

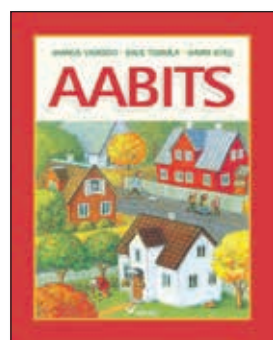
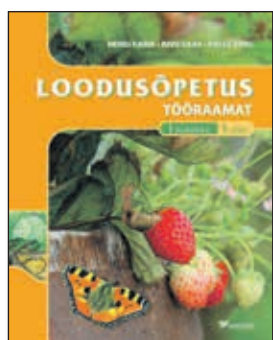
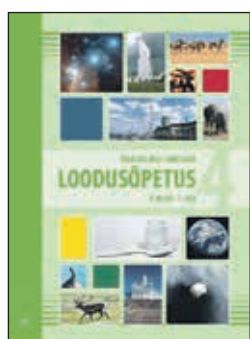
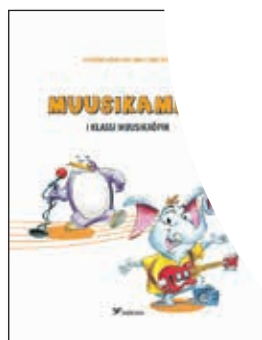
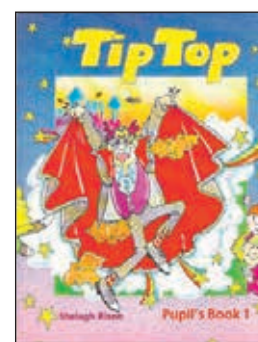
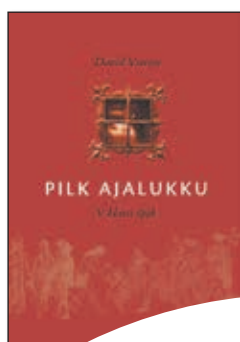
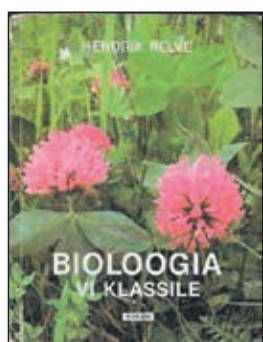
KOOLIBRI UUDISED

RAAMATUD, MIS HARIVAD

Ilmub neli korda aastas Õpetajate Lehe vahel

12. märts 2021

Nr 64



TÄNAME
USALDUSE EEST!

LUGEDA ON LÕBUS, JOONISTADA MÕNUS

Logopeedidena näeme oma igapäevases töös lastega, et kiiresti areneva digimaailma kõrval on järjest keerulisem motiveerida last lugema, loetu üle arutlema, kaasa mõtlema ja fantaseerima. Oluline, et laps õpiks lugemist nautima. Selleks vajab algaja lugeja jõukohaseid tekste koos toredategevusega.

Tõõraamatu „Lugeda on lõbus, joonistada mõnus” põhieesmärk on siduda lugemine ja tekstimõistmine loova eneseväljendusega. Joonistamine ja värvimine on lapse arengus väga oluline tegevus, mille toel areneb peenmotoorika ja mis omakorda toetab kõnet ja lugemisoskust. Käte ja silma koostöö mõjutab lapse tähelepanu- ja kujutlusvõimet, mõtlemist, mälu, samuti ruumilist taju ning koordinaatsiooni. Peale selle areneb lapse fantaasia ja loovus. 5–8aastasel lapsel on võimalus täita tööülesandeid vastavalt oma lugemisoskusele/-valmidusele kas iseseisvalt või koos täiskasvanuga. Laps liigub ülesandeid täites kergemalt raskema suunas. Raamatu tööülesannetes on oluline koht juhiste mõistmisel ja loetust aru saamisel. Ülesanded on mitmekesised, eeldavad tähelepanu ja süvenemist detailidesse ning loetu mõistmist. Neid sooritades areneb sõnavara ja väljendusoskus, kinnistuvad teadmised värvustest, ruumisuhetest väljendavatest sõnadest (*all, üleval; paremal, vasakul* jts), areneb silma-käte koostöö ja suutlikkus orienteeruda tekstis ja töölehel. Lugemistekstid on lühikesed, aga sisukad. Loetu põhjal joonistamine võimaldab teksti sisu üle mõtiskleda ja mõtteid visualiseerida. Tekkinud head emotsioonid ja rõõm tehtud tööst on lapse jaoks äärmiselt olulised. Eriti tore, kui laps saab oma lugemis- ja joonistamisrõõmu täiskasvanuga jagada.



