõõtmine, mõõtühikute teisendamine.</p> <p>Raskus, raskusjõud. Hõõrdumine, hõõrdejõud. Kehade elastsus ja plastsus. Deformeerimine. Elastsusjõud.</p> <p>Vastastikmõju esinemine looduses: Päikesesüsteem, gravitatsioon.</p>	
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>MAA GLOOBUSEL JA KAARTIDEL</p> <p>Maa kujutamine globusel ja kaardil: poolkerad, ekvaator, poolused, kaardivõrk.</p> <p>Kaartide mitmekesisus (sh interaktiivsed kaardid).</p> <p>Mõõtkava, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil.</p> <p>Maailmameri ja selle osad.</p> <p>Mandrid ja suuremad riigid.</p> <p>Ajavööndid.</p>	<p>Mõõdab õpetaja juhendamisel vahemaid looduses sammude ja/või mõõtmisvahendite abil.</p> <p>Mõõdab õpetaja juhendamisel vahemaid kaardil mõõtkava abil.</p> <p>Määrab ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades.</p> <p>Kavandab ning viib õpetaja juhendamisel ohutult läbi praktilisi töid.</p> <p>Teeb saadud tulemuste põhjal kokkuvõtteid ja järeldusi.</p> <p>Seostab saadud mõõtmistulemusi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>AINED JA SEGUD</p> <p>Ained ja materjalid, nende omadused. Ained koosnevad osakestest.</p> <p>Liht- ja liitained (nt vesinik, hapnik, süsinik, vesi, süsihappegaas) ning nende sümbolid.</p> <p>Keemiline reaktsioon – uute ainete tekke protsess. Puhas aine. Ainete segu.</p> <p>Segud ja lahused: õhk kui segu, segunevad ja mittesegunevad vedelikud.</p>	<p>Kirjeldab tugisõnade abil õpitud ainete/materjalide omadusi.</p> <p>Toob näiteid ainete/materjalide kasutamise kohta igapäevaelus;</p> <p>nt toiduvalmistamisel kasutatavatest puhastest ainetest ja segudest; toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamisest igapäevaelus.</p> <p>Taaskasutab võimaluse piires materjale ja esemeid.</p>

<p>Happed, alused ja soolad igapäevaelus; ohutu ja keskkonnasäästlik kasutamine. Looduslikud happelised ained, happevihmad.</p>	
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>MAAKERA LOODUSVÖÖNDID</p> <p>Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes.</p> <p>Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites ning mäestikes.</p> <p>MAAVARAD</p> <p>Kivimid ja nende teke. Maavarad Eestis ja Euroopas.</p>	<p>Teab loodusvööndite nimetusi ja nende paiknemist kaardil (iseloomustab kaardi abil).</p> <p>Seostab looduskomponente (kliima, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastava loodusvööndiga.</p> <p>Leiab õpetaja suunamisel lisateavet loodusvööndite kohta kaartidelt, loodusalastest tekstidest, tabelitest ja graafikutelt.</p> <p>Seostab organismide kasvukohti ja kohastumisi vastava loodusvööndiga.</p> <p>Kirjeldab inimtegevust ja selle mõju piirkonna loodusele.</p> <p>Väärtustab nii kodukoha kui ka teiste maade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.</p> <p>Oskab nimetada Eestis leiduvaid tähtsamaid kivimeid ja maavarasid.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>ORGANISMIDE RÜHMAD</p> <p>Taimed. Öis-, paljasseemne-, sõnajalg- ja sammaltaimede ning vetikate välisehituse põhijooned.</p> <p>Taimede osa looduses ja inimtegevuses. Taimede uurimise ja kasvatamisega seotud elukutsed.</p> <p>Õistaimede organid ja nende ülesanded. Fotosüntees. Õistaimede paljunemine ja levimisviisid.</p> <p>Seened. Seente mitmekesisus (kübar-, hallitus- ja pärmseened); nende välisehituse põhijooned.</p> <p>Toitumine surnud ja elusatest organismidest, parasitism ja sümbioos.</p>	<p>Rühmitab elusorganisme erinevatel alustel, toob näiteid erinevate organismide omavahelistest seostest looduses;</p> <p><i>võrdleb abivahendite toel eri taimerühmadele iseloomulikku välisehitust; selgitab õpetaja abiga taimede osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid;</i></p> <p><i>selgitab õpetaja abiga seente ja samblike osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid;</i></p> <p><i>selgitab õpetaja abiga selgrootute loomade osa looduses ja inimeste elus ning toob selle kohta näiteid.</i></p> <p>Väärtustab kodukoha looduslikku mitmekesisust ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid;</p>

Inimeste ja taimede nakatumine seenhaigustesse ning selle vältimine. Seente osa looduses ja inimtegevuses.

