

Tööraamat

“Tuulega sõbraks”

Koostajad: Orissaare Lasteaed „Päikesekiir“

Muhu Lasteaed „Munuke“

Pöide Kooli lasteaed

Laimjala Kooli lasteaed



KLIIMAMINISTEERIUM



SISSEJUHATUS

Valminud tööraamat sai innustust KIK projekt "Tuulega sõbraks" abil ja sai koostatud tänu Keskkonnainvesteeringute keskus ja Kliimaministeerium. Projekti rahastab Eesti riik.

Tööraamatu koostamisse on panustanud neli lasteasutust - Orissaare Lasteaed, Laimjala Kool, Muhu Lasteaed ja Pöide Kool ühist jõudu. Projekti fookuses on tuuleenergia; selle kasutamine nii minevikus, tänapäeval ja ka tulevikus. KIK projekt "Tuulega sõbraks" loodi võimalused lasteaia laste rohetehnoloogia teadlikkuse suurendamiseks.

Projekti tulemiks valmisid tuuleteemalised töölehed 5-7a. lasteaialastele Laimjala, Pöide, Muhu ja Orissaare lasteaiaõpetajate poolt.

Tööraamatust leiab:

- ajalugu ja tänapäeva, kuidas vanasti tuule abil toimetati ja saad võrrelda tänapäevaga
- tuulest inspireeritud liikumismänge
- nuputamist
- muinasjutulist lähenemist

KIK projekt "Tuulega sõbraks" sai toimuma tänu Keskkonnainvesteeringute keskus ja Kliimaministeerium. Projekti rahastab Eesti riik.

SISUKORD

1. Tuule kasutamine toidu valmistamisel (tuulikute kasutamine vanasti, koostas Laimjala Kooli lasteaed)	4
2. Teemaatiline muinasjutt ja selle kujutamine kunstis (koostas Muhu Lasteaed „Munuke“)..	12
3. Liikumistunni õppematerjal seostatuna tuulega (koostas Orissaare Lasteaed „Päikesekiir“)	14
4. Tänapäevased tuulikud ja nende kasutamine meie igapäevaelus (koostas Põide Kooli lasteaed)	20

1. Tuule kasutamine toidu valmistamisel (tuulikute kasutamine vanasti, koostas Laimjala Kooli lasteaed)

Kört



Sõna „kört“ tähendab eesti keeles kahte täiesti erinevat asja: seelikut ja toitu. Kui sind huvitab, kes ja millal on kõrti kandnud ning milline üks kena kõrt välja näeb, otsi sellest raamatust üles rahvariiete osa. Paras pudilõug võib muidugi kõrti kõrdile ajada küll, misjärel on kõrt korralikult kõrdine. Karta võib, et pärast sellist apsu tuleb käised üles käärida, pesupali välja otsida, et kõrdisest kõrdist saaks taas kena kõrditu kõrt.

Kört on Eesti köögis põline toit, jahuleem ehk paks supp või vedel puder. Väga vanal ajal keedeti kõrti jämedast odrajahust, harvem rukki- või kaerajahust, kuid palja veega. Maitseks lisati soola. Uuemal ajal lisati kõrti keetes vee hulka juba piima. Kõrti on söödud rõõsa piima või hapukoorega. 19. sajandi lõpuni oli kõrt talupoja laual üks põhilisi toite, mida söödi hommikuks ja tõsteti perele ette lõunalaualegi.

Uuemal ajal keedetakse kõrti mannast või kaerahelvestest, harvem peenematest tangudest. Kört

on olnud lähiminekis ro väikelastele ja haigevoodis ol sobilik eine – toitev ja kergesti tav. Aga kui kõrti maitvalt valm sobib ta kõigile.

Slängis kasutakse sõna „kört“ kõ malike maitsetute toitude kohta, isäranis si toidu väljanägemine pole kuigi isuäratav. S kasutatakse seda sõna kõikvõimalike püdelate : kohta.