Materjal on mõeldud kasutamiseks kodus, lasteaias, eelkoolis ja ka koolis õpiabirühmades või lisamaterjalina klassitundides. Samuti toetab tööraamat võrkeelsete laste eesti keele omandamist.

Mõnusat joonistamist ja lõbusat lugemist kõigile!

MERIKE VARANDI,
Viimsi Lasteaiad, logopeed
KAI MÄSES,
Viimsi Kool, logopeed

17. VAATA PILTI. LÕE. MIS LAUSEID EI SOBI PILDIGAT VALE LAUSE TÕMBA MAHA.

TAEVAS ON KOLLANE KÜLL.
AKENDEST PAISTAB SININE VALGUS.
TAEVAS EI OLE TÄHTL.
VIHMA SAJAB JA LÕÖB VÄLKIL.
KÄES ON OÖ.



18. VAATA PILTI. LÕE. MIS LAUSEID EI SOBI PILDIGAT VALE LAUSE TÕMBA MAHA.

ROHELISE LEHE PEAL ISTUB KONN.
KONN PÜÜAB KEELEGA SÄÄSKIL.
KONNAL ON SUUR SUUL.
SILMAD ON SUURED JA PUNNIS.



VÄIBAL ISTUB LAIGULINE KOER.
KODRAL ON SININE KAEALARIHM.
KOER ON SÕBRALIK.
KODRAL ON ROOSA KEEL SUUST VÄLJAS.
KOLLASE KAUSSI SEES ON VESI.
KOER RAGISTAB SUURT KONTL.



SEE ON VANNITUBA.
KÖÖGIS ON KOLLASTE USTEGA KAPID.
LAUD ON PUNANE.
KÖÖGIS ON SUUR KÜLMIK.
LAUDA PEAL ON TERAV NUGA JA LUSIKAS.
VANAEMA KEEBAB MAITSVAT SUPPI.



SEE ON VÄIKE PRUUN MAJA.
MAJAL ON KAKS AKENT.
MAJAL ON PUNANE UKS.
KORISTNAST TULEB HALLI SUITSUL.
MAJAST VASAKUL KASVAB SUUR PUUL.
TAEVAS ON KAKS SINIST PILVE.



POISS MÄNGIB PALLIL.
POISS ON SELJAS ORANŽ SÄRK.
JALAS ON TÕDRIKUL SINISED PÜKSID.
POISS HOIAB PALLI KÄES.
TUGEVI LÖÖB PALLI VÄRAVASSE.



20

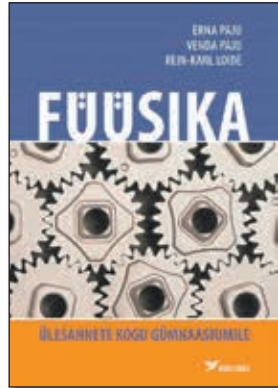
21

BIOLOOGIA TV

Alo Särje 8. klassi bioloogia õppekomplekt on saanud täienduse töövihiku 2. osa näol, mis hõlmab selgrootute loomade ning ökoloogia ja keskkonnakaitse teemasid. Töövihiku ülesehitus vastab õpikule, selle mitmekesine ülesannete valik võimaldab hästi õpitud info kinnistamist, süstematiseerimist ja süvendamist. Oluline koht on ülesannetel, mis suunavad võrdlema ja seoseid looma. Töövihik sisaldab ohtralt illustratsioone, nii fotodena kui ka autori enda joonistustena. Teemas „Putukate rühmad“ esitatud skeem mõnede putuka- ja muude selgrootute rühmade määramiseks on värvifotodega teostatud ka internetipõhisena (lühilink töövihikus). Ökoloogia osas tutvub õpilane ka mõnede tähtsamate Eesti looduskaitsetega.



