

UA ja Eesti loodusõpetuse II ja III kooliastme ainekavade teemade ja sisu võrdlus

UA ainekava kohaselt õpitakse loodusõpetust kuni kuuenda klassini. 6. klassis algavad bioloogia ja geograafia ning 7. klassis füüsika ja keemia.

Eesti ainekava 7. klassi loodusõpetusele vastavaid teemasid käsitletakse UA ainekava kohaselt 7. klassi füüsikas ja keemias, keskkonnateemad on bioloogia ja geograafia ainekavades.

Meie ainekavale omane Eesti koosluste käsitus UA ainekavas puudub. Puudub ka inimese teema.

Tabelis on kaldkirjas teemad ja sellele vastav sisu, mis UA ainekavas on teiste õppeainete (geograafia, bioloogia, füüsika, keemia) juures, aga vastavad meie ainekavale.

Eesti ainekava		UA ainekava	
Teema	Sisu	Teema, kl	Sisu
Maailmaruum	Päike ja tähed. Päikesesüsteem. Tähistaevas. Tähtkujud. Suur Vanker ja Põhjanaan. Galaktikad. Astronoomia.	Universum, 5.kl <i>Maa kuju ja liikumine, 7.kl geograafia</i>	Taevas ja taevafäär. Taevakehad. Taevakehade nähtavad liikumised. Tähtkuju mõiste. Tähistaeva tähendus inimkonna ajaloos. Täht – ishelenduv taevakeha. Erinevused tähtede vahel. Tähtedevaheline ruum. Planeedid. Päikesesüsteem. Erinevused planeetide vahel. Tähesüsteemid – galaktikad. Universum ja selle komponendid. Inimene ja universum. Astronoomia – teadus, mis uurib universumit. Astronoomiliste uuringute meetodid ja vahendid. <i>Maa kuju. Maa liikumine, selle tagajärjed. Aastaaegade kujunemine.</i>
Planeet Maa	Gloobus kui Maa mudel. Maa kujutamine kaartidel. Erinevad kaardid. Mandrid ja ookeanid. Suuremad riigid Euroopa kaardil. Geograafilise asendi iseloomustamine. Eesti asend Euroopas. Looduskatastroofid:	Maa - päikesesüsteemi planeet, 5.kl Maa kujutamise viisid, 6.kl geograafia	Maa kuju ja suurus. Maa siseehitus. Maa liikumised. Aastaajad. Kuu – Maa satelliit. Päikese- ja kuuvarjutused. Maa kujutamise viisid.

	vulkaanipursked, maavärinad, orkaanid, üleujutused.		Maapinna kujutamise iseärasused ja erinevused gloobusel, aerofotol, satelliitfotol, plaanil ja kaardil. Mõõtkava ja selle liigid. Plaani tingmärgid. Absoluutne ja suhteline kõrgus ja nende määramine. Plaan ja selle põhitunnused. Suundade määramine plaanil. Plaani lugemine. Geograafilised kaardid, nende elemendid. Kaardi legend. Kaartide mõõtkava. Geograafilised atlased. Kaartide praktiline tähtsus. <i>Maavärinad. Vulkanism ja vulkaanid, geisrid. Maa seismilised vööndid.</i>
Elu mitmekesisus Maal	Organismide mitmekesisus: ühe- ja hulkraksed organismid. Organismide eluavaldused: toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, reageerimine keskkonnatingimustele. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Elu areng Maal	Planeet Maa kui organismide elukeskkond, 5.kl	Organismide kohanemine keskkonnatingimuste perioodiliste muutustega. Elukeskkondade mitmekesisus ja organismide kohanemine eluga nendes. Elukeskkond maal ja õhus. Elukeskkond vees. Elukeskkond mullas. Eluslooduse tegurite mõju organismidele. Vastastikused suhted organismide vahel. Organismide koeksisteerimine. Organismide rühmitamine. Ökosüsteemid. Oma piirkonna taime- ja loomariik.
Inimene		-	-
Jõgi ja järv. Vesi kui elukeskkond	Loodusteaduslik uurimus. Veekogu kui uurimisobjekt. Eesti jõed. Jõgi ja selle osad. Vee voolamine jões. Veetaseme kõikumine jões. Eesti järved, nende paiknemine. Taimede ja loomade kohastumine eluks vees. Jõgi elukeskkonnana. Järvevee omadused.	<i>Hüdro sfäär, 6. kl geograafia</i> Planeet Maa kui organismide elukeskkond, 5.kl	<i>Maismaa veed – pinna- ja põhjaveed. Jõgi: jõesüsteem, jõgikond, jõeorg. Maailma pikimad, pindalalt suurimad vesikonnad ja kõrge veetasemega jõed. Kärestikud ja kosed.</i>

