



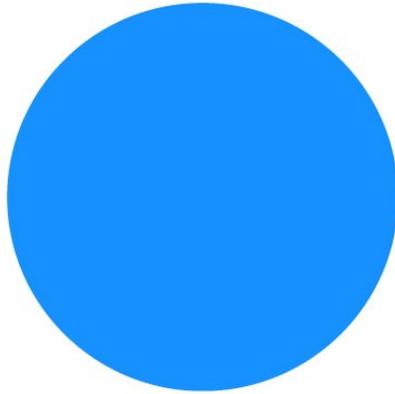
# Krootuse Kooli Kuller

Krootuse Põhikooli sõnumitooja nr 69

II trimester

## Palju õnne, armas Eesti!

EESTI VABARIIK



Viletsust, pimedust, nukrust ja valu läbi elatud siin on aastasadu. Meie rahvas kui rändrahn – murdumatu olnud ka siis, kui musta leiba laual polnud.

Meri – ta kuulnud me hingevalu, küsimata lohutuseks jaganud silmailu, käe abivajajale õigel ajal ulatas ja pakkus raskeks mureks lunastust.

Võõraid kombeid, võõrast võimu, alalõpmata tulnud taluda sõimu. „Kas kunagi midagi muutub?“ ükski eestlane mõelda ei suutnud.

Taevakaare all tiirutas pääsuke prii, eesti rahva silmis süttis lootusekiir: „Kas ka meie kord ometi saaks rukkilillena sirguda vabaks taas?“

Nüüdseks sada aastat möödunud on sest, kui me väiksel riigilt langes võõras kest.

On kindel üks – nii kaua kuni õitseb ta, jääb püsima me kaunis Maarjamaa.

**Egert Villemson**

Eesti sada– see on pidupäev.  
Laual must leib ja rukkilill.  
Räästa all laulavad pääsukesed,  
nende laulu sekka kostab  
meremühin.

Põllu ääres suur ja võimas  
halli-mustakirju rändrahn,  
tema ümber rukkililleväli.  
Läbi udu, üle metsa kõrgub  
taeva poole Eesti lipp.

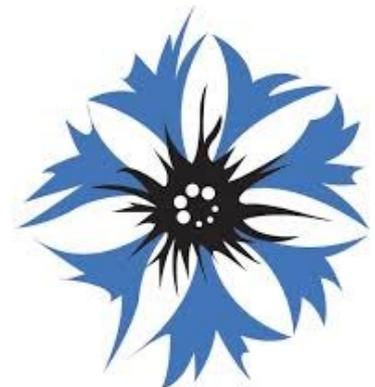
**Talis Vesi**

Rändrahn on olnud aastasadu  
meie uhkus, pääsuke aga meie  
au.

Meie esivanemad on võidelnud  
vaenlaste vastu nii meredel kui  
ka saartel, et kaitsta hoolikalt  
valminud musta leiba, mis on  
uhkusega kaunistatud rukkilil-  
ledega.

Elagu Eesti!

**Kelli Parind**



# Toimus Eesti Vabariigi ja Eesti kaitseväe teemaline mälumäng



**Võidukas mälumänguvõistkond koosseisus Markus Kõiv, Hardi Tohvri, Brait Pill, Ülle Suur, Johanna Juhkam ja Rea Nukk**

## *Anna Cordey, Kadi Kuldmägi*

Seoses läheneva Eesti vabariigi juubeliüritusega korraldati 16. veebruaril meie koolis teemakohane mälumäng. Mängu koostas ja viis läbi 8. klassi õpilane Tulev Mägi. Korraldatud üritus oli ühtlasi ka Tulevi loovtöö.

Mälumängus osalesid 7.-9.klassi õpilased, 5. ja 6. klass said olla publikuks ning järgmisteks aastateks tarkusi kõrvataha panna.

Viktoriin oli koostatud põnevalt: nimelt tuli enne küsimusele vastamist igal võistkonnal panused teha. Panustada oli võimalik kuni kolmele punktile. Kes vastas õigesti, see sai just nii palju punkte, kui ta küsinud oli, kes aga vastas valesti, see sai punktitablessisse miinus ühe. Nutikamad suutsid kiirelt mängutaktika paika loksutada — mõttekas oli panustada alati kolmele punktile, sest nii oli suurem võimalus teistest ette rebida.

Ka mälumängu korralduslik pool oli hästi läbi mõeldud. Küsimused kuvati

slaidiesitlusena seinale, vastasseinalt nägi iga võistkond oma skoori.

Mälumängu küsimused puudutasid nii Eesti vabariiki kui ka kaitseväge.

**Tulev ise kommenteerib oma üritust järgmiselt:** “Kuna on tulemas Eesti Vabariigi 100. aastapäev, pakkus õpetaja, et minu valitud loovtöö teemast saaks teha mälumängu. Nii valisime mälumängu tähtjaks 16. veebruari. Edasi hakkas pihta minu loovtöö teostamine. Esialgu tuli koostada küsimused. Küsimuste koostamisel tuli arvestada, et need poleks liiga kerged ega ka liiga rasked.

Alguses oli plaanis, et osalevad 5.-9. klass, aga juhendaja arvas, et küsimused on 5.-6. klassile liiga rasked, kuna nad pole ajaloos veel neid teemasid nii põhjalikult käsitlenud. Mälumängu jaoks tuli veel teha slaidishow ja koostada juhend.

Ma olin mälumängu ajal täiesti närvis, kuid iga küsimusega muutusin aina julgemaks.

Mälumänguga läks üldjuhul hästi. Võitis esimene võistkond. Ainus asi,

mis mind imestama pani, oli see, et õigest suudeti vastata umbes pooltele küsimustele. Loodetavasti said mu koolikaaslased palju uusi teadmisi.”



**Kes on pildil kujutatud mees?**

Seoses Eesti sajanda sünnipäeva ja Fr. Tuglase nimelise kirjanduskonkursiga avaldasid vanema astme õpilased arvamust selle kohta, milline on hea kool, kus on hea õppida.

