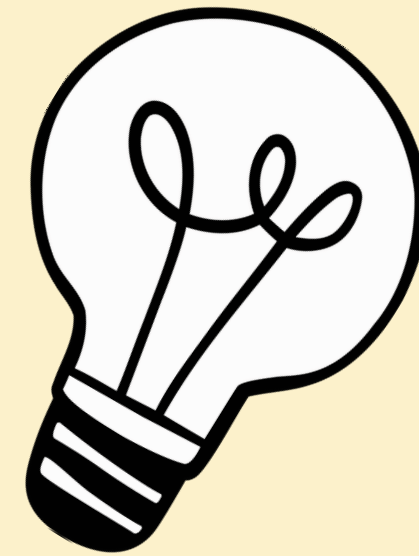


VIVITA / LAHENDUSTE LABORATOORIUM



IDEEST

PROTOTÜÜBINI

VIVITA

LAHENDUSTE LABORATOORIUM

26 August 2024

MIS ON VIVITA / LAHENDUSTE LABORATOORIUM

VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

Meie eesmärgiks on kutsuda ellu haridusinnovatsioonialaseid algatusi ja läbi viia tegevusi, mis annavad kooliealistele lastele ja noortele oskused, mõtteviisi ja tööriistad loovaks probleemilahenduseks, prototüüpimiseks, leiutamiseks, disainimiseks ja ettevõtluseks ning mis toetavad noorte sotsiaalselt vastutustundlikuks aktiivseks ühiskonnaliikmeks kasvamist.

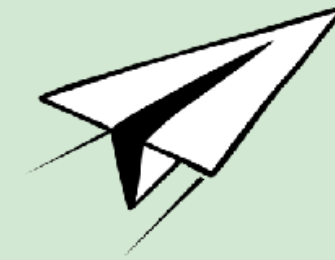
Kuulume Vivita rahvusvahelisse leiutamise- ning prototüüpimise laborite võrgustikku. Vivitas puuduvad õpetajad ja ametlik õppeprogramm. Tegevuste vedajateks on lapsed ise, vanuses 9-18 ning täiskasvanutel on sel teekonnal toetav ja inspireeriv roll.



MISSION: FROM WHAT IS TO WHAT IF

VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

**LOOME LIIKUMISE KAASAMAKS LAPSED JA
NOORED TULEVIKU ÜHISKONNA
DISAINIMISSE**



**USUME, ET LAPSI JUHIB EDUNI SEE, KUI NEIL ON
VÕIMALUS VÕTTA VASTUTUS JA KUJUNDADA OMA
ÕPITEEKONDA**

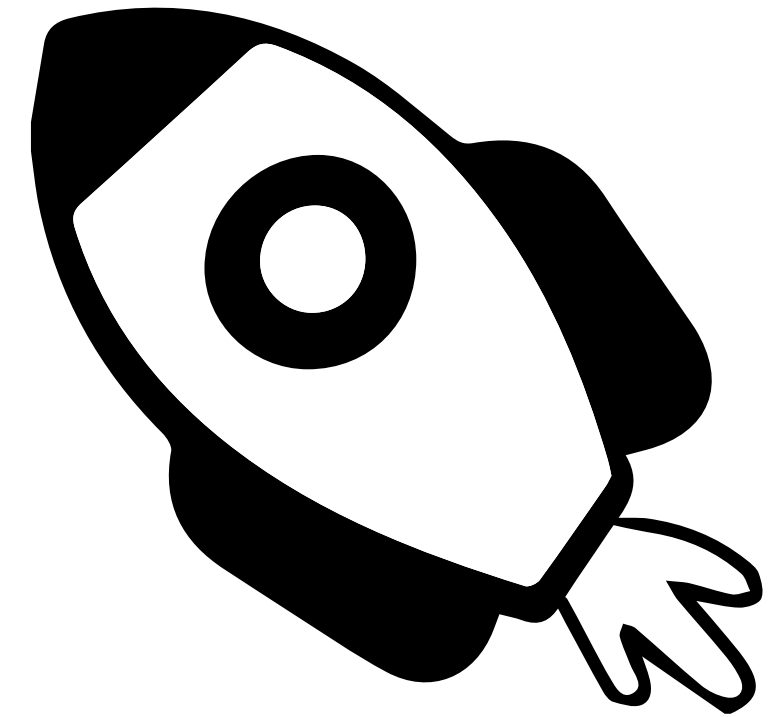
ÜRO LAPSE ÕIGUSTE KONVENTSIOON

ARTIKKEL 3 (esikohale seada lapse huvid)

Igasugustes lapsi puudutavates ettevõtmistes tuleb esikohale seada lapse huvid.

ARTIKKEL 12 (laste vaadete austamine) Igal lapsel on õigus väljendada oma seisukohti teda puudutavates küsimustes ja seda, et neid seisukohti võetaks arvesse.

ÕPILASLEIUTAJATE KONKURSS



LEIUTISE ESITAMINE KONKURSILE

Konkursile **esitav leiutis** (idee) peab olema **uudne** ja **lahendama** mingisuguse **probleemi**.

- Eestikeelne pealkiri (idee/nimetus).
- Valminud viimase aasta jooksul.
- 1 kuni 3 autori
- Iga autor või grupp võib esitada kuni 3 leiutist.

- Alaealise leiutaja töö esitab konkursile juhendaja vanemate v seadusliku esindaja nõusolekul

*2024. aasta õpilasleiutajate riikliku konkursi tööde esitamise tähtaeg on hiljemalt **15.oktoobril**.

LEIUTISE ESITAMINE KONKURSILE

*Esitada **elektrooniliselt**

*Leiutise **joonis või joonistus**

*Leiutise **kirjelduseldus**(pdf):

- **Probleem** (mis? kes? kui oluline?)
- **Lahendus** (mis? uudsus? loodussäästlikkus?)
- **Tööprotsessi ülevaade** (probleemipüstitus - kasutaja - lahendus)

6-7a ja 1. ning 2. kooliastme õpilaste kirjelduse pikkus 1-2 A4 lehekülge.

* Leiutise video

LEIUTISE ESITAMINE KONKURSILE

- **Juhendaja(te) arvamus.**

- juhendaja roll töö valmimisel, õpilase enda roll.

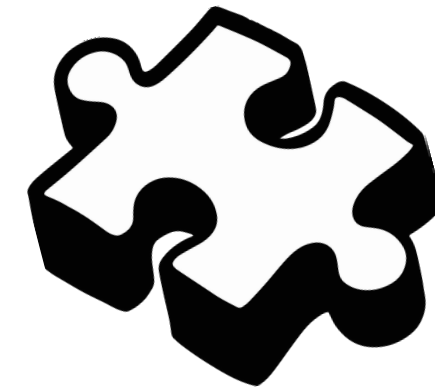
NB! Leiutise autor või autorite grupp peavad tagama, et **leiutis on originaalne.**

- **Kellegi teise loomingu kasutamisel tuleb sellele viidata**

- **Küsitlused ja tooteuuringud**

- osalejate luba andmete kogumiseks ja säilitamiseks

LEIUTAMISE ABC



AVASTUS

- midagi, mis on maailmas olemas, aga seda pole enne leitud
- tavaliselt loodusnähtus
- avastamine võib toimuda kogemata või teadlikult otsides