Samblikud. Samblikud kui seente ja vetikate kooseluvorm. Samblike osa looduses ning inimtegevuses.

Loomad. Loomade jaotamine selgrootuteks ja selgroogseteks; selgroogsete loomade rühmad.

Selgrootud loomad. Usside, limuste, lüljalgsete peamised välistunnused (sh võrdlus selgroogsetega), levik ning tähtsus looduses ja inimese elus.

Selgrootute loomade hingamine.

Selgrootute loomade erinevad toiduhankimise viisid ja organid.

Usside, limuste ning lüljalgsete liit- ja lahksugulisus.

Paljunemine ja areng. Täismoone. Vaegmoone.

Inimese parasiidid.

väärtustab taimi, seeni, samblikke ja selgrootuid loomi eluslooduse oluliste osadena.

Oodatavad õpitulemused 9. klassi lõpuks.

Õpilane:

- 1) seostab inimese elundkondi nende põhifunktsioonidega, kasutab elementaarseid esmaabivõtteid;
- 2) toob näiteid tervislikest eluviisidest ja järgib neid;
- 3) kirjeldab abivahenditele tuginedes Eesti asendit; toob näiteid kodukoha tööstus-, teenindusvõi põllumajandusettevõtte tegevuse kohta;
- 4) koostab teabeallikate põhjal Euroopa riigi tutvustuse ja reisiplani, esitleb seda kaaslasele;
- 5) käsitleb ohutult ja otstarbekalt olmeseadmeid, tööriistu ning kodukeemiat; selgitab nende kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid;
- 6) kirjeldab ja selgitab õpitud nähtuste iseloomulikke tunnuseid ning toob näiteid nende avaldumise kohta igapäevaelus;
- 7) leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust;
- 8) kirjeldab jätkusuutliku, säästva, vastutustundliku eluviisi põhimõtteid ja järgib neid.

9. klassi õppesisu, õpitulemused.

Õppesisu	Hindamise aluseks olevad õpitulemused
<p>INIMESE ORGANISM</p> <p>Rakud, koed, elundid. Rakud: üherakulised ja hulkraksed elusolendid.</p> <p>Inimese rakud, koed ja elundid. Elundkondade põhiülesanded. Naha ehitus ja ülesanded. Hügieeninõuded naha hooldamisel.</p> <p>Luud ja lihased. Luustiku osad, luustiku ja lihaste talitluse põhiülesanded. Treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale.</p> <p>Esmaabi luumurdude, lihasevenituste ja -rebendite korral.</p> <p>Vereringe. Südame ehitus ja talitus. Veri, vere liikumine organismis. Vere osa organismi immuunsüsteemis.</p> <p>Immuunsuse kujunemine: lühi- ja pikaajaline immuunsus. Immuunsüsteemi ja vaktsineerimise osa bakter- ja viirushaiguste vältimisel.</p> <p>Immuunsüsteemi häired, allergia, AIDS. Treeningu mõju vereringeelundkonnale.</p> <p>Inimese sagedasemad südame- ja veresoonkonnahaigused, nende tekkepõhjused.</p> <p>Esmaabi verejooksude korral. Doonorlus, veregrupid.</p> <p>Seedimine ja eritamine. Inimese seedeelundkonna ehitus ja talitus. Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid.</p> <p>Tervislik toitumine, üle- ja alakaalulisuse põhjused ning tagajärjed. Neerude üldine tööpõhimõte.</p> <p>Kopsude, naha ja soolestiku eritamisesülesanne.</p>	<p>Seostab inimese elundkondi nende põhifunktsioonidega;</p> <p><i>selgitab naha ülesandeid;</i> <i>nimetab joonisel/mudelil inimese skeleti peamisi luid ja lihaseid;</i> <i>selgitab luude ja lihaste ülesandeid;</i></p> <p><i>selgitab jooniste ja skeemide alusel vereringeelundkonna talitlust;</i> <i>selgitab jooniste/skeemide alusel toidu seedimist ja toitainete imendumist;</i> <i>selgitab neerude, kopsude, naha ja soolestiku osa jääkainete eritamisel;</i> <i>selgitab hingamiselundkonna jooniste/skeemide alusel hingamise olemust;</i> <i>võrdleb jooniste alusel naise ja mehe suguelundkonna ehitust ning talitlust;</i></p> <p><i>selgitab närvisüsteemi põhiülesandeid;</i> <i>selgitab jooniste/mudelite toel erinevate meeltega seotud organite ehitust ning talitlust.</i></p> <p>Kasutab elementaarseid esmaabivõtteid;</p> <p><i>selgitab ja/või demonstreerib esmaabivõtteid luumurdude, lihasevenituste ja -rebendite korral;</i> <i>selgitab ja/või demonstreerib esmaabivõtteid verejooksu korral;</i> <i>demonstreerib kunstliku hingamise võtteid.</i></p> <p>Toob näiteid tervislikest eluviisidest ja järgib neid;</p> <p><i>peab tähtsaks enda tervislikku treenimist;</i> <i>teab ja väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi;</i></p>