Arvamuslugudest selgus, et õpilased peavad väga tähtsaks inimesi, kellega neil iga päev kokku puutuda tuleb. Samuti olid tähtsal kohal mugavus, innovaatilisus, toit ja turvalisus. Tähelepanu pöörati suurele kodutööde mahule ja liiga pikale koolipäevale. Muidugi sooviti, et kool algaks vähemalt tund aega hiljem kui praegu. Kuna suurem osa meie lastest sõidab kooli bussiga, siis neile oli eriti oluline lühem koolipäev.

Loomulikult oli murekohaks raske koolikott. Selle asemel pakuti välja tahvelarvuti kasutamise võimalust. Üleüldse soovisid paljud lapsed, et koolis kasutataks rohkem nutiseadmeid, kuid oli ka neid, kes arvasid, et vahetundides peaksid telefonid ja tahvelarvutid keelatud olema.

Paljud kirjutajad jõudsid siiski järeldusele, et meie koolis on päris hea käia.

**Alljärgnevalt saate tutvuda edetabeli-**

**ga, mida lapsed hea kooli juures tähtsaks peavad. Arvamuse avaldajaid oli kokku 28.**

1. Koolis ei tohi olla kiusamist—22
2. Lahked, toredad õpetajad—20
3. Hea omavaheline läbisaamine—19
4. Vähem kodutöid—15
5. Kool võiks hiljem alata—13
6. Huvipakkuvad tegevused, grupitööd, e-õppepäevad jm—12
7. Lühemad koolipäevad—10
8. Mitmekesisem menüü ja rohkem toidukordi—8
9. Õpikut asemel tahvelarvutid—7
10. Lühemad tunnid ja pikemad vahetunnid—6

## Noppeid õpilaste kirjatöödest

Kõikidel koolidel on oma head ja halvad küljed, kuid kool on igale lapsele kohustuslik. Koolides proovitakse tagada õpilastele ja töötajatele parim keskkond.

Kool võiks alata hiljem kui kell 8, sest siis on aega koduseid töid täiendada, esimeses tunnis oleks erksam ja saaks rohkem magada.

Igas kool peaks olema kiusamisvaba, sest nii hoiab iga õpilane oma füüsilist ja vaimset tervist, tahab rohkem koolis käia. Ka õpitulemused oleks paremad. (R. K)

\*\*\*

Koolis võiks toimuda üks kord nädalas selline ala, et keegi tuleb meile mingeid huvitavaid ja arendavaid mänge või siis trikke õpetama. Aga selle võiks välja valida nii, et õpetajad on valinud näiteks viis ala välja ja õpilased hääletavad selle poolt, mis neile kõige rohkem huvi pakub. Ning siis kutsutakse selline inimene kooli, kes valdab seda ala.

Me võiks klassides kasvatada igasuguseid taimi ja teha põnevaid katseid. Näiteks teha katse, kas aaloe tõesti aitab haavadel paremini paraneda või prooviks väikseid tomateid kevadepoole kasvatada. Võitija oleks see, kellel kooli lõpuks kõige rohkem tomateid kasvab. (A. O)

Minu arust on hea käia sellises koolis, kus on toredad õpetajad, sest toredad õpetajad aitavad lapsi ning hoolitsevad

nende eest. Koolis on ka hea käia siis, kui su ümber on hoolivad inimesed, kes on alati sinuga ja võimalusel aitavad sind, sest muidu tunduks kool palju igavam ning head sõbrad on sulle alati seltsiks.

Koolis oleks hea käia ka siis, kui koolis poleks kiusamist, sest kiusamine on väga tõsine teema, millele tuleb tähelepanu pöörata. Kiusamisi on erinevaid, näiteks: küberkiusamine ja füüsiline kiusamine. Kahjuks on kiusamine tänapäeval väga laialdaselt levinud ning enamus on väga halvasti lõppenud just selle pärast, et kedagi ei huvita see ega pöörata tähelepanu sellele.

Minule meeldiks koolis käia, kui ei jääks koduseid töid õppida, sest me koolis juba õpime ning milleks peaks veel kodus topelt tunde juurde õppima. Tavaliselt on nädalavahetus ka puhkamiseks mõeldud, aga millegi pärast jäetakse esmaspäevaks ka päris palju õppida. (E. K)

\*\*\*

Minu arvates on hea õppida koolis, kus ei ole väga leebed ega ka ranged õpetajad, sest kui õpetaja on liiga leebe, siis ei õpi sa midagi, aga kui õpetaja on liiga range, siis ei meeldi ta kellelegi. Samuti peaks olema koolis head ja seltskondlikud õpilased, töötajad jt. Koolis peaks kindlasti olema hea tehnika, näiteks head arvutid, puutöös uued

masinad jms. Veel oleks vaja sellel heal koolil mõistlikku direktorit, hoollekoogu jms. Hea oleks ka see, kui selles koolis oleks kasutusel turvameetmed, nagu näiteks kaamerad, tuletõrjehäire jms. Selles koolis võiks olla ka uued õpikud, kenad klassid ja teised ruumid, mugavad toolid ja laudad. Vajalikud oleksid ka lukukapid igale õpilasele, kuhu nad saavad enda asju panna, ja kaapid klassides, kuhu kõik saaksid enda õppevahendeid jätta. Muidugi võiks olla spordisaal, kus on kõik vajalik olemas. See kool peaks korraldama ka palju erinevaid õppekursioone, klassipuhkusi (spaa, erinevad põnevad kohad jms) ja projekte.

Kuigi minu arvamus oli selline, ei tähenda see, et teistele meeldib sama sugune kool, sest mõnele teisele õpilasele võibolla meeldivadki ranged õpetajad ja tavalised klassid. Kokkuvõtteks võin öelda, et hea kooli ettekujutus on kõigil erinev. (M. K)

## 2. klass osales VVV matkamängus



Vapramäe-Vellavere-Vitipalu matkamängu idee seisneb selles, et kutsuda matkama ja õues õppima Lõuna-Eesti koole ja lasteaedu. Matkamängu teema on **säästev tarbimine ja elurikkus**. Lisaks teemale on seekordne matkamäng erakordne - **pühendatud EV 100 aastapäevale**.