LEIUTIS

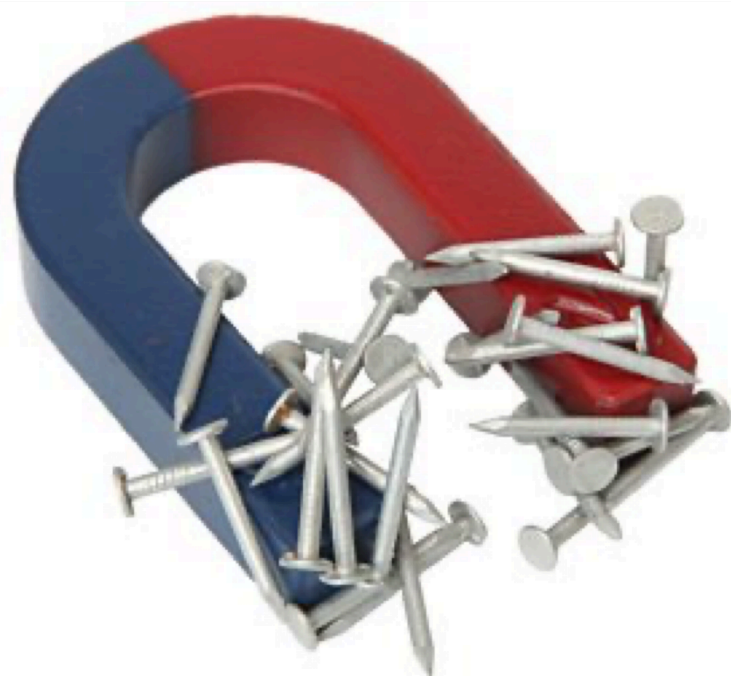
- uue asja või protsessi loomine, milleks kasutatakse ära oma ideid
- on inimese poolt loodud (mõnikord kasutades ära loodusnähtusi)
- tekivad teadliku katsetamise teel



Allikas: Unsplash, Benjamin Deujong

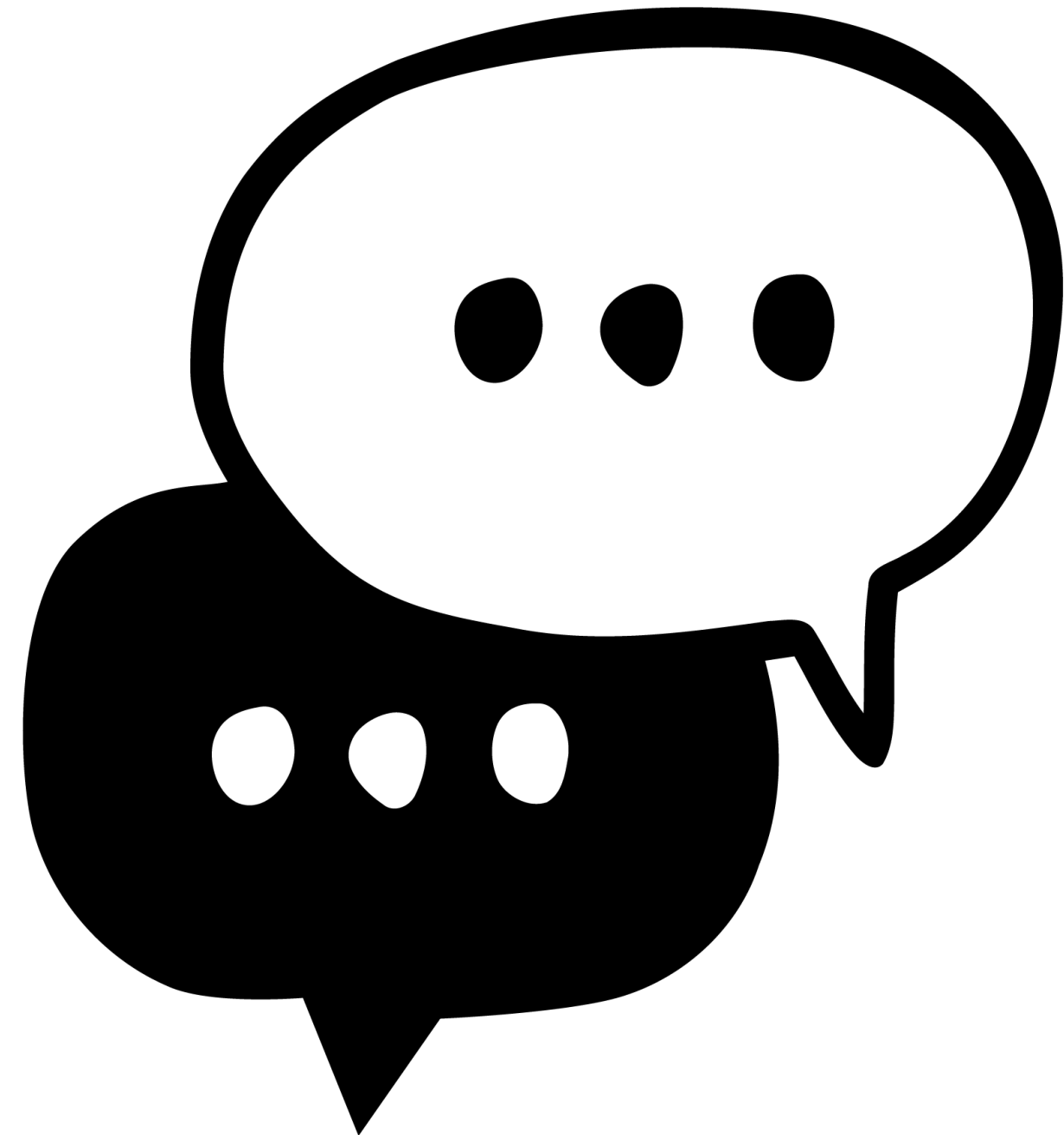
VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

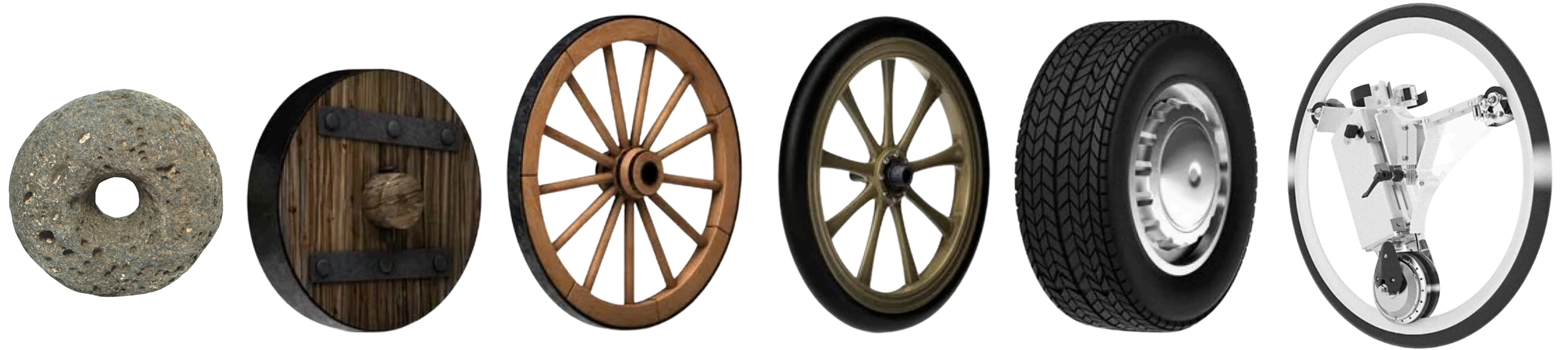
LEIUTIS VÕI AVASTUS?