Meie toidukultuuri ajaloos on huvitav tege kõrdiööbik. Nimelt niimoodi on vanema keeles kutsutud nõökamisi kõiki toiduvaarita leemekulbi liigutajaid Tiiu-talutütrekesi. Põlt jõe kaldal asub Kõrdiööbiku park, mis sai nir asunud kodumajanduskooli järgi, kus tüdr õpetati keetma ja küpsetama, õmblema ja ku Kõrdikeetjad pidid oskama ka laulda kui ööbi nii see kaunis park oma nime saigi.

Mõnel inimesel on aga mõnikord majapid või mõtted nii segamini nagu Kört-Pärtli sä püksid kallil pühapäeva hommikul.

Karask



Sa ikka oled küll üks rabakarask, öeldi minu lapsepõlves kergesti ägestuva või kärsitu inimese kohta. Rabakarask on õlletegemise jääkidest ehk kuivatatud õllerabast veistele antav sööt, mis on küll väga toitev ja kasulik, ainult et murdub kergesti. Eks sellest on tuletatud tabav võrdlus rabeda iseloomuga inimese kohta. Umbes nagu tänapäeval kartulikrõpsud, mis pole küll inimesele pooltki nii tervislikud kui rabakarask lehmadele – võtad paki lahti ja krõpsupudi kõik kohad täis.

Karask aga on hapendamata tainast küpsetatud odra-, nisu-, või rukkileib, üks Eesti rahvustoitudest. Karask on rahvustoiduks ka iirlastel ja šotlastel ning nii mitmelgi teisel rahval.

Vanemal ajal segati karaski tainas vee või petipiimaga. Nüüdisaja Eesti köögis kasutatakse selleks pigem keefiri, hapupiima või maitsestatamata jogurtit ning kergitusainena soodat. Kindlasti ei tasu tainast kergitada küpsetuspulbriga. Kes ei usu, proovigu ühe ja teisega, siis saab oma kogemustele tuginedes väita, et see tõesti nõnda on.



Karaski tainale on maitseks lisatud pekikuubikuid, köömneid, sibulat, kartulit, rasva – mida parasjagu kodus leidis. Páris vanasti küpsetati karaskit ahjupõrandal kapsalehel – seda võib tegelikult vabalt tänapäevalgi teha, kui kodus on puuküttega ahi. 19. sajandi teisest poolest kolis karask juba pannile või ahjuplaadile, nüüdisajal küpsetatakse teda ka ahjuvormis.

Kuum klassikaline lihtne karask on maitsev või või meega – mida käepärast on või mis rohkem suupärane tundub.

Tänapäeva perenaistel on palju retsepte, kuidas maitsvat karaskit küpsetada. Selleks tarvitseb huvilistel veidi netiavarustes ringi vaadata, kui endal pole veel karaski küpsetamise kogemust. Igatahes on karaski puhul tegemist rahvustoiduga, mille valmistamine on ka noorele või väheste kogemustega kokkajale jõukohane. Mina sain karaski küpsetamise selgeks millalgi algklassilapsena. Vahel läks karaskitegu untsu või kõrbes ära, aga kuidas inimene ikka midu õpib, kui ta ei proovi oma kätega midagi teha.

REHEPEKS



Viljaprad ja terad
reppõõtsi varite
aialpost lahiti

koodiga peasti
terad vilja

ropinime



õled mõnti ukku
terad püüsti eraldi



kostidege peusmire



san



seri

Jämedama silaga
sarjas ja peale põhe.
Punema sõela
peale jäid agavad.

terad ja agavad

tuulavõtte käis lahiti värvateks reha all

Metsapoole Mäidu:

Igal suuremal talul oli oma rehealune. Vili laoti lae alla seatud partele kuivama. Reheahi kõeti nii kuumaks, et lausa särtsus. Peremees viskas lelli, sest leil tegi kõrred pehmeks ja neist sai kevadel laudale või saunale hea katuse. Kui vili oli kuiv, võeti ahted – viljavihud – parsilt maha.