Meie klass otsustas minna 6. veebruaril õppekäigule Tõmmoja robotlõpsifarmi. Piimata ei kasva ju suureks ükski Eesti-maa laps.

Enne matka püstitasime matkaks eesmärgid:

1. Kordame veise perekonda (lehm, pull, vasikas, mullikas);
2. Tuletame meelde, mida piimast te-

hakse;

3. Õpime pikkusühikuid (1 km = 1000 m) ja raskusühikuid (1 t = 1000 kg).

Teekond lauta oli umbes kaks kilomeetrit pikk, aga astusime vapralt ning hoolimata külmakraadidest ei kurnud külma ega väsinud jalgu küll keegi. Imetlesime ilusat talvist loodust. Meid võttis vastu Veiko Pirts, kes tutvustas meile, kuidas elu laudas käib. Tõmmoja laudas elab ligi viissada lehma, neis käivad lõpsil 450. Lehmad käivad lõpsil ööpäevas vastavalt vajadusele 1- 3 korda ja kokku lõpsavad nad ööpäevas 15- 16 tonni piima (15000 - 16000 liitrit), mida hoitakse jahedana suurtes mahutites. Piim viiakse suure piimaautodega Võrru, kus

sellest tehakse juustu. Lapsed nägid roboteid, mis otsisid ise üles lehma udara, pesid selle ja asetasi alla lõpsimasina. Pärast lõpsi desinfitseeris robot lehma udara. Arvutiekraanilt võis näha, palju piima ühestki nisast tuli. Mõned lehmad, kes lõpsil olid tulnud, olid heitnud pikali ja puhkasid. Lapsed imestasid, et lehmadel pole sarvi. Onu Veiko selgitas, et sarvealgmed kõrvetatakse juba vasikatel ära selleks, et nad suurtena üksteisega pusklema ei läheks ega üksteist ei vigastaks.

Lehmadele oli süüa antud silo, mis ei näinud küll eriti isuäratav välja, kuid tundus, et see maitses neile väga hästi.

Veel käisime vaatamas lehmaste lasteaeda. Väikesed vasikad lõpsisid laste riideid ja käsi. Onu Veiko näitas pulbrit, millest vasikatele tehakse piima. Lisaks saavad nad teraviljast vasikatele mõeldud müsliit.

Lauda 2. korrusel avanes uhke vaade kogu laudale.

Mis me õppisime? Kordasime, et 1 kilomeeter on 1000 meetrit ja 1 tonn on 1000 kilogrammi. Saime teada, missugune on veise perekond: lehm, pull, vasikas ja mullikas. Tuletasime meelde, milliseid tooteid piimast tehakse.

Koju tulime üle lumise põllu. Kõik said punased põsed ja hea tuju. Meie matka pikkuseks tuli umbes neli kilomeetrit.

## Sipelgas Ferda vähendab prügi

9. veebruaril sõitsid 1.- 3. klassi õpilased Rāpinasse, et osaleda **Keskonnaameti õppeprogrammis „Sipelgas Ferda vähendab prügi“**.

Rääkisime ja arutlesime jäätmete teemal – kus tekib prügi, millised erinevad jäätmed kodus ja tööstuses tekivad, kuidas jäätmeid sorteerida ning miks see vajalik on. Nii jagas Keskonnaameti spetsialist Mari Kala igaühle mitmesugust prügi ja koos arutlesime, kuidas seda siis klassifitseerida, nii et sellest sorteerimisest ka

kasu oleks ning mida sorteeritud jäätmetest edasi tehakse. Selleks tuli leida prügi jaoks õige konteiner. Praktiline sortimisharjutus läks väga hästi.

Seejärel vaatasime koos toredat õppevideo, mille peategelaseks oli Ott Sepp ja milles tutvustati plastpudeli teekonda. Samuti rääkisime Eestimaa prügilatest ja jäätmejaamadest ja uurisime prügilade maketi kaudu prügilade ehitust..

Pärast ühist õppimist oli aeg teadmisi

kinnistada ja veenduda, kes kui hästi kuuldu meelde jättis. Iga laps sai töölehe, mis tuli täita. Abiks oli nii stendidel leiduv materjal, kui ka toakompostis oleva kompostitoorme uurimine binokulaariga. Lõpuks aitas sipelgas Ferda töölehed üle kontrollida.

Tagasi koolimajja saabusime jälle targematena.



**Hardi Tohvri, Regiina Mänd, Martin Kõiv**

**Vanema astme õpilastel oli suurepärase võimalus jälgida kaasahaaravat teadusetendust erinevatel psühholoogiaga seotud teemadel.**

Psühhobuss tähendab kogemusi, mis panevad reaalsuses kahtlema.

Esmalt jälgisime teadusetendust, kus pidime müra seest kuulma teatud lausekatkeid. Kui hakati täpsemaid vihjeid andma, siis hakkas ka meie aju kuulma seda, mida meile öeldi või näidati. Etenduse juhid tegid veel mitmeid katseid, kuidas meie teadvusega on võimalik manipuleerida. Pärast teadusetendust järgnes virtuaalreaalsuse tutvustus ning seejärel sai osa võtta erinevatest töötubadest.

Kõige rohkem elevust pakkusid virtuaalreaalsusega seotud töötoad, kus said tunda ennast laborirotina, kes pidi leidma tee puurist välja.