**“RATAST
POLE MÕTET
ISE LEIUTAMA HAKATA!”**

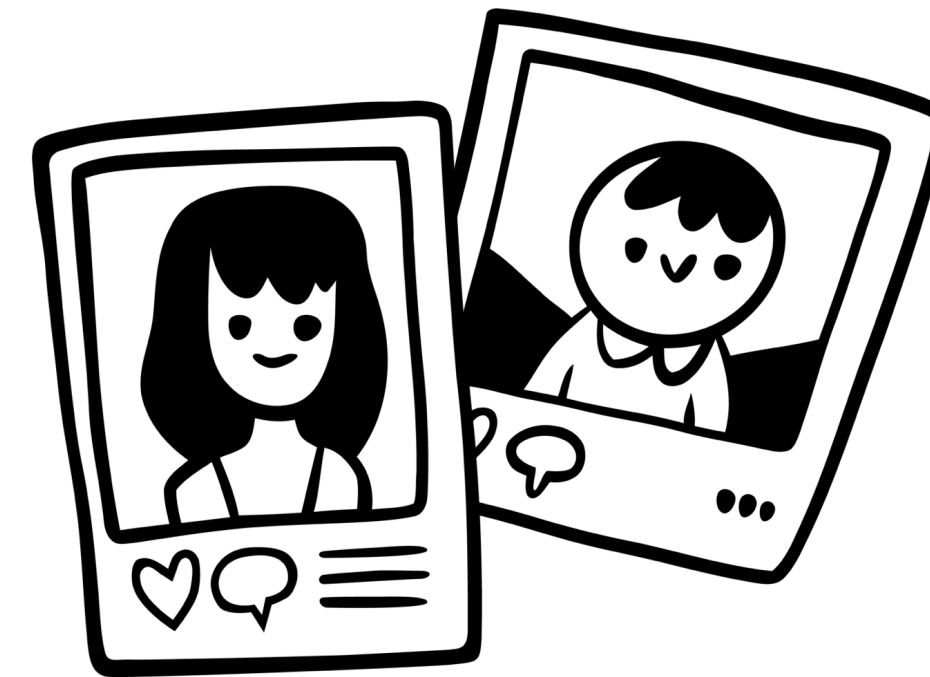
...AGA ÄKKI IKKA ON?



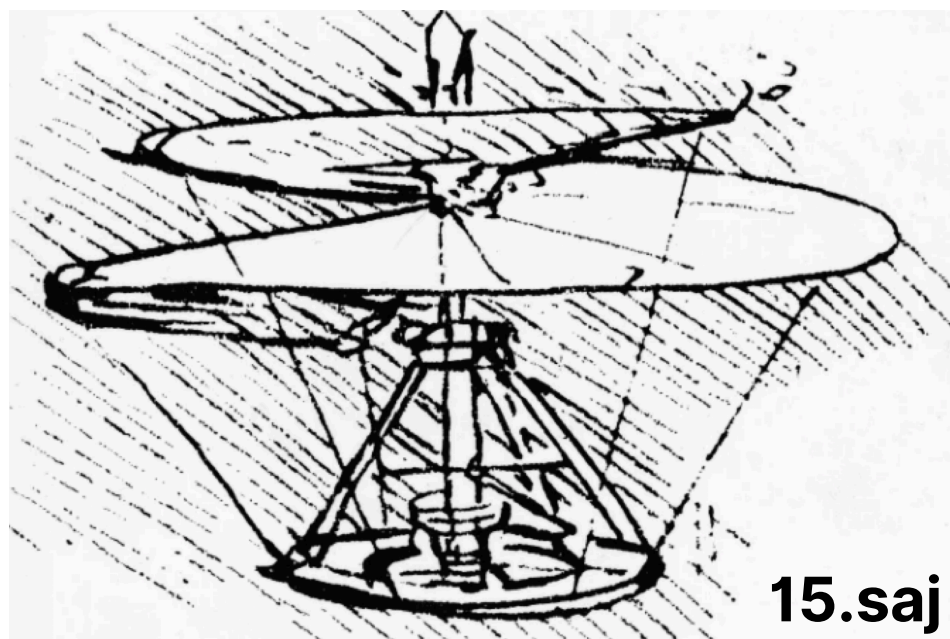


Allikas: Shutterstock

KES ON LEIUTAJA?
MILLISEID LEIUTAJAID SA TEAD?