FÜÜSIKA ÜLESANNETE KOGU GÜMNAASIUMILE



Ülesannete kogu jaguneb järgmisteks valdkondadeks: mehaanika, molekulaarfüüsika, elekter ja magnetism, elektrodünaamika, aine ehitus ja astrofüüsika. Õpetaja saab enam kui 1200 ülesande hulgast teha valiku oma õpilaste taset ja käsitletavat kursust arvestades. Ülesannete valikul on silmas peetud füüsika põhikursuse vajadusi, valdavalt on need lihtsad, orienteeritud mõistete ja seaduste sisu avamiseks. On püütud vältida keeruka loogilise struktuuriga ja tülikaid matemaatilisi teisendusi nõudvaid ülesandeid, mille lahendamise

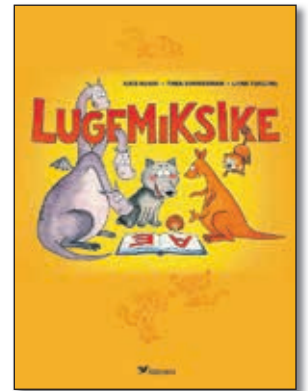
ne oleks füüsikale õppeplaanis ettenähtud väikese tundide arvu tõttu liiga aeganõudev. Samas leidub abstraktse sisuga ülesannete kõrval ka praktiliste probleemidega ning teaduse ja tehnikaga seotud ülesandeid, millest mõned sobiksid detailsemaks aruteluks või võiksid olla aluseks lühikesetele projektitöödele.

Kogu lõpus on antud vastused peaaegu kõigile ülesannetele, sageli koos viidetega lahendusele või koos lahendusega. Erandi moodustavad ülesanded, millel puudub ühene vastus või mille vastus kujutab endast pikemat arutelu. Samuti on ära toodud tabelid füüsikakonstantide ja muude ülesannete lahendamiseks vajalike andmetega.

Omaaegse väga populaarse ülesannete kogu uue trüki valmimisele on uue kaasautorina öla alla pannud Tallinna Tehnikaülikooli emeriitprofessor Rein-Karl Loide, kes on füüsikaõpetajatele tuttav füüsika näidisülesannete sarja, aga ka põhikooliõpikute autorina. Ümbertöötatud trükis on kaasajastatud andmeid ja ülesannete sisu, kohendatud terminoloogiat ning vaadatud üle ka ülesannete valik.

KULDAR TRAKS, toimetaja

LUGEMIKSIKE



„Lugemiksike“ on uudseid võimalusi pakuv õppematerjal 5–6aastastele lastele, kellel on tekkinud huvi tähtede ja lugema õppimise vastu. Töövihikut saab kasutada lasteaias koolieelsetes rühmades, eelkoolis ja kodus, sest see sobib nii algajale lugejale kui ka edasijõudnule. Õppematerjali loomisel lähtusime koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas esitatud nõudmistest ning enda kogemustest TERA eelkoolis, kus ühes rühmas õpivad koos väga erinevate eelteadmistega lapsed.

Tekste koostades oleme arvestanud lapse loomulikkude huvi ümbritseva elu, looduse ja ühiskonna nähtustega vastu. Liina Tuulingu põnevad humoorikad pildid, mitmesugused küsimused ja ülesanded ergutavad lapse eneseväljendust, arendavad fantaasiat ja sõnavara ning annavad tuge jätkata sama teemaga käelise tegevuse, matemaatika või liikumistundides.

Töövihiku piltidele võib asju juurde joonistada, trennida kätt täpsemaks värvides ning mustreid tehes või tähti kirjutades. Tööraamatust leiab kirjutama õppimist soodustavaid elharjutusi ja kopeerimisülesandeid.