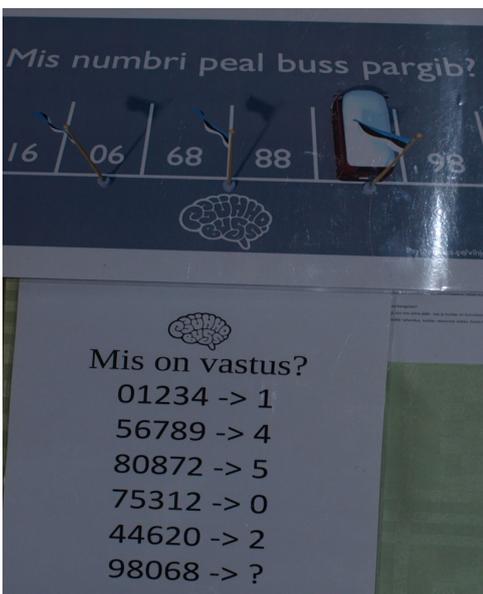
Põnev oli proovida tagurpidi maailma prille, nendega pidid läbima labürindi, nii et ei puutu kusagile vastu. Selle katse ajal tundis katsealune ennast kummaliselt: pea hakkas ringi käima, samas oleks tahtnud end toetada millegi vastu, kuid reaalsuses ei olnud ühtki eset, kuhu toetuda.

Väga põnev ülesanne oli värvide reastamine heledamast tumedamani. Veel oli võimalik proovida keskendumismasinat, kus mõttejõu abil võis pommi plahvatama panna ning kokutamismasinat, millega ravitakse kokutajaid. Ühes katses pidime vahet tegema sarimõrvaril ja mungal. Põnevust tekitas silmajälgija, mis jälgis silmade liikumist.

3D prillidega oli võimalik vaadata ühte pilti, mis võis muutuda teiseks, kuid mille abil said teada, kumb silmsul domineeriv on. Virtuaalreaalsusprillid muutsid maailma vastupidiseks.

Oli palju tehnikat, mida õpetasid kasutama kolm TÜ psühholoogiatudengit. Nad peatusid meie juures viis koolitundi, mis täideti ära lõbusa ajaviitmisega.

**Kui nüüd keegi küsib, et miks artiklil niisugune kummaline pealkiri on, siis olgu selgituseks öeldud, et see on hoopis isamaaline laul “Isamaa ilu hoiledes”, mille sõnadest mõni kullaja vildakalt aru on saanud. Ehk oled sinagi vahel mõne laulu sõnadest teisiti aru saanud?**



**Kas sina oskad need ülesanded ära lahendada?**

## Mida sina kuuled?

**Tanel Padar:**

*Elada Paides, käia töö!*...

Elada vaid, et käia töö!

*Naerdes oksendan kummikusse...*

Naerdes jooksen taas hommikusse...

**Nexus:**

*Kill-koll, tšintšilja, ootan sind...*

Kell kolm siin sillal...

**Laura:**

*Viska ehk sa üks seep, maaaaaaaa, olen supp, ole tee*

581 C, olen su poole teel...

**Agaga võib-olla oled lapsepõlves mõ-**

**nest laulureast valesti aru saanud?**

Kopp-kopp, lahti tee, metsas **kuuri** jahimees... (kuri jahimees)

**Oru soojakene**, voolab vulinal... (orus ojakene)

**Maaga** sa **matuste** rõõm... (maga, sa patuste rõõm)

On ainult kaks **kuukirpu** toas... (on ainult kaks kuukiirt mu toas)

**Kaunustuse** jõel võib seisatuda vool... (ka unustuse jõel)

# 10. öölugemine



Ühispilt kirjanikuga

**Sigrid Mallene**

## 12. jaanuaril toimus algklasside öölugemine juba 10. korda.

Kogunesime koolimajja kell 17, et seada klassidesse magamisasemed. Pärast väikest kehakinnitust kogunesime saali, et tervitada lastekirjanik **Mika Keräneni**.

Kirjanik rääkis oma elust ja loomingust ning vastas laste arvukatele küsimustele.

Saime teada, et paras väljakutse ühele soomlasele on hääldada õigesti õ- tähte. Temal kulus selleks peaaegu 3 kuud.

Kirjanikult on ilmunud seni 9 raamatut, viimane teos „Fantomrattur“ eelmise aasta novembris. Eelmisel aasta suvel lavastus tema raamatu ainetel muusikaline lavastus „Kadunud Jõmmu!“, mis pakub ka tulevasel suvel seiklust ja põnevust Emajõe lodjal nii pisematele kui suurematele teatrisõpradele.

Küsimusele, kust kirjanik raamatu kirjutamiseks mõtteid saab, vastas kirjanik: „Ikka elust. Oma kahe tütre Emma ja Evamaria ning nende sõprade tegutsemist vaatan ka.“

Et meie algklasside õpilased vaatasid koos mängufilmi „Suplinna salaselst“, siis tundsi huvi ka filmi valmimise

kohta. Stsenarist arvas, et neli last on filmi palju ning Reilika jäi kahjuks välja. Paraku ei saanud filmi ka buldog Mati, kelle osatäitmist oleks raske kontrollida. Filmis mängib lisaks eestlastele ka üks soomlasest näitleja Sampo Sarkola, kes pidi küll alguses eestlasest tegelast mängima, kuid vahetati siiski Botaanikaaias töötava professori osatäitjaks.

Lapsed küsisid ka, kas kirjanikul on olnud buldog, sest ta kirjeldab ühte Suplinna raamatusarja tegelasena buldog Matit. Selgus, et selle tegelase prototüübiks oli autori enda koer. „Buldog on selline sõbralik loom, aga näeb väga kole välja,“ tutvustas Keränen lastele Mati prototüüpi. „Isegi loomaarst küsis, miks mu buldog kogu aeg uriseb. Ütle sin, et ta ei urise, vaid hingab nii.“

Kirjanik luges ka lõike kahest raamatust: „Fantomrattur“ ja „Jõmmu“. Viimase lõigu põhjal esitas kirjanik ka kuulajatele küsimuse: millega tegemist? 2. klassi loodushuviline Rihard teadis, et tegemist oli hobukaaniga ning sai kirjanikult kongiks autogrammiga raamatu.