LEONARDO DA VINCI



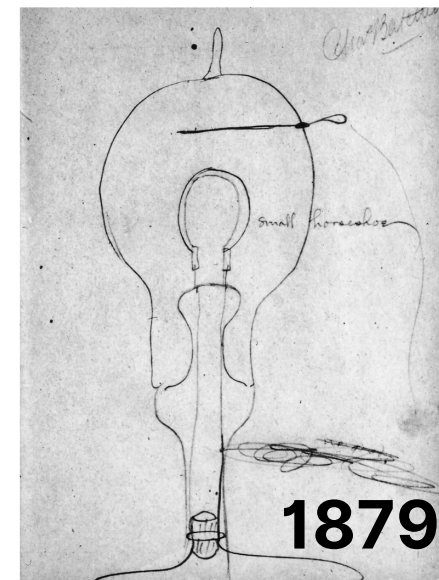
15.saj



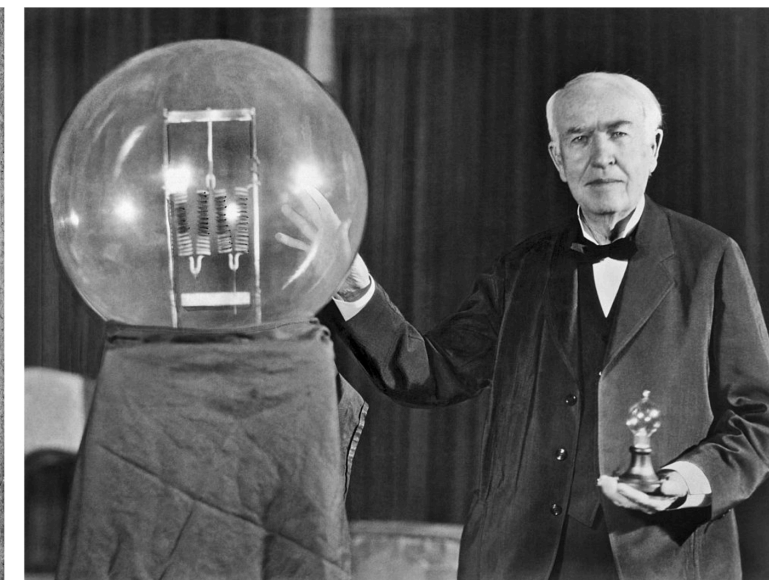
Allikas: Deagostini, Getty Images

Allikas: Leonardo da Vinci

THOMAS ALVA EDISON



Allikas: National Geographic

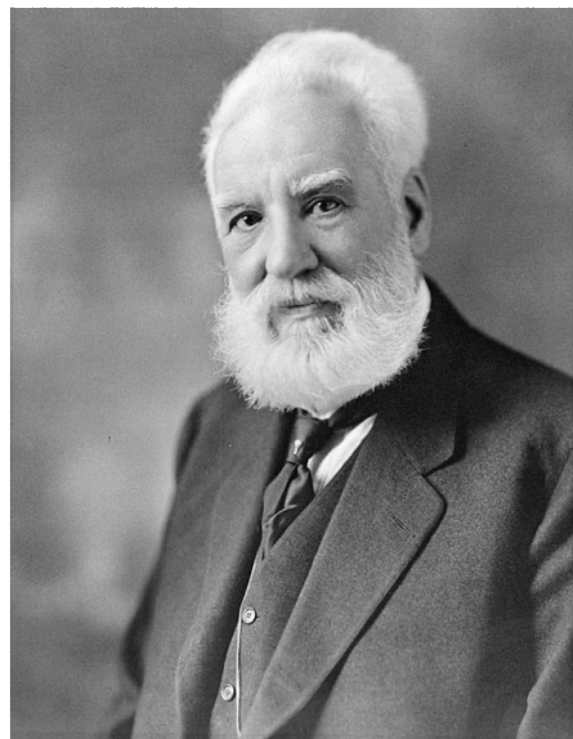


MARGARET E. KNIGHT

ALEXANDER GRAHAM BELL



1876



VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM



19-20.saj

Allikas: Pakendikeskus



Allikas: TheGuardian

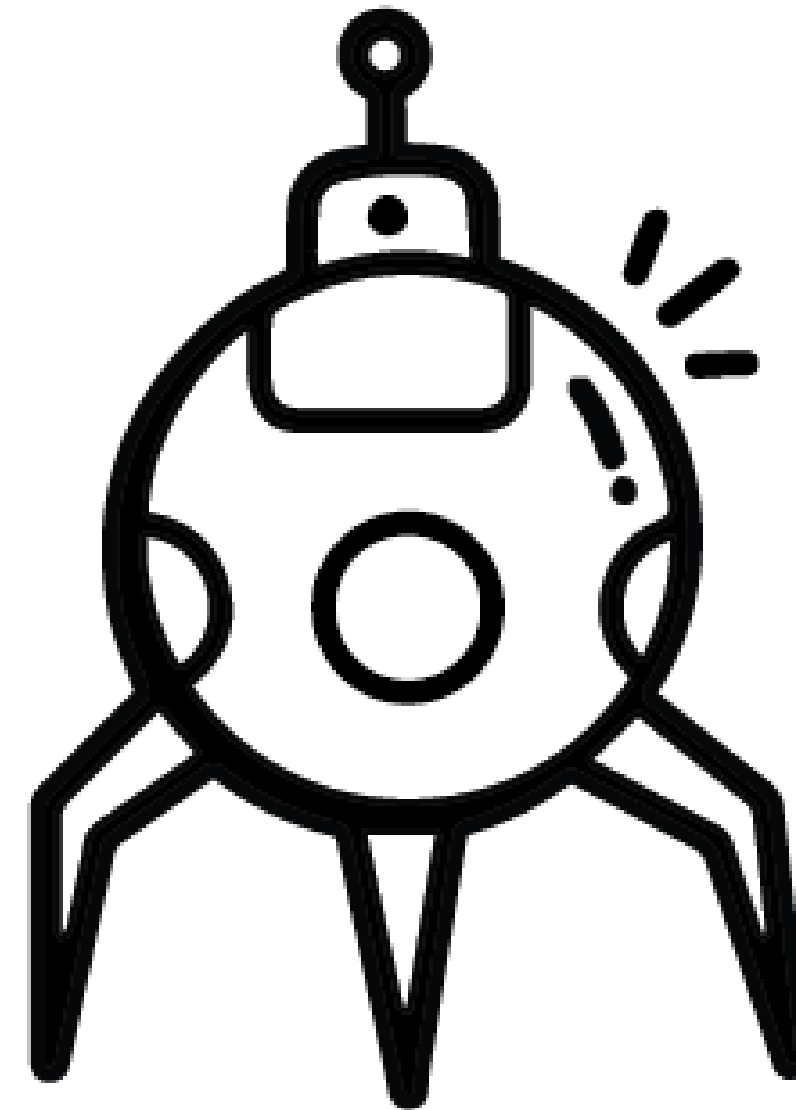
MARIA TELKES



Dover Sun House (1947)