Materjal on paigutatud paarislehele nii, et tähte tutvustav osa koos lihtsama sõnavaraga jääb vasakpoolsele lehele ning lugemis- ja kirjutamisharjutused edasijõudnule selle kõrvale parempoolsele. Koos esmasel lugemisõppimise saavutamise areneb ka loetu mõistmine, sest lugema õpitakse mitmekesiste loimitud tegevuste toel. Lasteaia ja eelkoolis saavad pikemaid sõnu ja tekste võib ette lugeda õpetaja või lapse, kes juba oskavad lugeda. Kodus või ka lasteaia rühmas võib töövihiku läbi võtta kaks korda. Kõigepealt õpitakse tähti tundma, kuulmise järgi sõnas eristama ja kirjutama ning kui kõik tähed on selged, hakatakse lugema-kirjutama pikemaid sõnu.

Mängulist lugema õppimist!

KAIE KUBRI, autor

UUDISEID REAALAINETE DIGIOSAKONNAST

Uued ja täiendatud reaalainete e-õpikud Autorite ja toimetajate töö tulemusel elavad Koolibri e-õpikud jätkuvalt oma elu ning arenevad edasi. Mõned õpikud saavad väiksemaid täiendusi – näiteks on viimastel kuudel lisandunud mõnikümne uut ülesannet Koolibri 8. klassi füüsika õpikusse ning parendatud 9. klassi keemia õpiku interaktiivsust. Teistel puhudel võib rääkida lausa uuest versioonist, millest allpool lähemalt. Ning loomulikult parandame kõigis õppematerjalides jooksvalt ilmnenud vigu – täname aktiivseid kasutajaid neile tähelepanu juhtimise eest.

Olulise täienduse on saanud **Alo Särje bioloogia õpik 8. klassile**, millele on sama autori töövihiku põhjal koostatud ülesannete varamu.

Ümber on töötatud ka põhikooli geograafia õpikud, mida on täiendatud töövihikute autori Ulvi Urgardi koostatud ülesannete valikuga. Varem valminud 7. ja 8. klassi õpikutele on lisandunud uus versioon ka 9. klassi õpikust – tõi küll, esialgu puudutavad uuendused õpiku lõpuosa, mis katab koolis kevadel käsitletavaid teemasid ning tervikuna valmib õpik lähikuudel. Kõik geograafia õpikud on saanud mitmekesise ülesannete valiku, alates õpilasele iseseisvalt lahendamiseks

mõeldud lihtsamatest teksti mõistmist kontrollivatest ülesannetest ja lõpetades miniuurimustega ülesannete varamu. Meediumiga arvestades on autor erilist tähelepanu pööranud interneti kasutamisele geograafia õppimisel. Tutvustatakse ja suunatakse kasutama mitmesuguseid internetiallikaid, nagu Maa-ameti kaardirakendus, Statistikaameti andmebaasid, „The World Factbook“, Google Earth, põnevaid ja pisut omapäraseid viise andmete visualiseerimiseks (nt BouncyMaps), veebitööriistu mõistekaartide koostamiseks jpm.

Teema esituse loogikat ja kasutusmugavust silmas pidades on kohendatud ka ülalmainitud õpikute liigendust ja kujundust. Õpetaja töö kergendamiseks on pea kõigile ülesannetes leiduvatele lünkadele antud näidisvastused (mis siiski ei pruugi arvuti poolt kontrollitavate lünkade puhul olla ainus õigeks loetav variant).

Matemaatika poole pealt on lisandunud 1.–5. klassi õpikutele ka **6. ja 7. klassi õpikute e-versioonid**. Neis puuduvad küll veel viimased teemad, kuid õpikuid täiendatakse jooksvalt arvestusega, et materjali puudumine ei hakkaks häirima õppetööd. Matemaatikaõpikud sisaldavad kogu paberõpiku materjali ning on nendega heas

vastavuses, mis hõlbustab õpikus orienteerumist.