	Toitainete sisaldus järvede vees. Elutingimused järves. Jõgede ja järvede elustik. Toiduahelate ja toiduvõrgustike moodustumine tootjatest, tarbijatest ning lagundajatest. Jõgede ja järvede tähtsus, kasutamine ning kaitse. Kalakasvatus.		<i>Jõgede toitumine, veerežiim. Järved, nende mitmekesisus, pindala, järvenõo päritolu. Maakeri sügavaimad järved. Tehisveekogud ja veejuhed: tiigid, veehoidlad, kanalid. Elukeskkond vees.</i>
Vesi kui aine, vee kasutamine	Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine. Vedela ja gaasilise aine omadused. Vee soojuspaisumine. Märgamine ja kapillaarsus. Põhjavesi. Joogivesi. Vee kasutamine. Vee reostumine ja kaitse. Vee puhastamine.	Maa- päikesesüsteemi planeet 5.kl	Vesi Maal. Vee omadused. Vee kolm olekut. Veeringe. Vesi – lahusti. Lahustuvad ja lahustumatud ained. Lahused looduses. Vee tähtsus looduses. Vee kasutamine inimeste poolt.
Asula elukeskkonnana	Elukeskkond maa-asulas ja linnas. Eesti linnad. Koduasula plaan. Elutingimused asulas. Taimed ja loomad asulas.	-	-
Pinnavormid ja pinnamood	Pinnavormid, nende kujutamine kaardil. Kodukoha ja Eesti pinnavormid ning pinnamood. Suuremad kõrgustikud, madalikud ja tasandikud, Põhja-Eesti paekallas. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises. Pinnamoe mõju inimtegevusele ja inimese kujundatud pinnavormid.	<i>Geograafia, 6.kl.</i>	<i>Peamised maismaa pinnavormid mäed ja tasandikud. Tasandike mitmekesisus ja kujunemine maismaal. Maailma suurimad tasandikud. Mägede mitmekesisus ja kujunemine maismaal. Maailma kõrgeimad ja pikimad mäed.</i>
Soo elukeskkonnana	Soo elukeskkonnana. Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo, siirdesoo ja raba. Elutingimused soos. Soode elustik. Soode tähtsus. Turba kasutamine. Kütteturba tootmise tehnoloogia.	<i>Hüdrofäär, geograafia 6.kl</i>	<i>Sood, nende kujunemise ja leviku iseärasused.</i>

Muld elukeskkonnana	Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineringe. Mulla osa kooslustes. Mullakaeve. Vee liikumine mullas.	Maa - päikesesüsteemi planeet, 5.kl <i>Biosfäär ja mullad, bioloogia 6.kl.</i>	Muld, selle tähtsus ja omadused. Mulla kaitse. <i>Biosfääri osad, nende leviku eripärad maakeral. Mulla omadused. Muldkate, mullakaart. Majandustegevuse mõju mullastikule, taimestikule ning maismaa ja ookeani loomastikule.</i>
Aed ja põld elukeskkonnana	Mulla viljakus. Aed kui kooslus. Fotosüntees. Aiataimed. Viljapuu- ja juurviljaaed ja iluaed. Põld kui kooslus. Keemilise tõrje mõju loodusele. Mahepõllundus. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse.	<i>Biosfäär ja mullad geograafia, 6.kl.</i>	Muld, selle tähendus ja omadused. Mulla hooldus.
Mets elukeskkonnana	Elutingimused metsas. Mets kui elukooslus. Eesti metsad. Metsarinded. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed. Metsade tähtsus ja kasutamine. Puidu töötlemine. Metsade kaitse	-	-
Õhk	Õhu tähtsus. Õhu koostis. Õhu omadused. Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhutemperatuuri ööpäevane muutumine. Õhu liikumine soojenedes. Õhu liikumine ja tuul. Kuiv ja niiske õhk. Pilved ja sademed. Veeringe. Ilm ja ilmastik. Sademete mõõtmine. Ilma ennustamine Hapniku tähtsus looduslikes protsessides: hingamine, põlemine ja kõdunemine. Õhk elukeskkonnana. Organismide kohastumine õhkkeskkonnaga. Õhu saastumise vältimine	Maa kui planeet, lo 5.kl	Õhk – gaaside segu. Õhu tähtsus. Õhu omadused.
Läänemeri elukeskkonnana	Vesi Läänemeres – merevee omadused. Läänemere asend ja ümbritsevad riigid, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Läänemere mõju ilmastikule. Läänemere rannik. Elutingimused Läänemeres. Mere, ranniku ja saarte elustik ja iseloomulikud	-	-