VIVITA LASTE LEIUTISED



VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

CANDYLEARN

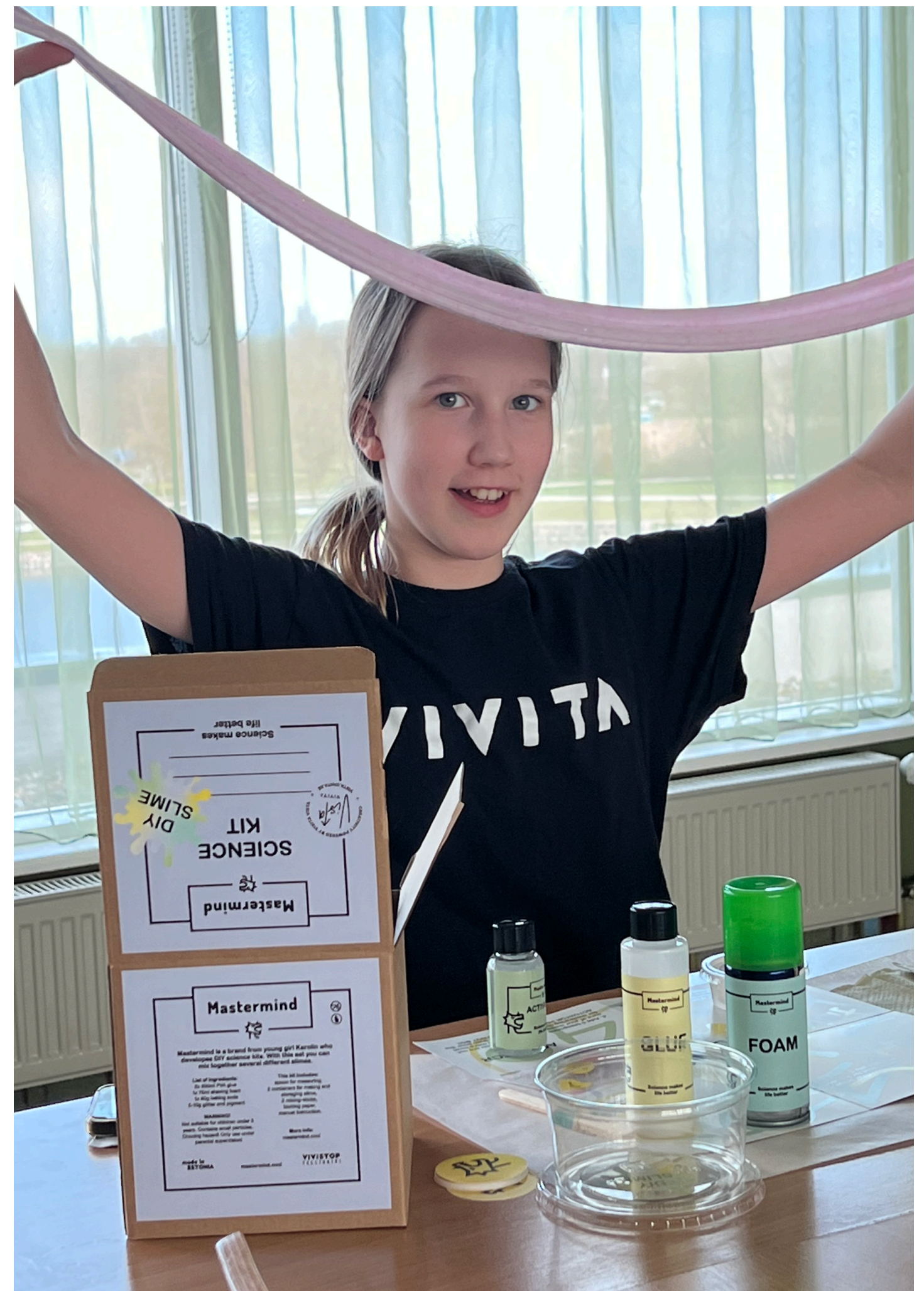
JAAN, 10



VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

MASTERMIND

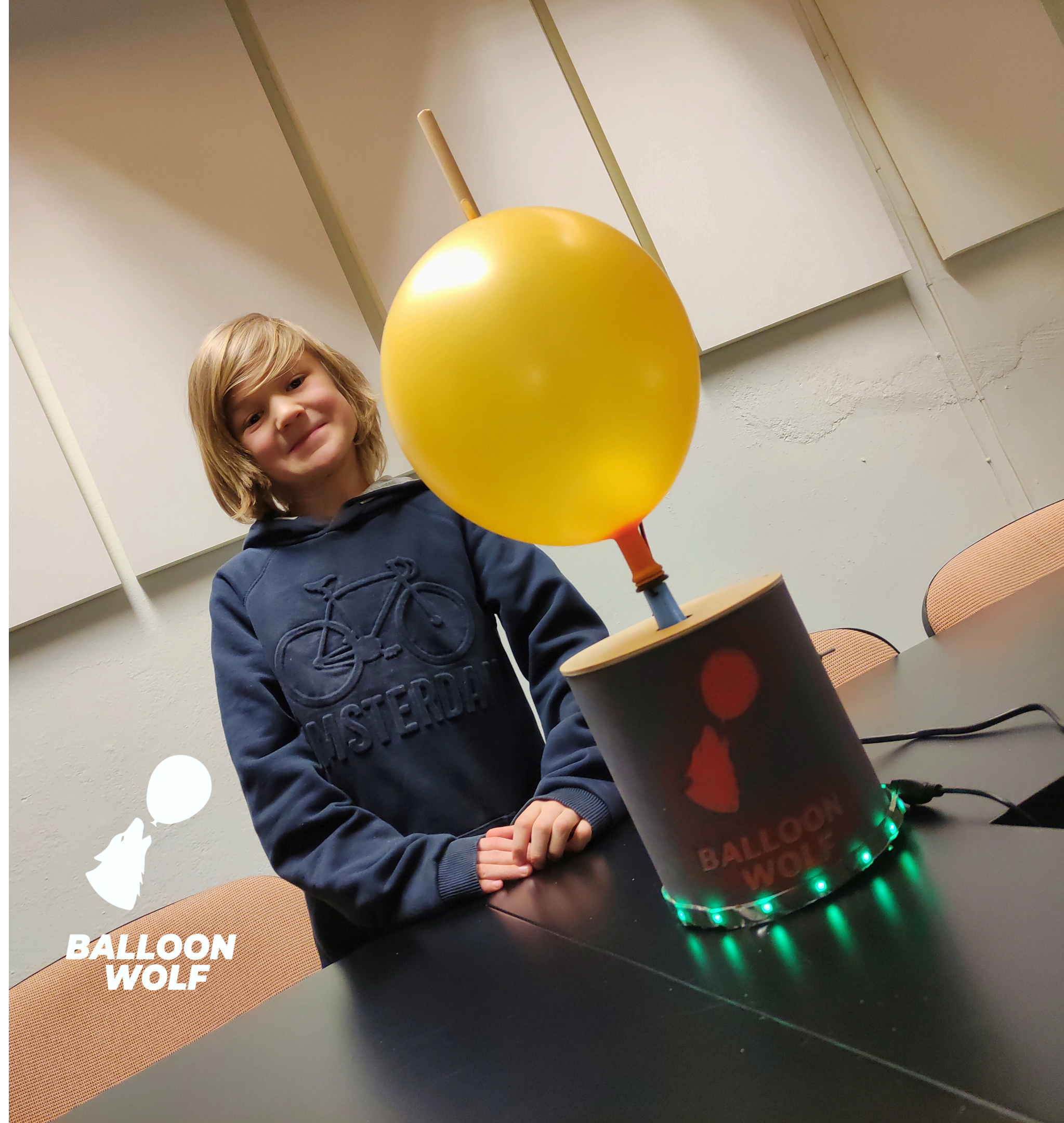
KAROLIN, 10



VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

BALLOON WOLF

OSKAR-JAAN, 8



VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

PUDRUJAHUTAJA

SASS, 6



JÄTKUSUUTLIKKUS & RINGMAJANDUS

JÄTKUSUUTLIKKUS & RINGMAJANDUS

KUIDAS LASTELE SELETADA?

- Lihtsate sõnadega, neile relevantse näitega
- Kaasake: arutlege koos

KUIDAS VALIKAINE KÄIGUS ISE PRAKTISEERIDA?

- Töölehed saab printida vanale paberile/ kahepoolselt
- Prototüüpimismaterjalid jääkmaterjalidest
- Kasuta kõiki materjale korduvalt
- Sorteeri jäägid korrektselt

JÄTKUSUUTLIKKUS

MIS SEE ON?

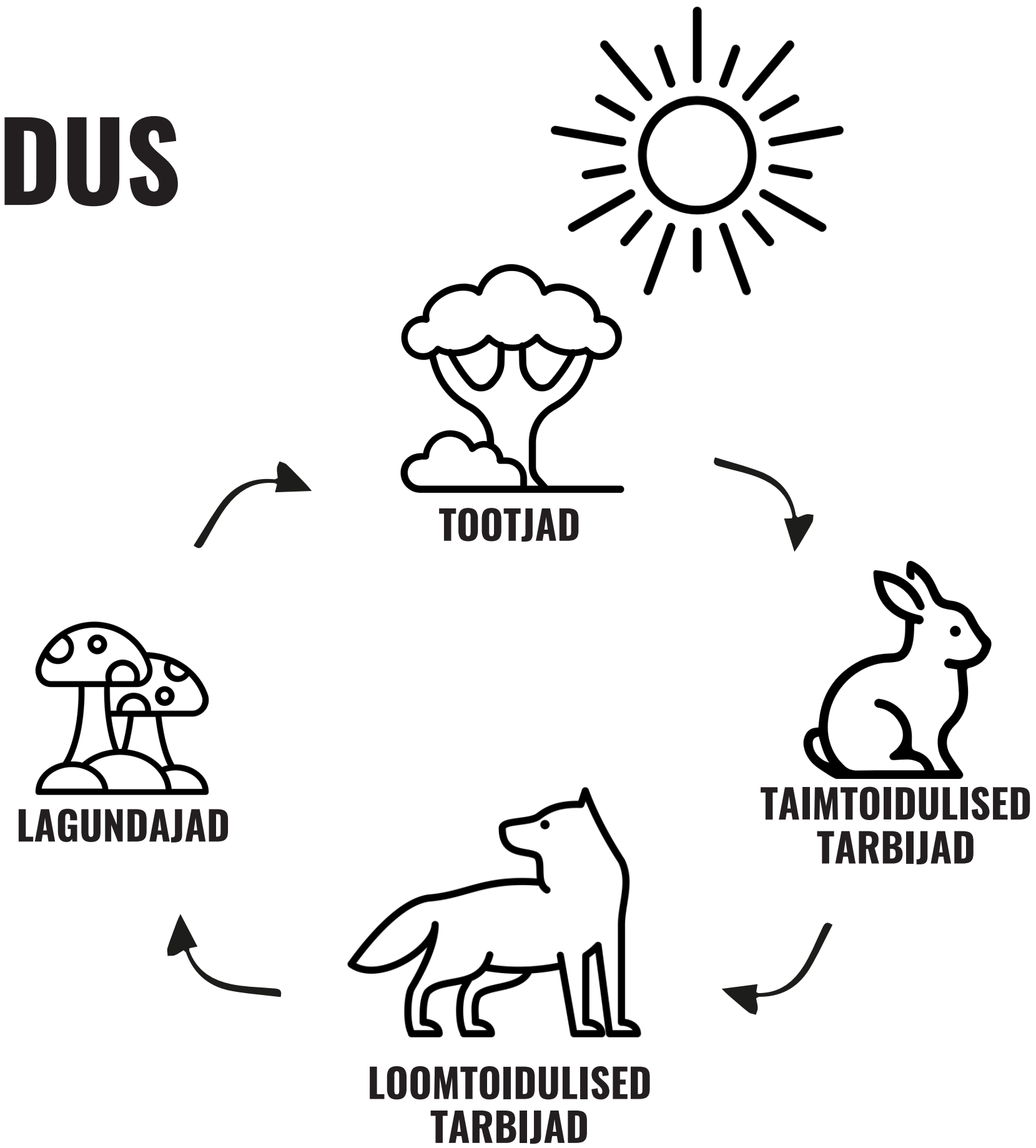
Jätkusuutlikkus tähendab, et me hoolitseme looduse ja inimeste eest, et nii meie kui ka tulevased põlvkonnad saaksid hästi elada.