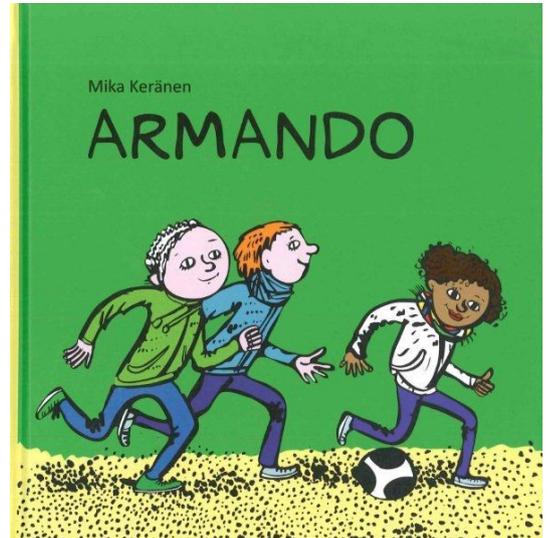
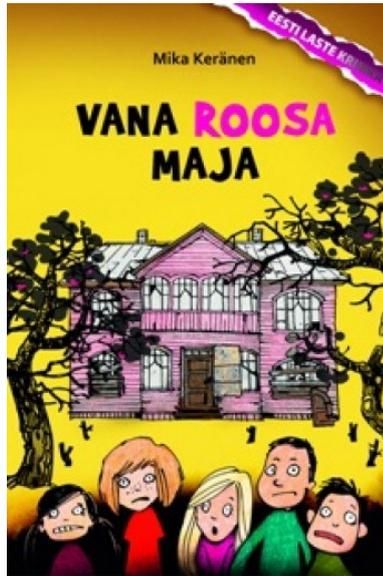
Lõpuks said kõik soovijad Mika Keränenilt autogrammi. Pärast ühise pildi tegemist saatsime kirjaniku koduteele.

Õhtusöök söödud, lahendasime viktooriini – arva, millise raamatuga on tegemist. Vaatasime- lugesime slaidiesitluse abil muinasjuttu „Kakuke“ ning mõistatasime piltmõistatusi.

Alati on väga oodatud ühine filmivaatamine. Seekord siis täispikk multifilm „Beebi boss“.

Pärast filmi läksid kõik lapsed klassidesse, kus algas vaikne lugemine.

Hommikul sõime taas pannkooke. Kell 9 vajus koolimaja taas nädalavahetuse tavapärasesse vaikusse.



Mika Keränen on sündinud 24. novembril 1973 Helsingis. Ta on rahvuselt soomlane.

Mika Keränen lõpetas 1992. aastal Kitee keskkooli. Õpingud Iilomantsi aiandustehnikumis ja Eesti Põllumajandusülikoolis jäid pooleli, ta lõpetas Tartu Ülikooli (eriala eesti keel võõrkeelena) 1999. aastal.

Alates 2006. aastast elab ja töötab ta Eestis Tartus.

Mika Keränen on töötanud tõlkijana, kultuuriürituste korraldajana, eesti ja soome keele õpetajana.

Keräneni esimene lasteraamat ilmus

2008. aastal. 2011. aastal asutas ta oma kirjastuse Keropää, mis annab välja tema enda lasteraamatuid.

Mika Keränen on avaldanud luulekogu "Tähelepanekuid noorusaastatest" ning lasteraamatud "Varastatud oranž jalgratas", "Peidetud hõbedane aardelag", "Vana roosa maja", "Salapärane lillenäppaja", "Professor Must" ja "Kuldne Lurich", "Jõmmu" ja "Fantomrattur". Tema lastekrimkade sarja tegevus toimub Tartus Supilinnas. Selle linnaosa teemal on ta avaldanud kirjastuse Petrone Print ka raamatu "Minu Supilinn".

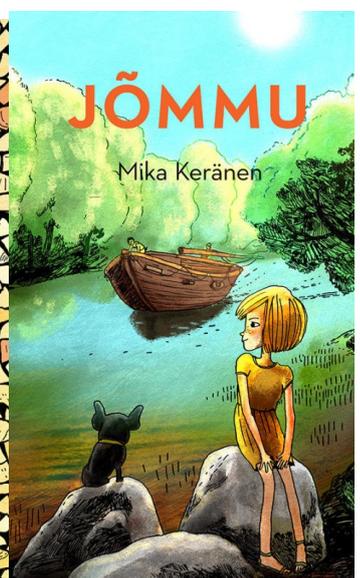
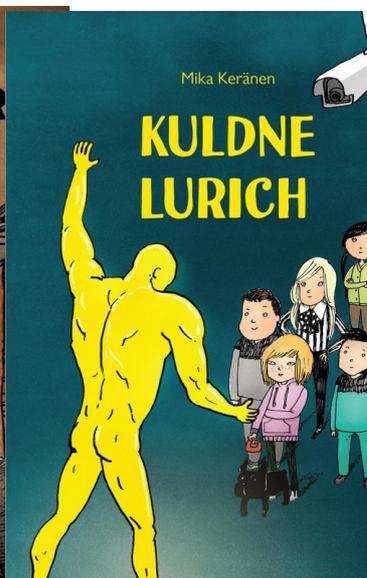
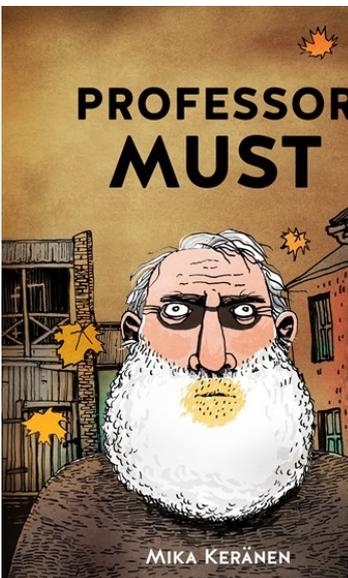
Tema teoseid on tõlgitud soome, vene

ja läti keelde.

Soome keeles on Mika Keränenil ilmunud vaid üks raamat. 2014. aastal ilmus tema sulest noorsooromaan "Maaliviivalla".

2015. aasta mais esilinastus Keräneni lasteraamatute põhjal valminud film "Supilinna salaselts".

2018. aasta jaanuaris valiti Mika Keränen Tartu linnakirjanikuks.