VILJA KUIVATAMINE PARSIL



aur teib rukki õled liuks.
Nü sai hea õlgnatuse

Jämedamad terad
rabati vastu pinki
pekstes välja. Pingiks
oli paks laud, millele
olid pakud alla pandud.
Kõige raskem töö oli
viljapeks. Kuiv vili
laotati rehetoa
põrandale maha
ja peksti kootidega
seni, kuni terad
lahti tulid.

Võõras ei tohtinud vilja
peale vaadata, siis läks
vili hallitama. Austusest
leivavilja vastu,
ja hirmust, et vili
kopitama läheb,
ei kutsutud viljatööle
halbu inimesi.

Kui vili pekstud, koguti
terad põrandalt kokku.
Terade sekka sattus
igasugust prahti ja see
tuli välja tuulata.

Rehetoa lakke riputati
suur sari. Esimene sari
oli hõredam, sellega
puhastati põhk välja.
Järgmine sari oli
tihedam, mis päästis
ainult terad läbi. Tuulati
rehealuse ukse juures.

Ka kõik ülejäänud
uksed hoiti lahti, et tuul
hästi tõmbaks ja prahi
minema lennutaks.

Puhastatud vili pandi
kottidesse ja viidi salve.

Jämaja kihelkond

Pukktuulik Jämaja kihelkonnas. Tüüpiline Carl Oswald Bulla fotolavastus – tuulik ning rahvarõivais Jämaja naised.

Kirchspiel Jämaja

Bockwindmühle im Kirchspiel Jämaja (Jamma). Eine typische Fotoinszenierung von Carl Oswald Bulla – Mühle mit Frauen aus Jämaja in Volkstracht.

Jämaja parish

The Jämaja parish post mill. Typical staging by photographer Carl Oswald Bulla – a windmill and women in national costumes of Jämaja.



ca 1910, C. O. Bulla

S a a r e m a a

Kuressaare

Kuressaare kolmest Hollandi tüüpi tuuleveskist ainsana säilinud Trei veski on alt kaheksanurkse põhiplaaniga 4-korruseline kiviehitus, millel on puust tugeledele toetuv kõrge välisgalerii. Tuuleveskis oli kunagi 3 paari jahvatuskive. Veski sisseseade hävis pärast Teist maailmasõda.

Kuressaare

Die von den drei Holländerwindmühlen in Kuressaare (Arensburg) als einzige erhaltene Treische Mühle ist ein vierstöckiges Steingebäude mit einem achteckigen Grundriss. Die Mühle hat eine hohe Außengalerie mit Stützen aus Holz. Die Inneneinrichtung der Mühle wurde nach dem 2. Weltkrieg zerstört.

Kuressaare

The Trei mill, the only one surviving of the three Dutch windmills of Kuressaare, is a four-storey stone building with an octagonal base and a high gallery resting on wooden posts. Once there were 3 pairs of millstones in the mill. The interior equipment was destroyed after the Second World War.



ca 1938, ERKA

Angla

Angla tuulikute mägi 1930. aastatel. Tedre talu pukktuuliku asemele ehitasid Kärla meistrid Arthur ja Juhan Lõhmus 1927. aastal Hollandi tüüpi tuuliku. Tedre Hollandi veski, kus oli ka saekaater, töötas veel 1943. aastal, kolhoosi ajal kasutati seda väetiselao- na. Esiplaanil olevad viis tuuleveskit on säilinud. 1970. aastate algul kor- rastas tuulikud Karja sovhoos, põhja- liikult restaureeriti neid 1985. aastal, viimane remont tehti 1995. aastal. Tänapäeval on need üks Saaremaa tuntuimaid sümboleid ja turismimag- neteid.