Gümnaasiumile on ilmunud e-versioon **Ain Ainsaare relatiivsusteooria ning tuuma- ja elementaarosakeste füüsika õpikust** ning **Jaan Susi ja Lootus Lubli soojusõpetuse õpikust**. Töös on ka **Henn Voolaiu optika õpik**, mis valmib sel kevadel. Ülesannete varamut on nende puhul täiendatud valikuga Erna ja Vanda Paju ning Rein-Karl Loide kogumikust „Füüsika ülesandeid gümnaasiumile“. Arvutusülesannete puhul võimaldab Opiq siiski ainult lõppvastuse kontrollimist, kuivõrd lahenduskäigu esitamine arvutiga oleks liiga tülikas. Siin jääb õpetaja otsustada, kas kasutada paralleelselt „vanamoodsat“ pliitsit-paberit või Opiq lisavõimalusi, nagu pildifailide üleslaadimine. Mitmed ülesanded on varustatud suunavate vihjetega, mida õpilane võib oma äranägemist mööda kasutada või mitte. E-õpikud sisaldavad ka mõningaid veaparandusi ning arvestades, et need põhinevad umbes 10 aasta vanusel materjalil ka uuemal infol põhinevaid värskendusi, nt mis puudutab vedelkristallide kasutust või Higgsi bosonit.

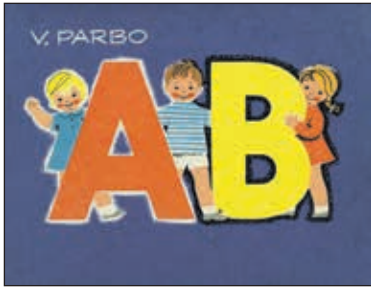
KULDAR TRAKS, digitoimetaja



TAIBUKA LAPSE MATEMAATIKA

Raamat sisaldab ohtralt mängulisi ülesandeid algklasside õpilasele matemaatikaoskuste harjutamiseks ja kinnistamiseks: numbrite kirjutamine, liitmine ja lahutamine, korrutustabeli õppimine. Vaheldust pakuvad lihtsamad ja keerulisemad nuputamisülesanded, piltide värvimine ja muud tegevused.

UUS!



Vilma Parbo
AB MUDILASTELE

Suur hulk praegusaja vanavanemaid on lugema õppinud sinise põiki formaadis aabitsa järgi, mille kaanel olid väikesed lapsed ning silmapaistvalt suured tähed A ja B. See oli Vilma Parbo „AB mudilastele“ Lilian Härma võluvalt moodsate, äratuntavalt 1960ndate-hõnguliste piltidega.

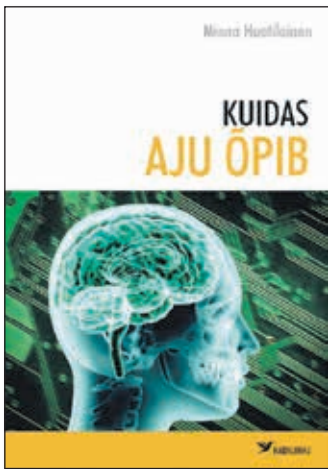
Aabitsa esmatrükkist on möödunud üle poole sajandi, aga lugema õppimise raamatuna pole see kaugeltki aegunud, vastupidi, see on raamat, mis lapse tõesti lugema õpetab. Kõigepealt tehakse tutvust suurtähtedega, õpitakse tähepaaride-kolmikute kaupa veerima, aegamööda sõnad pikenevad ning samm-sammult jõutakse lausete ja väiksemate tekstiplokkideni. Kasutatud on rütmi ja riimi, mis vahepealsetel kümnenditel on metoodikas tagaplaanile jäänud, kuid mis igale väiksele lapsele väga meeldib ja teda lugema õppimisel toetab. Tegeldakse ka numbritega 1–10 ja õpitakse 10 piires arvutama.

Raamat on mõeldud 4–6-aastastele lastele

- tähepildiga tutvumiseks;
- jutustamisoskuse arendamiseks;
- kõnes häälikute eristamiseks ja õigeks hääldamiseks;
- lugema õppimiseks;
- arvude ja numbritega tutvumiseks 1–10-ni;
- lugemise harjutamiseks.