30 sellist koodi tuli võistkondadel koolimajast üles otsida.



Kõigil võistkonna liikmeil tuli endast parim anda.

## Sigrid Mallene

14. detsembril toimus koolis 5.- 9. klassi õpilastele koodimäng. Esmalt said õpilased teadmisi QR-koodi ajaloo, kasutusvõimalustest ja koodi koostamisest.

Kas tead?

**Vöötкод** (ribakood, triipkood, joonkood) on kodeerimissüsteem, mis esitab muutuva paksuse ja sammuga püstkriipsudest märke, mis on kaupadel, ID-kaartidel, postisaadetistel jm. ja see identifitseerib kodeeritud kujul toodet, isikut, tootjat, aadressi jne. Peale vöötide sisaldab kaubakood ka numbreid, mis sisaldavad kindlates gruppides konkreetset infot.

Vöötkoodi põhiline ülesanne on ühelt poolt identifitseerida toode, teiselt poolt võimaldada seda toodet kassas tuvastada koodilugerite ehk skannerite abil. Kord kaubale

omistatud vöötkoodi kasutavad kõik kauba liikumise ahela lülid tootjast müüjani. Seda on vaja nii kaupade liikumise paremaks jälgimiseks kui ka korrastamiseks.

**QR-kood** ehk **ruutkood** (inglise keeles *Quick Response Code* – *Kiire reageerimise kood*) on Jaapanis loodud kodeeritud kahemõõtmeline maatrikskood, mis võimaldab skaneerida infot mobiiltelefoni, kus mobiilirakendus selle dekodeerib. Mobiilisese fotoaparaadi asemel saab QR-koodi lugeda ka veebikaameraga.

Kuna QR koodi mahub rohkem infot, tekkis sellele ka hulk laiatarbevõimalusi. Näiteks saab selle koodi sisse peita **internetiaadressi**. Pildistad paberajakirjas QR koodi ja ei pea arvutisse tippima keerulist URL-i. Samuti saab QR koodiga "logida" end sot-

siaalvõrgustikku. On olemas standard **visiitkaartide salvestamiseks** - tee endale lihtsalt visiitkaardiandmetest QR kood ja näita seda mobiiliekraanil, selle pildistaja saab kõik vajalikud kontaktandmed kohe omale telefoni kontaktidesse salvestada.

Seejärel jagati õpilased rühmadesse ning pandi paika mängu reeglid ja aeg. Siis oligi aeg mängule start anda. Võistkonnad pidid kahe tunni jooksul üles leidma 30 koolimajja peidetud kodeeritud küsimust ja neile internetist vastused leidma. Küsimused olid peidetud päris kavalalt ning nende leidmine polnudki väga kerge. Ka küsimustele vastuste leidmine vajab aega ja õigeid otsingusõnu. Seinale kuvatud punktid andsid teavet vastuste õigsusest. Lastele meeldis mäng väga. Tublimad koodide otsijad ja vastuste leidjad olid Anette Erstu, Armand Tennosaar, Viktoria Ivanova ja Elis Soo.





Raeg“, Krootuse Põhikool, juhendaja Elo Viigi.

Eripreemia leidliku ühistöö eest: Krootuse Põhikooli 2. klassi õpilased Jessica-Marleen Sabre, Laura Almere, Melani Tellingu „Aja loom“, juhendaja Sigrid Mallene.

2. klassi ajaloom näitab aega: ühe silma abil kellaaega, teise silma abil aastaaega (sügis, talv, kevad, suvi), kulumude abil nädalapäeva (esmaspäev, teisipäev, kolmapäev, neljapäev, reede, laupäev, pühapäev) ja kuud (jaanuar, veebruar, märts, aprill, mai, juuni, juuli, august, september, oktoober, november, detsember), nina abil kuupäeva ja suu abil aastat.

Sellel ajaloomal on tiivad, sest vahel aeg lendab. Seda siis, kui tegevus on põnev, ajaloomal on seljal teo koda, sest vahel aeg roomab - venib. Seda eriti siis, kui tegevus on igav või midagi tuleb oodata.

Ajalooma valmistamiseks läks tüdrukutel neli päeva. Kõik ei tulnud kohe väljagi! Aga töö valmistamise käigus õppis ja kordas kogu klass:

- ajatühikuid: kella, kuupäevi, kuid, aastaid, aastaaegu;
- mõõtmist, lõikamist, kleepimist;
- vanasõnu aja kohta;
- tööülesannete jaotamist ja üksteise aitamist.

*Sigrid Mallene*

**Oktoobris kuulutas Maanteemuuseum välja oma maskoti - Ajalooma joonistamise- meisterdamise konkursi.**

Meie koolist saatsid konkursile oma joonistused 3. ja 4. klassi õpilased ning oma meisterduse 2. klassi tüdrukud Laura, Melani ja Jessica- Marleen.

Enne jõulunädalat tuli Maanteemuuseumi

mist häid uudiseid:

Loomekonkurss „Eesti Maanteemuuseum otsib Ajalooma“ on jõudnud lõpule ja välja said selgitatud parimatest parimad. Tõid laekus konkursile 400.

Eripreemia läbimõeldud kostüümi eest: Iti Triin Telling „Hall ajarebane

## 9. klass käis kohtus

**9.klass külastas seoses ühiskonnaõpetuse tunniga Tartu Maakohtu Võru kohtumaja Põlva osakonda.**

*Anabel Oja:*

Meil õnnestus jälgida kahte kohtuistungit, mõlemad puudutasid ennetähtaegset vabastamist. Istungid toimusid video vahendusel, sest mõlemad kinnipeetavad viibisid samal ajal Tartu vanglas.

Õppisime sellel päeval, et tavaliselt on kohtuistungid avalikud, kuid mõjuvatel

põhjustel võib selle ka kinniseks kuulutada.

Kohtunik selgitas, et päris iga asja eest vangi ei panda, selleks peab ikka kõvasti “vaeva nägema”, et sinna sattuda. Praegu on kõige noorem kinnipeetu 15-aastane.