<p>Hingamine. Inimese hingamiselundkonna ehitus ja talitus. Treeningu mõju hingamiselundkonnale.</p> <p>Hingamiselundkonna levinumad haigused ning nende ärahoidmine.</p> <p>Esmaabi: kunstlik hingamine.</p> <p>Paljunemine ja areng. Mehe ja naise suguelundkonna ehituse ning talitluse võrdlus. Muna- ja seemnerakkude küpsemine.</p> <p>Suguelundkonna tervishoid, suguhaiguste levik, haigestumise vältimise võimalused. Munaraku viljastumine, loote areng, raseduse kulg ja sünnitus.</p> <p>Pere planeerimine, abordiga kaasnevad riskid.</p> <p>Inimorganismi talitluslikud muutused sünnist surmani.</p> <p>Talitluste regulatsioon. Närvisüsteemi ehitus ning ülesanded, tervishoid. Refleksikaare ehitus ja talitus (arvutimudeli abil).</p> <p>Peamiste sisenõrenäärmete toodetavate hormoonide ülesanded. Elundkondade koostöö inimese terviklikkuse tagamisel.</p> <p>Närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis.</p> <p>Infovahetus väliskeskkonnaga. Silma ehitus ja talitus. Nägemishäirete vältimine ja korrigeerimine.</p> <p>Kõrvade ehituse seos kuulmis- ja tasakaalumeelega. Kuulmishäirete vältimine ja korrigeerimine.</p> <p>Haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehituse ja talitluse seosed.</p>	<p><i>teab ja väärtustab südant, vereringeelundkonda ja immuunsüsteemi tugevdavat ning säästvat eluviisi;</i></p> <p><i>teab tervisliku toitumise põhimõtteid;</i></p> <p><i>teab hingamiselundite levinumate haiguste tekkepõhjusi ja haiguste vältimise võimalusi;</i></p> <p><i>selgitab sagedasemate suguhaiguste levimise viise ja neisse haigestumise vältimise võimalusi;</i></p> <p><i>teab erinevate rasedumisvastaseid meetodeid ja hindab nende sobivust raseduse vältimiseks;</i></p> <p><i>teab ja väärtustab meeleelundeid säästva eluviisi põhimõtteid.</i></p> <p>Leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust.</p> <p>Kirjeldab jätkusuutliku, säästva, vastutustundliku eluviisi põhimõtteid ja järgib neid;</p> <p><i>teab ja väärtustab HIV-iga nakatumist vältivaid tervislikke eluviise;</i></p> <p><i>väärtustab ennast ja teisi säästvat seksuaalelu;</i></p> <p><i>suhtub kriitiliselt närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimisse;</i></p> <p><i>suhtub vastutustundlikult oma hingamiselundkonna tervisesse.</i></p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>MAAILM Mandrid, maailmajaod, suuremad riigid. EUROOPA JA EESTI Rahvastik, asustus. Eesti ja Euroopa rahvaarv ja selle muutumine.</p>	<p>Kirjeldab abivahenditele tuginedes Eesti asendit (manner, maailmajagu, asukoht Euroopas, naaberriigid). Toob näiteid kodukoha tööstusettevõtete tegevuse kohta. Toob näiteid kodukoha teenindusettevõtete tegevuse kohta.</p>