Angla

Der Mühlenberg von Angla in den 1930er Jahren. Anstelle der Bockwindmühle des Bauernhofs Tedre bauten die Meister Arthur und Juhan Lõhmus aus Kärla 1927 eine Windmühle holländischen Typs. Die Holländerwindmühle hatte auch ein Sägegatter und arbeitete noch im Jahre 1943. Zur Kolchoszeit wurde sie als Düngerlager benutzt. Die fünf Windmühlen im Vordergrund sind erhalten. Anfang der 1970er Jahre brachte die Sowchose Karja die Mühlen in Ordnung. Im Jahre 1985 wurden sie gründlich restauriert. Die letzte Reparatur erfolgte 1995. Heute sind sie eines der bekanntesten Wahr- zeichen von Saaremaa (Osel) und ein Anziehungspunkt für Touristen.

Angla

The hill of windmills of Angla village in the 1930s. The post mill of the Tedre farm was replaced by a Dutch windmill built in 1927 by master builders Artur and Juhan Lõhmus from Kärla. The Dutch windmill of the Tedre farm together with a saw frame still worked in 1943. Later the local collective farm used it as a fertilizer store. The five windmills in the fore- ground have survived. In the early 1970s the windmills were repaired by Karja state farm. They went through thorough restoration in 1985, the last renovation was carried out in 1995. Today the Angla windmills serve as one of the symbols and tourist attrac- tions of Saaremaa.



ca 1935, K. Grepp

RISTSÕNA

VASTUS



VANASÕNA: ...KIIDAB TEGIJAT

LOODUSNAHTUS

AASTA-AEG

VESKIS TÖÖTAJA

RUKKIJAHUST TEHTUD

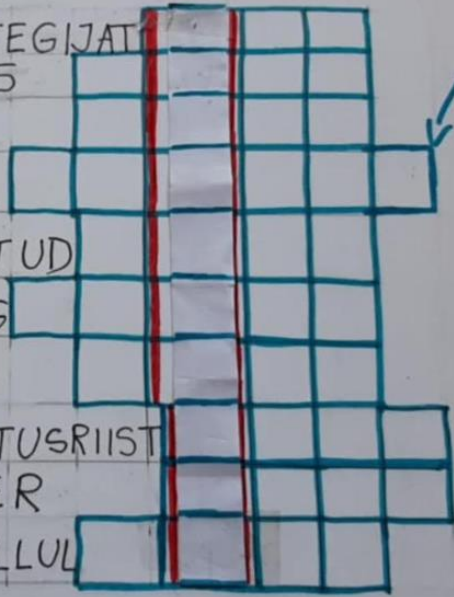
LOODUSE ÄRKAMISE AEG

SÖÖTIS PÕLD

VANAAEGNE VILJAKORISTUSRIIST

VEDEL PUDER

KASVAB PÕLLUL



2. Teemaatiline muinasjutt ja selle kujutamine kunstis (koostas Muhu Lasteaed „Munuke“)

TUULE NÄDAL ORAVATE RÜHMAS.

Eesmärgid: Laps teab, mis on tuul.

Laps tutvub mõistetega erineva tugevusega tuule kohta.

Laps teab mõistete pärituul ja vastutuul tähendust.

Tegevused:

- Igapäevased ilmavaatlused õues, kalendrisse märkimine.
- Teemakohaste raamatute vaatlus, arutelu. Laste jutustamine isiklikust kogemusest.
- Tuulega seotud sõnade häälimine, sõnasedelite kirjutamine.
- Tuulega seotud kirjanduspalade lugemine, illustratsioonide vaatlus. Loetud lugude tegelaste joonistamine, voolimine.
- Tuulelillede ja tuulesabade meisterdamine (krepp-paberist ribad lõikamine, grilltiku külge kinnitamine).
- „Minu ilmaraamatu“ meisterdamine, tänase päeva ilma joonistamine raamatusse (nädala jooksul).
- Ehitusmängud Minecraft Lego Tuuleveski talu komplektiga.
- Polina Tšerkassova CD „Karavan“ kuulamine.
- Liikumismängud „Päike ja tuul“, „Päike ja pilved“ (kogumikust „Mere- ja murumängud lasteaedadele“).