	liigid ning nendevahelised seosed. Mere mõju inimtegevusele ja rannaasustuse kujunemisele. Läänemere reostumine ja kaitse		
Elukeskkond Eestis	Ülevaade eluslooduse mitmekesisusest Eestis. Tootjad, tarbijad ja lagundajad. Toitumissuhted ökosüsteemis. Inimese mõju ökosüsteemidele.	<i>Organismid ja elupaigad, biol, 6.kl</i>	<i>Ökosüsteemi ja keskkonnategurite mõiste. Toiduahelad. Aineringe ja energia liikumine ökosüsteemis. Organismide kooseksisteerimine: inimese ja tema tegevuse mõju ökosüsteemidele. Keskkonnaeetika. Looduskaitsealad. Ukraina Punane Raamat.</i>
Eesti loodusvarad	Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Loodusvarad energiaallikatena. Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjäärade kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid	<i>Litosfäär, geo, 6.kl.</i>	<i>Mineraalid, kivimid. Maavarad ja nende tähtsus inimese elus ja tegevuses.</i>
Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis	Inimese mõju keskkonnale. Looduskaitse Eestis. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Kaitsealad. Niit kui Eesti liigirikkaim kooslus. Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tagajärjel. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine.	<i>Inimene planeedil Maa, 5.kl. Inimese tegevuse mõju loodusele. Geograafia, 6.kl.</i>	Käsitletakse UA keskselt. Inimene — osa loodusest. Inimese seos loodusega. Looduslikest teguritest ja inimtegevusest tulenevad muutused looduses. Keskkonnaprobleemid ja nende lahendamine (bioloogilise mitmekesisuse säilitamine, metsade hävitamise ja kõrbestumise vastu võitlemine, planeedi kaitsmine erinevat tüüpi reostuse eest). Looduskaitse. Ukraina Punane Raamat. Looduskaitsealad, kaitsealad, rahvuspargid ja nende tähtsus looduse säilimisel. <i>Inimtegevuse mõju Maale. Maa ökosüsteemide muutused. Keskkonna saastamine ja selle kaitse.</i>
7.kl			
Teema	Sisu	Teema	Sisu
Inimene uurib loodust	Loodusteadused ja tehnoloogia. Teaduslik meetod. Uurimuse etapid. Vaatlus ja katse.	Sissejuhatus	5.kl Loodust uurivad teadused.

	Mõõtmine loodusteadustes, mõõteriistad, mõõteühikud, mõõtmistulemuste usaldusväärsus. Andmete graafiline esitamine.		Looduse uurimismeetodid. Looduse uurimisvahendid. Loodusteaduslike teadmiste tähtsus inimese jaoks.
Ainete ja kehade mitmekesisus	Ainete ja kehade koostis: aatom, molekul, rakk. Keemiline element, perioodilisuse tabel. Liht- ja liitained, nende valemid. Keemiliste elementide levik. Aine olekud. Aine tihedus. Ained ja segud, materjalid ja lahused.	Kehad, ained ja nähtused meie ümber, lo, 5.kl <i>Keemia põhimõisted, 7.kl</i>	5.kl Kehad meie ümber. Keha omadused, nende mõõtmine. Ained. Ainete füüsikalised omadused. Tahkete kehade, vedelike ja gaaside omadused. Aatomid ja molekulid. Difusioon. Ainete mitmekesisus. Inimest ümbritsevad anorgaanilised ja orgaanilised ained. Puhtad ained ja segud. Segude eraldamise meetodid. <i>Kehad. Materjalid. Ained. Molekulid. Aatomid. Kuidas uuritakse aineid. Vaatlus ja katse keemias. Ainete füüsikalised omadused. Puhtad ained ja segud (homogeensed, mittehomogeensed). Segude eraldamise viisid. Keemilised elemendid, nende nimed ja sümbolid. Keemiliste elementide levik looduses. Tutvumine keemiliste elementide perioodilisussüsteemiga. Aatomi mass. Aatommassiühik. Keemiliste elementide suhtelised aatommassid. Ainete keemiline valem.</i>
Loodusnähtused	Füüsikalised, keemilised ja bioloogilised nähtused. Liikumine ja kiirus. Energia. Energia liigid. Energia ülekandumine ja muundumine. Soojusjuhtivus, head ja halvad soojusjuhid meie ümber ning meie sees. Keemiline reaktsioon. Organismide kasv ja areng.	Kehad, ained ja nähtused meie ümber, lo, 5.kl Keemia, 7. kl Füüsika, 7, kl (vastavad teemad on kõik füüsika ainekavas)	Füüsikalised nähtused, nende mitmekesisus. Keemilised nähtused, nende tunnused. Põlemine. Mädanemine. Nähtuste omavaheline seos looduses. <i>Füüsikalised ja keemilised nähtused.</i>
Elusa ja eluta looduse seosed	Inimene uurib ökosüsteeme. Süsinikuringe ökosüsteemides. Kohastumine füüsikalise-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga.	Inimene planeedil Maa, lo, 5.kl.	Inimene — osa loodusest. Inimese seos loodusega.

	<p>Inimtegevus, tehnoloogia ja looduslik tasakaal. Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.</p>		<p>Looduslikest teguritest ja inimtegevusest tulenevad muutused looduses. Keskkonnaprobleemid ja nende lahendamine (bioloogilise mitmekesisuse säilitamine, metsade hävitamise ja kõrbestumise vastu võitlemine, planeedi kaitsmine erinevat tüüpi reostuse eest).</p>
--	---	--	--