<p>Rahvastiku soolis-vanused koosneis ja rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid. Ränded ja nende põhjused. Rahvuslik koosneis. Rahvastiku paiknemine. Linnastumise põhjused. Linnastumisega kaasnevad majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaprobleemid. Majandus. Euroopa ja Eesti majandusressursid, tööstusharud. Eesti energiamajandus, põlevkivi kasutamine (elektri tootmine ja transportimine kasutajateni) ja keskkonnaprobleemid. Energiaallikad (sh alternatiivenergia), nende kasutamise eelised ja puudused. Põllumajandus ja toiduainetetööstus. Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid. Eri tüüpi põllumajandusettevõtted ja toiduainetetööstus Euroopas. Eesti põllumajandus ja toiduainetetööstus. Põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemid. Teenindus. Teenindus ja selle jaotumine. Turism ja selle liigid. Eesti turismimajandus; peamised vaatamisväärsused kodulinnas või -maakonnas. Euroopa peamised vaatamisväärsused. Turismiga kaasnevad keskkonnaprobleemid. Transpordiliigid, nende eelised ja puudused sõitjate ning erinevate kaupade veol. Eesti transport.</p>	<p>Toob näiteid kodukoha põllumajandusettevõtete tegevuse kohta. Leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>REISISIHT EUROOPA Ühe valitud riigi iseloomustamine: üldandmed, sümboolika, geograafiline asend, loodus, rahvastiku paiknemine, maavarad, majandus ja tööstus, rahvaste kultuur ja traditsioonid. Transpordivõimalused sellesse riiki.</p>	<p>Koostab teabeallikate põhjal ühe Euroopa riigi tutvustuse ja reisiplaani. Esitleb riigi tutvustust ja reisiplaani kaaslastele. Leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust.</p>
<p>Õppesisu</p>	<p>Hindamise aluseks olevad õpitulemused</p>
<p>VALGUSE PEEGELDUMINE JA MURDUMINE Valguse peegeldumise nähtus. Esemete nägemine. Kuu faaside teke. Tasa-, kumer- ja nõguspeeglite kasutamine.</p>	<p>Kirjeldab ja selgitab õpitud nähtuste iseloomulikke tunnuseid ning toob näiteid nende avaldumise kohta igapäevaelus;</p>

Valguse murdumise nähtus. Prisma, kumer ja nõgus lääts; nende kasutamine optilistes seadmetes (luup, binokkel, fotoaparaat, mikroskoop jms).

Kaug- ja lühinägelikkus, prillid.

Kehade värvus. Valguse neeldumine.

VÕNKUMINE JA LAINE

Võnkumine; võnkumise amplituud, periood, sagedus. Võnkumise levimine - laine.

Heli, heli kiirus, võnkesageduse ja heli kõrguse seos.

Heli valjus. Elusorganismide hääleaparaat; abiteenused (hambaravi, logopeed). Müra ja mürakaitse.

Võnkumiste avaldumine looduses ja rakendamine tehnikas.

RÕHUMISJÕUD

Rõhk, õhurõhk, baromeeter. Üleslükkejõud. Kehade ujumine. Rõhu avaldumine looduses ja arvestamine tehnikas.

ELEKTRIÕPETUS

Kodune vooluvõrk: vooluallikad, vooluring.

Lühis, kaitsmed. Kaitsemaandus.

Elektrivoolu töö ja võimsus. Elektrienergia arvesti.

Elektritarvitid koduses majapidamises, elektriõhus, säästlikkus.

MAGNETNÄHTUSED

Püsomagnet. Magnetväli. Magnetnähtused looduses ja tehnikas.

Elektromagnet. Elektromagnetkiirgus: kiirgusallikad meie igapäevaelus, kiirguse mõju inimese tervisele.

KEEMIA IGAPÄEVAELUS

Toiduainete koostis. Eluks vajalikud süsinikuühendid (sahhariidid, rasvad, valgud), nende roll organismis.

Kütused. Tarbekeemia saadused, plastid ja kiudained.

Olmekemikaalide kasutamise ohutusnõuded.

Keemia ja elukeskkond.

kirjeldab valguse peegeldumist;

põhjustab Kuu faase;

nimetab erineva kujuga peeglite kasutusvaldkondi;

nimetab läätsede kasutusvaldkondi;

toob näiteid võnkuvatest kehast;

toob näiteid heliallikatest;

võrdleb nais- ja meeshäält (kõrgem-madalam);

teab, et vali muusika kuulamine kahjustab kuulmist;

kirjeldab rõhu muutmise võimalusi;

toob näiteid ujuvate ja uppuvate kehade kohta;

kirjeldab õpetaja toel vooluvõrku;

kirjeldab elektritarvitit sildandmete põhjal (ohutustähised, toitepinge, võimsus);

võrdleb õpetaja toel elektrilisi valgusallikaid säästlikkuse seisukohast;

kirjeldab magnetite vastastikmõju;

toob näiteid magnetite kasutamisest.

Käsitseb ohutult ja otstarbekalt olmeseadmeid, tööriistu ning kodukeemiat.

Selgitab olmeseadmete, tööriistade ning kodukeemia kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid.

Leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust.