PRAKTILISED NÄITED

- Prügi sorteerimine & materjalide ringluses hoidmine
- Elektri, vee ja muu loodusliku ressursi kokku hoidmine
- Tarbeasjade hooldamine ja lõpuni kasutamine
- Ületarbimise vältimine

RINGMAJANDUS

VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM



RINGMAJANDUS

**LINEARNE
MAJANDUS**



**TAASKASUTUS
MAJANDUS**



RINGMAJANDUS



DISAINMÕTLEMISE PROTSESS

DISAINMÕTLEMISE PROTSESS

VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM



JAGAB

Jagab toimivat lahendust maailmaga.



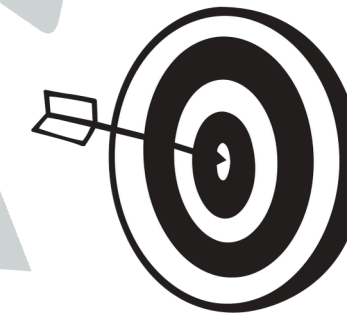
AVASTAB

Kogub infot inimeste murede, raskuste, väljakutsete ja soovide kohta.



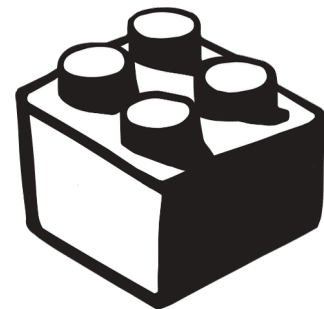
TUNNETAB

Uurib, kuidas mingi probleem mõjutab inimesi.



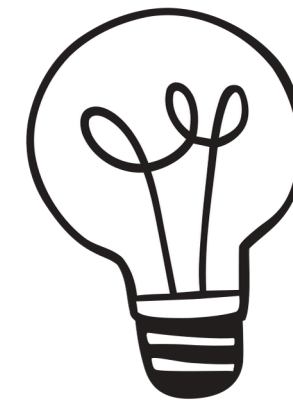
KESKENDUB

Selgitab välja probleemi juurpõhjused, millele keskenduda lahenduste leidmisel.



MÄNGIB

Katsetab, kuidas tema pakutud lahendused toimivad.

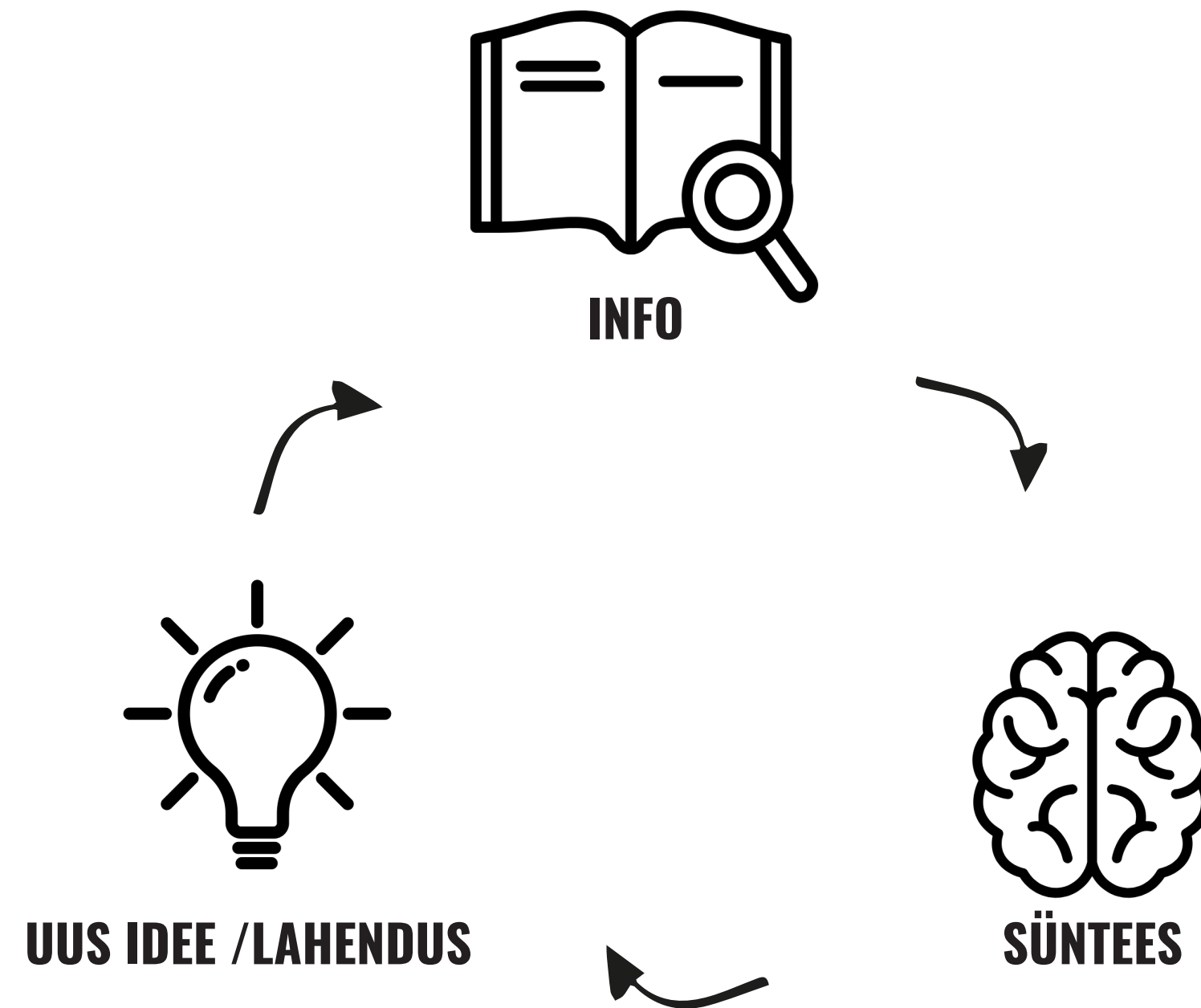


KUJUTLEB

Mõtleb välja hulga viise, kuidas väljakutset lahendada.