„AB mudilastele“ andis esimest korda välja kirjastus Valgus 1968. aastal. Raamatu uustrükk avaldatakse kirjastuse Koolibri 30. sünnipäeva puhul.

Illustreerinud Lilian Härm.



Minna Huotilainen
KUIDAS AJU ÕPIB

Me keegi ei kasuta oma aju võimekust piisavalt. Et uusi asju õppida ja meelde jätta, tuleb teada, kuidas aju töötab. Kuidas toimub õppimine? Tänapäevased aju-uuringud lisavad peaaegu iga päev uusi andmeid aju talitluse kohta. Nendest tervikpildi loomine on väga keeruline ülesanne. See raamat tutvustab mitmeid erinevaid uurimusi, üht iga peatüki alguses. Nii saad aju-uuringute põneva pusele enda jaoks ise kokku panna ja vajaliku välja valida. Milline võib olla üksiku tulemuse tähtsus terviku seisukohalt? Mida see väidab õppimise kohta? Kas ma saan kasutada saadud teavet ära oma töös, vanemluses või õpingutes?

Raamat ühendab füsioloogia, psühholoogia ja pedagoogika uusimad teadmised igapäevaste vajadustega, on mugav kasutada ja lihtsalt põnev lugeda.

EESTI LOODUSE PILDIMAPP. 111 EESTI LOOMA

Pildid: Lea Armväärt
Tekst: Tiina Tomingas

Koolibril on rõõm teatada, et menukalt ning paljudel juba kapsakski lehitsetud Eesti looduse pildimapi sarjast on ilmunud uus väljaanne. Sel korral on Eestis elavate loomade – imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete, kalade ja selgrootute tutvustused koondatud ühte karpki. Eks seegi aitab säästa loodust ja kõigi nende toredate olendite elupaiku. Käsitletud loomade pere on saanud ka uusi liikmeid: uued lehed tutvustavad lastele ogalikku, ronka, hakki, hallhaigrut, kormorani, merikotkast, põldvutti, seatigusid, majaämblikke, vesilikke, lendoravat ning uustulnukana viimasel ajal Eestisse levitud šaakalit.

Pildimapi paksule paberile trükitud lehtede ülesehitus on jäänud samaks. Kuna eel- ja algkooli vanuses lastele on omane pildiline mõtlemine, hõivavad keskse koha Lea Armväärti joonistused. Neile on lisatud fotosid, mis kujutavad võimalusel looma temale iseloomulikus elupaigas või tegevuses.

Põhiinfo loomade kohta – kui vanaks elab, millest toitub, kas tegutseb päeval või öösel jms – on esitatud lappemärkidega, mis võimaldab ka tähti veel mitte tundval lapsel üht-teist teada saada.

Lühikesed tekstid loomast, nende elupaikadest ja eluviisidest pakuvad põnevaid teadmisi, mõtlemis- ja arutlemisainet nii lastele kui ka täiskasvanutele. Näiteks,

mis eristab rändrotti ja kodurotti ning kust ja kuidas on nad üldse Eestisse jõudnud? Millised on uustulnukast šaakali suhted Eesti teiste koerlaste, hundi, rebase ja kährikuga? Kas teine uustulnuk meie kodus, hiigelsuur keskeuroopa majaämblik, võib inimest hammustada ja kas see on ohtlik?

Arutlema kutsuvad ka paljude loomade juurde lisatud rahvapärased nimed. Miks kutsutakse oravat rahvasuus kábikunin-gaks ja põtra metsauhkuseks?

Loodame, et pildimapp täidab ka uuel kujul oma eesmärgi: tutvustada lastele Eesti looduse mitmekesisust, äratada huvi nii üksikute loomade kui ka looduses toimivate seoste vastu, kujundada lugupidavat suhtumist loodusesse – tunnet, et me kõik oleme looduses osalised, mitte kõrvaltvaatajad.

Ettevalmistamisel on ka 111 Eesti taime tutvustav komplekt.