Valik tuulega seotud kirjanduspalu:

- I. Noormets „Tuulepoisi lood“
- Eesti muinasjutud „Tuul ja päike“, „Tuuleema“, „Tuule äratamine unest“
- M. J. Eiseni muinasjutt „Tuulesõlmed“
- Poola muinasjutt „Tuulekeerisest haaratud“
- J. Kaplinski „Põhjatuul ja lõunatuul“
- I. Koff „Kuidas päike tahtis pai saada“
- H. Jõgisalu „Marutuul ja kadakad“, „Sajandi torm“ (raamatust „Linnavarblane maal“)
- P. Taimla „Tornaado e. tromb“, „Orkaan“ (raamatust „Laste väike ilmaraamat“)

TEMAATILISE MUINASJUTU KAJASTAMINE KUNSTIS.

Maalimine M. J. Eiseni muinasjutu „Tuulesõlmed“ põhjal.

Muinasjutu lugemine. Arutelu lastele tundmatute sõnade ja väljendite üle (näiteks: tuul olnud takka, pärituul, vastutuul, kolme tolli pikkune nõor, vakamaa kaldast kaugel, mehed pidid päevaloodeni sõudma). Muinasjutu sisu üle arutlemine küsimuste abil.

Arutelu, kuidas erineva tugevusega tuul mõjub merele. Millised on mere värvid? Fotode vaatlus (tuulevaikne, tormine meri, lained). Paadi vaatlus pildilt. Millise kujuga on paat/ aerud?

Oma pildile tausta tegemine (värvide valimine, laia pintsliga maalimine, svammiga trükkimine).

Kuivanud taustale pildi maalimine.

Laste tööde ühine vaatlus, soovi korral oma pildist rääkimine.

KUULA MUINASJUTTU?
HAKANUD KORD TUUL JA PÄIKE VAIDLEMA, KUMB VÖTAB TEEKÄIJAL ENNE KUUE SELJAST.

1. ENNUSTAME, KUMB VÖITIS VAIDLUSE.
TUUL ÜHKUSTAS, ET KUI TEMA PUHUB, VISKAB TEEKÄIJA KUUE SELJAST JA HAKKASEI PUKKUMA. AGA TEEKÄIJA TÖMBAS KUUEHÖLMAD VEEL ROHKEM KINNI.

2. JOONISTAME TEEKÄIJA KUUE.
TUUL PUHUS VEEL TUGEVAMINI, AGA TEEKÄIJA LÄKS PÖÖSA TAHA VARJULE.

3. VÖOLIME PÖÖSAST.
PÄIKE HAKKAS PAISTMA JA MEES VÖTTISKI KUUE SELJAST.

4. KLEPETÖÖ "PÄIKE" VÄRVLISEST JA KREPP-PABERIST.
SIS ÜTLES PÄIKE: "JÄTA SINA OMA VÖIMU NÄITAMINE JA LAS MINA PROOVIN MEHEL KUUE SELJAST VÖTTA!"

5. TEEME ÜHISELT PLAKATI "LÄHKUS JA SÖBRALIKKUS ON TUGEVAMAD KUI KURJUS."

JUTUSTA NÜÜD SINA ISE...

3. Liikumistunni õppematerjal seostatuna tuulega (koostas Orissaare Lasteaed „Päikesekiir“)

Tuulekull

Mängujuhis

Vanus: 5–7-aastased lasteaialapsed

Mänguala: avar saal või õueala

Osalejad: terve rühm (soovitavalt 8+ last), neist 2–3 kulli

Vahendid: 2–3 pehmet "nuia" (näiteks ujumisnuudlid, toruisolatsioon vms)

Mängu kirjeldus

1. Määratakse 2–3 kulli, kellel on käes pehmed nuiad.
2. Teised lapsed hajuvad mängualale ja hakkavad kullide eest jooksma.
3. Kui kull puudutab nuia abil mõnda last, siis see laps:
 - Seisab kohapeal.
 - Teeb 3 kiiret keerutust ümber oma telje, nagu *tuul* või *tornaado*.
 - Peale keerutust tohib laps kohe uuesti mängu naasta ja edasi joosta.
4. Mäng jätkub seni, kuni õpetaja mängu lõpetab / vahetab kulle või lapsed väsivad.