AVASTA

KUIDAS SÜNNIVAD UUED IDEED?



**KUIDAS VALIDA TEEMAT JA
TUVASTADA PROBLEEMI?**

ÜLEMAAILMSED SÄÄSTVA ARENGU EESMÄRGID

VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM



MILLISED PROBLEEMID MEID ÜMBRITSEVAD?

vanavanematel

sinul

lemmikloomadel?

sõbral

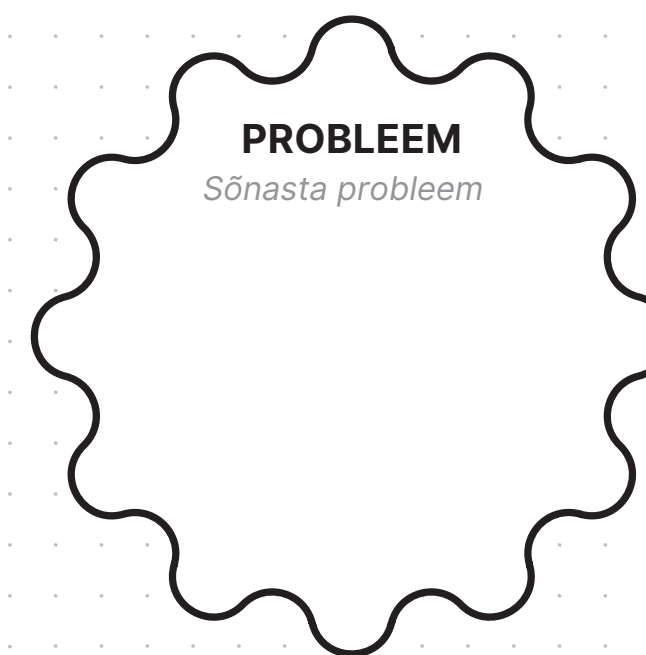
kõikidel lastel

vanematel?

maailmal

MÕTTEPAUS

Enne järgmise etapi juurde liikumist kirjuta või joonista siia, millist probleemi hakkad lahendama, ja mõtle, miks oled selle valinud. Kasuta julgelt kõike, mida oled teada saanud ja kirja pannud.



ARUTELU

VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

Probleem:

info üleküllus on teinud laste vaimse heaolu halvemaks

TUNNETA

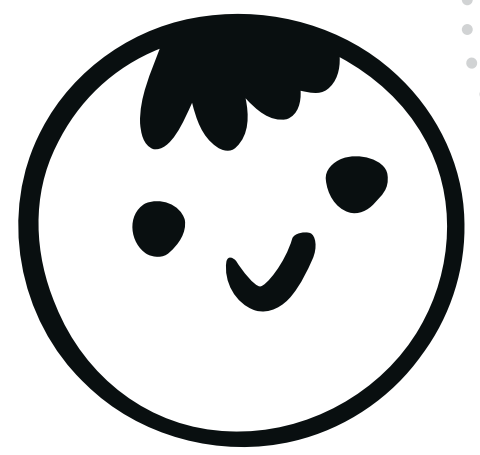
KES MINA OLEN?

Joonista, kritselda, kirjuta, kleebi või disaini!

ENESEPEEGELDUS

MA MÕTLEN

MA ÜTLEN



*Kui oled leidnud probleemi, mida lahendada, siis on hea mõelda:
„Kuidas mina valitud probleemiga suhestun?“*

MA TEEN

MA TUNNEN

KESKENDU

KESKENDU

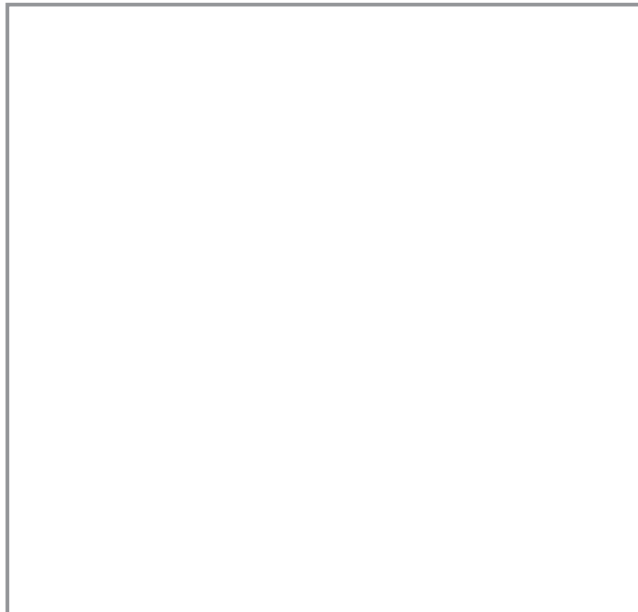
Eesmärk:

Keskenduda konkreetsele väljakutsele ja uurida seda sügavamalt, et valmistada ennast ette ideede genereerimiseks ja prototüüpimiseks.

See etapp aitab lahti mõtestada, kes on see inimene, kes peaks olema sinu lahenduse **põhikasutaja**.

PERSOONA

Mõttele välja kõige tüüpilisem inimene, kelle probleemi lahendad.



Joonista

VANUS

SUGU

ISELOOM

Kas ta on pigem omaette hoidev või seltsiv? Kas ta on vaikne või jutukas?

Kas ta on hajameelne või korraarmastaja?

.
.
.

ELUSTIIL

Kas ta on aktiivne? Kas ta käib koolis? Kas ta käib tööl?

Kui jah, siis mis tööd ta teeb?

.
.

HUVID JA HOBID

Mida ta teeb vabal ajal? Teeb ta sporti või mängib mõnd pilli? Meeldib talle jalutamas käia või raamatuid lugeda? Mida muud ta armastab teha? Mida talle üldse ei meeldi teha?

.
.
.

PERE

Kas ta elab üksi või koos sõprade või perega? Kes on ta pereliikmed?

.
.
.

ELUTINGIMUSED

Kus ja kuidas ta elab? Kas ta elab majas või korteris või hoopis kuskil mujal? On ta seal omanik või üürnik?

.
.
.