Kohtus on oma kord: kui kohtunik saali tuleb, tõustakse püsti. Kõrvalised isikud ei saa kohtus kaasa rääkida. Veel pani mõtlema see, et eluaegne karistus ei pruugigi olla eluaegne, ka sealt on võimalik taotleda ennetähtaegset vabasta-

mist.

Igal süüalusel on õigus kaitsjale. Meiegi nägime kohtuprotsessi, kus ühel süüalusel oli advokaat, teisel mitte (ta oli sellest loobunud).

Tutvusime sealsete ruumidega. Põlva kohtumajal on kaks saali ja kaks kohtunikku.

Oli mõtlemapanev õppetund.

# Tule robotikaringi!



## Robotika Lego WeDo 2,0 ehitamine ja programmeerimine

Alates 19. veebruarist töötab meie koolis robotikaring. Ringi juhendab Saverna Põhikooli õpetaja Alar Tamm.

Töö toimub esmaspäeviti arvutiklassis 7. ja 8. tunni ajal.

Oodatakse osalema!



### Sigrid Mallene

Kevadel oli koolil võimalus taotleda projektiga raha Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuselt, et osta Lego WeDo harivaid klotse. Meie projekt sai rahastuse ja nii saabuski kooli 6 uhket Legokarpi.

Mis on Lego WeDo 2,0 klotsid? LEGO WeDo 2.0 robotikakomplekt on mõeldud algklassi lastele ning ühendab endas klotsidest ehitamise ja programmeerimise. Komplektis on lisaks tavalistele Lego klotsidele robotite ehitamiseks vajalikud osad nagu mootor, liikumis- ja kallutusandur ning kontrol-

ler ehk roboti aju. Kontrolleri töötab patareide või aku pealt, mille peab eraldi juurde ostma. Meie koolil on juurde ostetud kuus laetavat akut. Kontrolleri suhtleb arvutiga Bluetooth'i abil, mis tähendab, et roboti käivitamiseks ei ole vaja seda juhtme abil arvutiga ühendada.

### Kuidas asi käib?

Robotikakomplekti juurde kuulub tasuta rakendus WeDo 2.0 LEGO® Education, mis töötab nii tahvelarvutis kui ka lauarvutis. Selles rakenduses on juhendid kuue roboti ehitamiseks ja

programmeerimiseks. Rakenduse kaudu saab oma projekte ka teistega jagada.

Rakenduses juhatakse iga roboti ehitamine sisse teemakohase videoga, mis selgitab, milleks seda robotit päris elus vaja on. Näiteks prügiauto video selgitab lühidalt prügi sorteerimise olulisust. Seega kasvab laste teadlikkus probleemidest, mille lahendamiseks roboteid kasutatakse.

### Mida see lapsele annab?

LEGO WeDo 2.0 robotikakomplekt arendab lapse loovust, käelist tegevust, probleemide lahendamise oskust ja programmeerivat mõtlemist. Paraneb tehniline taiplikkus. Lapsed saavad teada, kuidas robotid töötavad ja tekitab neis huvi inseneriteaduste vastu. Samuti suureneb laste teadlikkus, milleks roboteid kasutatakse ja nad peaksid ka ise hakkama selles suunas mõtlema, milliste ülesannete jaoks roboteid veel kasutada saab. LEGO WeDo 2.0 komplekt võimaldab need ideed mänguliselt realiseerida. Kindlasti sobib robotikakomplekt võrdselt hästi tüdrukutele ja poistele.

Esmalt oli klotsid tarvis sorteerida. Siis oli võimalus hakkama roboteid ehitama ja programmeerima. Kuna eelmisel aastal oli võimalik osaleda koolis ka robotika töötoas, siis läks 2., 3. ja 4. klassis robotite ehitamine kiirelt.

## Elis Soo, Ülle Suur

13. veebruar on rahvakalendris vastlapäev. See on üks toredaim ja oodatuum püha, mida jõulude ja jaanide kõrval tähistada armastatakse. Sel aastal oli ka talvetaat meie vastu lahke, pakkudes piisavalt lund ja mõnusat talveilma.

Vastlapäeva hommik algas traditsiooniliselt vastlalaadaga. Laadal kaubeldi nagu ikka toiduga. Peale viiendat tundi kogunesid 6.-9. klass ja õpetajad mäele, kus hakkasid toimuma vastlamängud. 1.-5. klassil toimusid võistlused varem. Meid jagati võistkondadesse. Iga võistkond pidi läbi käima kõik mängupunktid. Kõige põnevusttekitavam mäng

oli kõievedu. Nagu vastlapäevale kombeks, võisteldi pikima liu peal, mille võitis vanematest klassidest Anabel Oja ja noorematest Rebekka Kuld. Individuaalsed alad olid slaalomsõit kelguga ja püstijalu kelgu peal mäest alla laskmine. Slaalomsõidu võitsid Anna Cordey ja Talis Vesi, distantsi läbimise püsti asendis Rea Nukk. Võitjaid premeeriti maiustustega. Vastlamängud kestsid umbes tund aega.

Kui mängud sai peetud, kosutasime end koolis vastlakukli ja teega.



Rebekkal kasvab sel aastal pikim linataim.