Reeglid

- Kull ei tohi nuiaga lüüa vastu pead ega kasutada tugevaid liigutusi – ainult **õrn puudutus** on lubatud.
- **Kätte saadud last ei tohi jääda valvama ega kohe uuesti kinni püüdma** – igale lapsele peab jääma võimalus rahulikult keerutada ja uuesti liikuma hakata.
- Keerutus peab olema ohutu: kui laps tunneb end halvasti, võib ta pöörlemise asemel teha muu kokkulepitud liigutuse (nt käte keerutus õhku).

Mängu eesmärgid

- **Liikumisoskuste arendamine:** jooksmine, reageerimine, keerutamine.
- **Koordinatsiooni ja tasakaalu harjutamine** (keerutused parandavad kehatunnetust).
- **Reeglite järgimise ja ootamise õppimine** (peab ootama keerutuse lõppu).
- **Läbi liikumise rõõmu kogemine** ja kujutlusvõime arendamine (tuul, tornaado).

- **Sotsiaalsed oskused:** üksteisega arvestamine, turvaline kontakt, rõõm koos mängimisest.

Oodatavad tulemused

- Lapsed suudavad jooksu ja peatumise vahel sujuvalt vahet teha.
- Osalejad oskavad kontrollitult ja ohutult keerutada (kehatunnetus).
- Lapsed harjutavad pehmet ja sõbralikku kontakti, ilma üksteisele haiget tegemata.
- Mäng pakub palju liikumisrõõmu ja aitab maandada energiat ning toetab kehalist arengut.

Langevarjuseiklus tuules ja õhus

Mängujuhis

Vanus: 5–7-aastased lasteaialapsed

Mänguala: avar saal või õueala

Osalejad: terve rühm (soovitavalt 6+ last – oleneb langevarju suurusest)

Vahendid:

- Langevari
- Väikesed pallimere pallid või pehmed kaisukad (2–6 tk)

Mängu kirjeldus

Lapsed on kükitades langevarju ümber, hoiavad kahe käega langevarju servast kinni.

1. Etapp – „Tuule tekitajad”

Õpetaja ütleb: „Üks – kaks – kolm!”

- Lapsed tõusevad püsti ja tõstavad kiiresti käed üles (langevari kerkib õhku).
- Seejärel laskuvad kiiresti tagasi kükki ja hoiavad varju servast kinni.
- Korda 3–4 korda rütmiliselt.

Mänguline kujutus: Lapsed on tuulehaldjate meeskond, kes tekitab tuuleiile.

2. Etapp – „Pallid pilvedes” / „Kaisukad lendavad”

- Aseta langevarju keskele paar väikest palli või kaisukat.
- Õpetaja ütleb taas: „Üks – kaks – kolm!”
- Lapsed tõusevad ja tõstavad langevarju üles.
- Pallid või kaisukad lendavad üles ja maanduvad varjule või maha.
- Jälgitakse, kuidas need liiguvad ja kuhu maanduvad.

Variatsioon: Proovige aeglaselt tõsta ja kiiresti langetada, jälgides, kuidas see muudab pallide lendu.

3. Etapp – „Koostöölend”

Eesmärk: Laste ühisel koostööl saata üks kaisukas või pall:

- Teisele langevarjule (kui on mitu rühma ja langevarju),

- Või õpetaja juurde (kes on nt rätikuga märgistatud alal),
- Või nt maanduma rõnga sisse, mis asub eemal maas.