EESMÄRGID JA UNISTUSED


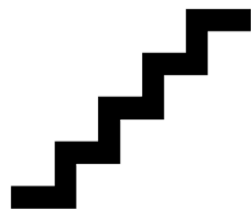
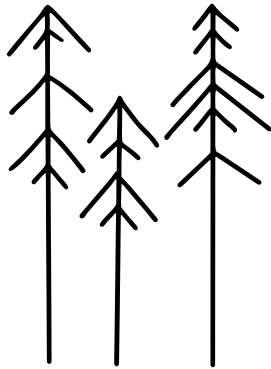
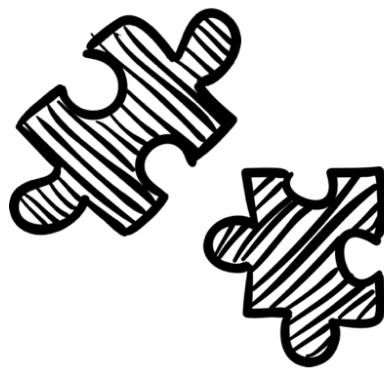
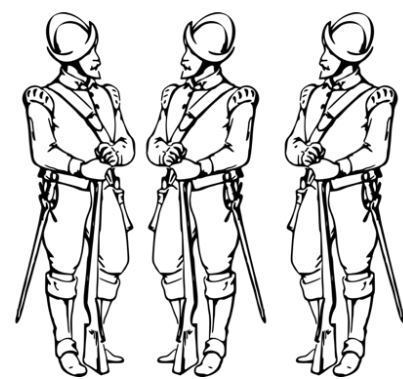
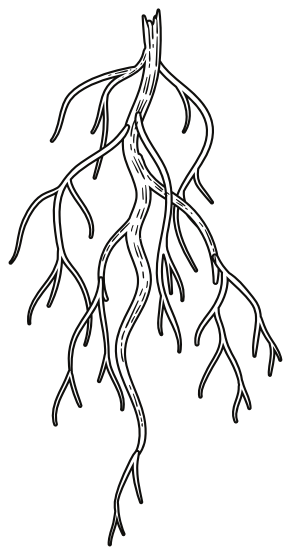

Mis on talle tähtis? Mida ta vajab?

.
.

KUJUTLE

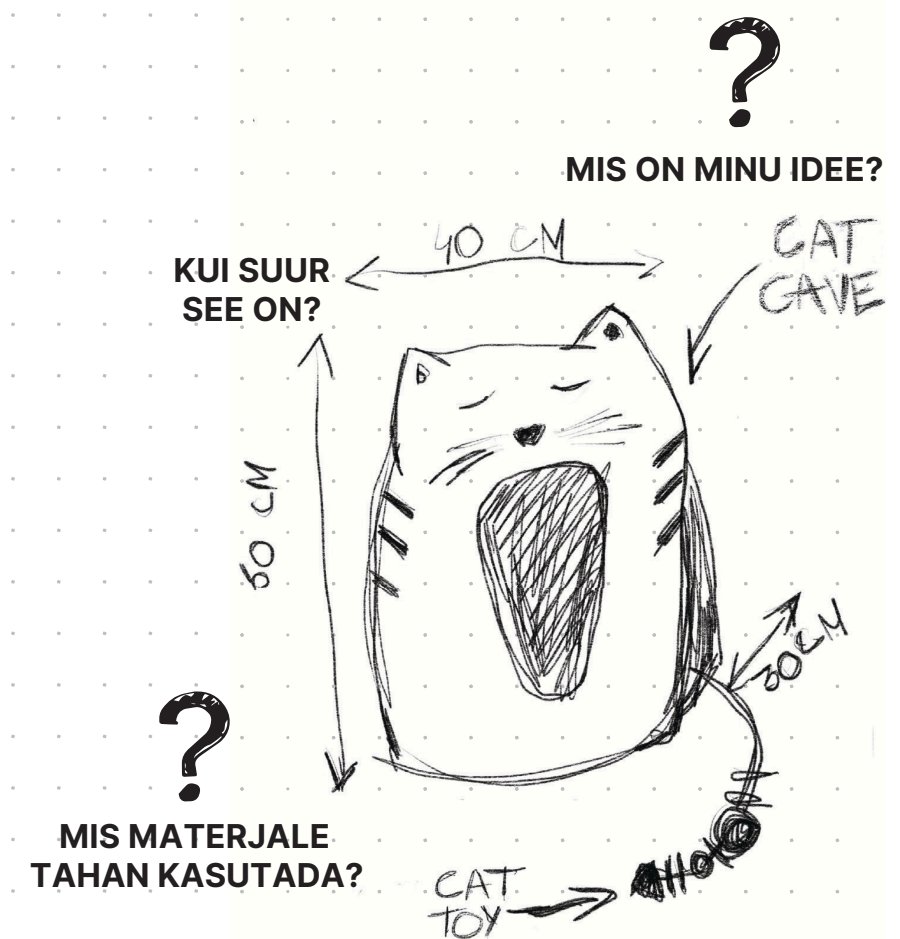
8 PÖÖRAST IDEED

8 minuti jooksul mõtle
välja 8 hulljulget, uudset,
veidrat, naljakat ideed.

<p>1</p>  <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>	<p>2</p>  <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>	<p>3</p> <p>I am because we are</p> <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>	<p>4</p>  <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>
<p>5</p>  <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>	<p>6</p>  <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>	<p>7</p>  <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>	<p>8</p>  <p>LIHTSUS: KASULIKKUS:</p>

MÄNGI

VISAND



Umbes selline võiks välja näha välja visand ehk idee sinu idee kavand

PROTOTÜÜPIMINE

Mis kujul sinu prototüüp saab olema?

.....

Mida sa tahad oma prototüübiga saavutada / testida?

.....

Mida vajad oma prototüübi ehitamiseks (materjalid ja tööriistad)?

Millega sul abi oleks vaja ja kes võiks sind sellega aidata?

.....

.....

.....

.....

.....

MUDEL

- keskendub toote välimusele
- on suurem või väiksem kui lõpptoode
- ei pea omama samu mehaanilisi omadusi
- võib olla valmistatud suvalisest ettejuhtuvast materjalist või olla isegi digitaalne (nt 3d joonis)

PROTOTÜÜP

- keskendub esmajärgus toote funktsioonile ja seejärel välimusele
- on sama suur kui lõpptoode
- omab samu mehaanilisi omadusi
- on ideaalis valmistatud ligilähedase tugevusega materjalidest

VIVITA
LAHENDUSTE LABORATOORIUM

JAGA

LIFTIKÕNE EHK LÜHIKE JA TABAV IDEE ESITLUS

MIS? - Kes sina oled? Mida sinu toode või teenus teeb ja kellele see on mõeldud?

JA MIS SIIS? - Miks see teema on oluline just nüüd? Mis sellest muutub? Miks seda vaja on?

MIS EDASI? - Millised on sinu järgmised sammud? Mida oleks sul idee elluviimiseks veel vaja?

TAGASISIDE ANDMINE

1. Alusta kirjeldust sellest, mida just kuulsid, **veendumaks, et oled õigesti aru saanud.**
2. Väljenda selgelt, et **tegemist on sinu isikliku mõtte ja arvamusega** – see aitab nii positiivset kui negatiivset tagasisidet vastu võtta.
3. Ole **konkreetne** ja selgita üksikasjalikult, mis sulle **idee juures meeldib või ei meeldi ja miks.**
4. **Keskendu** esitatud **probleemile** ja küsimusele.
5. **Jää alati lahkeks ja lugupidavaks!**

TAGASISIDE VASTUVÕTMINE

1. Esita küsimusi, millele **ei saa vastata “jah” või „ei”**.
2. **Tunne huvi** tagasisidet andva isiku vastu ja selle vastu, et miks ta just nii arvab.
3. Kasuta uudishimulikuks küsitlemiseks viis korda „**miks?**“ meetodit.
4. **Ära karda negatiivset tagasisidet!** Pea meeles, et **igasugune tagasiside on kasulik.**



AITÄH!