# Vabatahtlikud Tartu maratonil

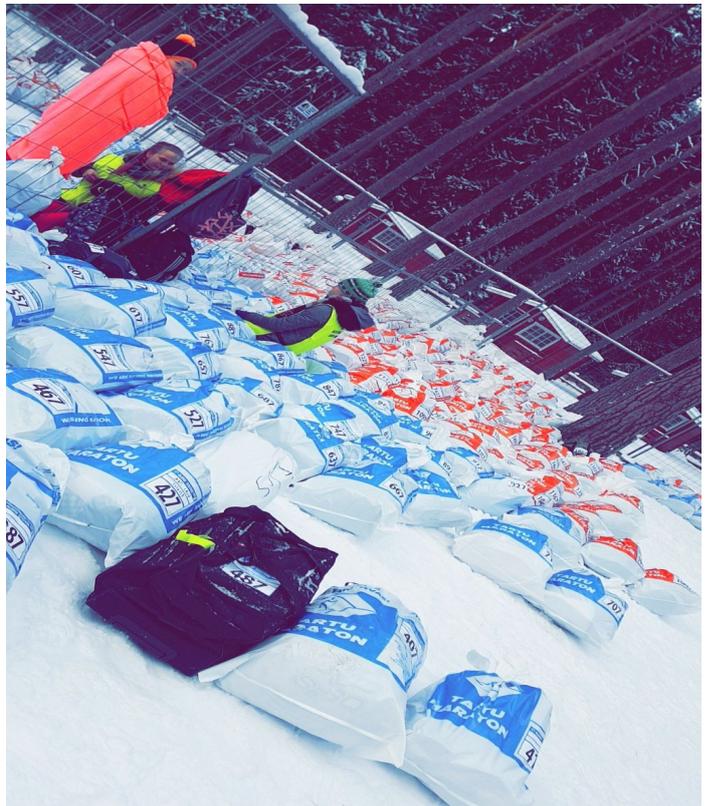
**Pühapäeval, 18. veebruaril toimus 45. Tartu maraton. Seekordsel suusamaratonil aitasid vabatahtlikeka kaasa neli meie kooli õpilast: Eleri, Johanna, Anette ning Rea.**

Me saime sinna tänu MTÜ Tartumaa Lasterikaste liidule. Varasemalt olid vabatahtlikeka osalenud Rea, Eleri ning Kadi Tartu linna ja rattamaratonil. Päev Elvas (finišis) algas hommikul kella üheksa paiku ning lõppes õhtul kell kuus, kuid finiš sulgeti kell 19.00. Meie ülesandeks finišis oli jagada osalejatele tagasi nende stardis ära antud isiklikud asjad. Enne seda tuli stardis suurtele veoautodele laetud isiklikud esemed finišis maha laadida ja vastavalt osalejate stardinumbri viimase arvu alusel sorteerida õigetesse boksidesse. Maratonil osalejatele kui ka vabatahtlikele oli ette nähtud tasuta toidukord. Kohapeal jagati kõikidele vabatahtlikele kollased

korraldajate vestid, et liikuda väljaspool boksides ala. Meeneks saime seekord 45. Tartu maratoni mütsi ja spordiajakirja.

Maratonilt saime palju põnevaid kogemusi. Meeldiv oli, kui inimesed tänasid ja kiitsid kiire ning korraliku töö eest. Saime proovile panna oma keeleoskuse, kokku puutuda tuli nii vene, inglise, soome, prantsuse, norra kui ka rootsi keelt kõnelevate inimestega. Üllatuseks sai see, et paljud välismaalased oskasid meid tänada eesti keeles. Mõistame nüüd ka paremini, miks tuleb koolis õppida keeli.

**Oma maratonimuljetest kirjutasid Anette Erstu, Rea Nukk ja Johanna Juhkam**



Anette Erstu foto

# Õpilasesindus tervitab



Õpilasesindus jagab klassidele piparkooke

## Head kaasõpilased!

**Kätte on jõudnud II trimestri lõpp, mil ühtlasi tähistame ka meie Eesti Vabariigi suurt sünnipäeva.**

Kuna II trimester algas jõulukuuga, siis pidasime aru ja leidsime, et oleks aeg taas koolimaja kaunistada. Jagasime klassid omavahel ära ja loosisime, millist kooli osa keegi kaunistab. Ehitud said koridorid, aula ja fuajee. Kool sai kohe palju ilusam ja kooli oli ka parem tulla. Aitäh kõigile klassidele ja klassijuhatajatele!

Jõuludega seoses plaanisime 19. detsembriks stiilipäeva, kus peaaegu kõik tulid jõuluriietes kooli, igahel oli kasvõi päkapikumüts peas.

Kuna jõulud on andmise aeg, siis otsustasime ka meie, õpilasesindus, omalt poolt tänada kõiki ning küpsetasime piparkoo-

ke. See hea mõte tuli Elisel. Õpetaja Helle ostis poest tainast ja glasuure ning üks päev enne jõulupidu hakkasimegi küpsetama. See võttis küll natuke aega, aga tulemus oli seda väärt! Järgmisel päeval vahe-tundide ajal pakkisime piparkoogid ära. Meid aitasid Anabel, kes kujundas kõik pakid, ja Brait, kes andis meile piparkoogi-vorme ja erinevat värvi glasuure.

9. klassi õpilased mängisid valla eakatele päkapikke. Vallamajast anti meile pakid ja aadressid ning me jagasime need laiali. See oli üpriski tore ettevõtmine.

Jaanuaris tegime ettepaneku muuta tunniplaan selliseks, et toimuksid paaristunnid. Siis on õpetajatel aega põhjalikult uut osa seletada ja õpilased jõuavad ka kohe kinnistamiseks harjutusi ja ülesandeid

teha. Samas loodame, et koduste tööde hulk väheneb.

Veel on õpilasesindus pakkunud välja "Veerandi Tegija" kandidaate. Esimeseks tunnustuse saajaks osutus Brait Pill oma sportlike saavutuste eest, II trimestri tunnustuse pälvivad Lisete Härma ja Markus Kõiv.

Õpilasesindus soovib kõigile kaunist vabariigi aastapäeva ja meeleolukat sportlikku talvevaheaga

**Õpilasesinduse nimel Martin Kõiv**

## Meie õpilaste saavutusi olümpiaadidelt

### I

### II

Välek Veeroja - bioloogia  
Markus Kõiv - bioloogia

Katriin Sirol - bioloogia  
Lisete Härma - bioloogia  
Lisete Härma - keemia  
Markus Kõiv - nuputa

### III

Taavet Kindsigo - emakeel

**KKK nr 69 valmis 7., 8. ja 9. klassi õpilaste kaasalöömisel**

**Algklasside tegemisi kajastas Sigrid Malle-  
ne.**

**Lehe pani kokku ja kujundas Aime Sabre**