Lapsed peavad tegutsema koos, tõstes varju õigel ajal ja suunates liikumist.

Mängu eesmärgid

- Arendada **koordinatsiooni ja kehatunnetust**.
- Edendada **rühmatööd ja koostööd** – kõik lapsed peavad tegutsema ühtselt.
- Arendada **kuulamisoskust** ja reageerimist suulistele käsklustele.
- Pakkuda **liikumisrõõmu ja loovust**, mängides rollimängulises keskkonnas.

Oodatavad tulemused

- Laps oskab reageerida õpetaja märguannetele ja tegutseda kooskõlas teistega.
- Laps tunneb rõõmu liikumisest ning saab kogemuse koostöö kaudu eesmärgi saavutamisest.
- Areneb lapse silma-käe koordinatsioon (nt kui jälgib, kuidas pall liigub või kui proovib suunata lennutrajektoori).
- Lapsel kujuneb parem rütmitunnetus ja arusaam liikumise ja jõu seosest (nt kui kiiresti või aeglaselt varju tõsta, et pall kõrgemale lendaks).

Mulliseiklus tuules

Mängujuhis

Vanus: 5–7-aastased lasteaialapsed

Mänguala: õueala

Osalejad: terve rühm

Vahendid: Mullitajad (tavalised või elektrilised), seebimullivedelik, võimalusel märgistatud mänguala (nt koonused, nõör vms), vajadusel väike tuulelipuke või lint tuule suuna nägemiseks.

Mängu kirjeldus

1. Mullide puhumine

- Lastel on mullitajad.
- Kõik puhuvad mulle ja vaatlevad, kuidas need liiguvad: kas otse, üles, alla, kõrvale?
- Julgustatakse lapsi jagama, mida nad näevad. Võib näiteks küsida:
“Milline oli kõige suurem mull?”, “Kas keegi nägi mulli katki minemas?”

2. Mullide tagaajamine

- Õpetaja või lapsed ise puhuvad mulle, teised jooksevad ja püüavad neid (võib teha väikeste gruppidega).
- Võib teha ka lihtsaid ülesandeid:
 - *“Püüa mull enne, kui see maani jõuab!”*
 - *“Jookse sinnapoole, kuhu mull lendab!”*

3. Rahustav osa – mullide jälgimine

- Lapsed istuvad või lamavad murule ja vaatavad, kuidas õpetaja või mullitaja tekitab mulle.
- Vaadeldakse, kuidas mullid liiguvad, mida nad peegeldavad, kuidas nad purunevad.

Mängu eesmärgid

- 1. Looduse tunnetamine ja jälgimine** – lapsed õpivad märkama tuule suunda ja tugevust, jälgivad mullide liikumist looduses.

2. **Motoorsete oskuste arendamine** – jooksmine, hüppamine, tasakaalu hoidmine mullide taga ajamisel.
3. **Sotsiaalsete oskuste arendamine** – koostöö, ootamine, jagamine ja teiste arvestamine mängu ajal.
4. **Emotsionaalne areng** – rõõmu tundmine mängust ja looduse ilust.
5. **Keele- ja mõtlemisoskuste arendamine** – vestlemine nähtud mullide kujudest, liikumisest ja mullitajate toimimisest.

Oodatavad tulemused

- Lapsed märkavad tuule olemasolu ja selle mõju esemetele (mullid).
- Lapsed suudavad suunata oma liikumist ja tähelepanu vastavalt mullide liikumisele.
- Areneb laste koordineerimine, reaktsioonikiirus ja tasakaal.
- Lapsed väljendavad oma kogemusi ja emotsioone läbi keele (nt jutustavad, milline oli nende lemmikmull).
- Paraneb koostööoskus – lapsed jagavad vahendeid ja mängivad rahumeelselt koos.

4. Tänapäevased tuulikud ja nende kasutamine meie igapäevaelus (koostas Põide Kooli lasteaed)

Tuulikud – tuule abil tööle!