KULDAR TRAKS,
toimetaja



REGILAUUL VIIB LAPSED RÄNDAMA

Regilaulud ja laulumängud on sündinud sellest, kes me oleme ja mis meid ümbritseb. Need vanad viisid ja sõnad on justkui jäljed, mida mööda astudes jõuame aastatuhandete kaugusele, maailma, kus regilaul oli nii argi- kui pühapäeva tavaline osa. Nendes lauludes saame tunda ja näha, milline oli meie kodu, kombed, mängud, loodus, pere ja sõbrad kunagi iidammu.

Kogumikust „Laula-laula, kallid kannel“ leiab laule ja mängu, mis avavad selle iidse maailma juba päris väikestele lastele ning on põnevad ka suurtele. Väikestele annavad võimaluse kaasa lüüa mitu lihtsat laulumängu. Näiteks valitakse laulus „Sõit, sõit, sõit linna“ üks laps hobuseks ja teised saavad tema järel hanereas hobuvankris olla ning nõnda linna sõita. Lühike laul „Puud varjavad“ räägib sellest, kuidas metsapuud meile kurja ilma eest kaitsesid. Seda võib laulda vaikselt sosinal ning lüüa laulutaktis põlvepatsu. Puude-laulu ja paljusid teisi selle kogumiku laule saab autori esituses ka kuulata. Lühilink nende laulude juures juhatab veebilehele, kus Kaire Jääts saadab end väikekandlele. Nõnda on see raamat ühtlasi ka kaunis heliteos ja abiks kõigile neile, kes ise pilli ei mängi.



Kindlasti sobib kogumik erisuguse pillimänguuskusega õpetajatele. Kui kandlemängu kogemus on alles väike, saab lugusid võimalikult lihtsalt saata, tõmmates kandlekeeled helisema sobiva akordiga kasvõi ainult takti alguses. Kui pillimängu- oskus kasvab, saab saatemuusikat mitmekesisemaks muuta, ning siis on ka improvisatsioon kerge tulema. Lugudele, mille ulatus seda võimaldab, on lisatud sõrmitsemiseks keelte numbrid. Nii saab endale viisi ette mängida, kui lugu tuttav ei ole. Valdav osa lauludest koos akordide määrgistusega on D-duuri helistikus ning vaid

7 laulu viisid on lastele mugavama hääleulatuse tõttu G-duuri helistikus (kandle akordid jäävad samaks, mis on teistel lauludel).

Väikekannel on rühmas kasutamiseks väga hea pill, kuna see on väike ja kerge ning seda saab nõõriga kaela riputada ja pilli mängides ise liikumises olla. Väikekandle hääli on võrdlemisi pehme ega summuta oma valjusega laste hääli ega pane lapsi liiga tugeva heli tõttu oma kõrvu katma.

Kogumik on koostatud lähtuvalt aasta-aegadest ja rahvakalendrist. Ilma ja pööripäevaga seotud regilaulud on jaotatud eraldi peatüki alla, kuna need on asjakohased kõikidel aasta-aegadel. Lisatud on ka mõned uuelaulud, mida õpetaja võib laulda õrna kandleheli saatel rahuliku uneaja sissejuhatamiseks.

Meie regilaulud ja laulumängud toetavad nii lapse tundeelu kui ka sotsiaalset arengut: laps peab teistega arvestama, koostööd tegema ja ennast ületamagi omal pehmel moel. Ei ole ju kõigil lastel ühtemoodi lihtne astuda ringi keskele, kuid oma rühma turvalises keskkonnas, oma sõprade keskel ja köitva laulu saatel on võimalik see julgus endas leida.

TIINA TOMINGAS,
toimetaja

Koolibri Uudiseid annab välja AS Koolibri. Leht ilmub neli korda aastas.

Projektijuht Katrin Kliimask / Toimetaja Kadri Rahusaar / Kujundaja Tiit Tõnurist / Küljendaja Lauri Haljamaa

www.koolibri.ee / Hiu 38, Tallinn / Telefon 651 5300 / koolibri@koolibri.ee