Kas oled kunagi näinud suurt tuulikut põllu peal või pildil? Need suured tiivikud aitavad meil saada elektrit, mida kasutame kodus, koolis ja mänguasjades. On olemas ka vanaaegsed tuulikud, mida kasutati vilja jahvatamiseks või vee pumpamiseks.

Tuulikutel on suured tiivad, mis hakkavad pöörlema, kui tuul puhub, tänapäeval paneb see pöörlemine tööle masina, mis muudab tuule jõu elektriks. Nii saame näiteks valgust, muusikat kuulata või arvutis mängida – kõik tänu tuulele, mis paneb tööle tuuliku!

Kuidas tuulik töötab?

Tuul puhub – kui õhk liigub, tekib tuul.

Tiivikud hakkavad pöörlema – tuul puhub tuuliku suurtele tiivikutele ja need hakkavad keerlema.

Pöörlemine liigub masinasse – tiivikute liikumine paneb tööle tuuliku sees oleva masina ehk generaatori.

Valmib elekter – generaator muudab liikumise elektriks.

Elektrit kasutatakse kodudes – see elekter liigub juhtmete kaudu majadesse, koolidesse ja teistesse hoonetesse.

Tööleht 1.

Aita tuulel jõuda tuulikuni! Joonista joon, mis aitab tuulel jõuda tuulikuni läbi labürinti.



Tööleht 2:

Vaata kahte tuuliku pilti ja leia neile erinevad tööd, milleks neid kasutati või kasutatakse?
Ühenda sobivad joontega.



Tööleht 3: Loenda tuulikuid ja seadmeid!

Vaata allolevat pilti ja loenda:

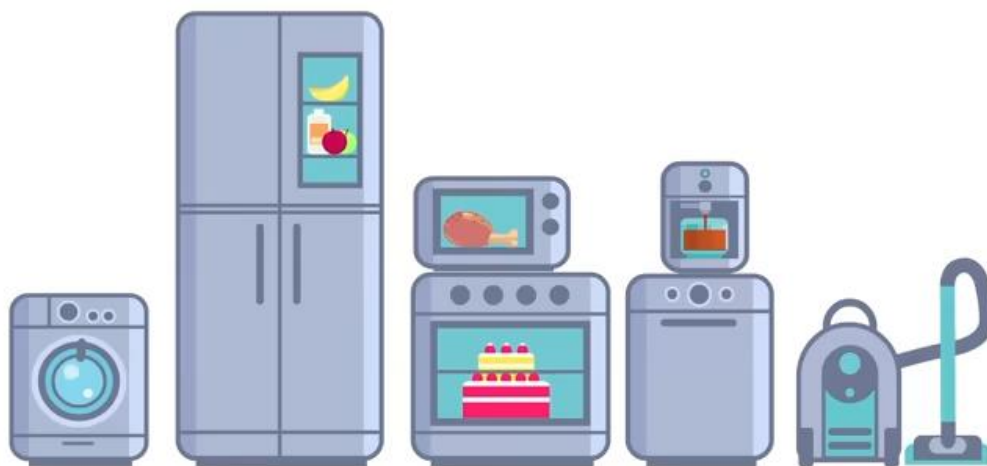
■ Mitu tuulikut sa näed? Vastus.....



Vikipeedia. *Tuuleenergia*. Pilt: Elekrituulikud. Kättesaadav:

<https://et.wikipedia.org/wiki/Tuuleenergia#/media/Fail:Elekrituulikud.jpg> (vaadatud 1. juuli 2025)

■ Mitu elektriseadet (nt pesumasin, külmkapp jne) sa näed? Vastus....



iStock. *Animation of the appearance and work of kitchen and home appliances* [Video].

<https://www.istockphoto.com/video/animation-of-the-appearance-and-work-of-kitchen-and-home-appliances-gm1151167109-311888347> (vaadatud 1. juuli 2025).