Tallinna Teadus- ja Loomekool

Haridus- ja Teadusministeerium

LOO JA UURI

“Loo ja uuri!” juhendmaterjalist ja kursusest

Koolide uurimis- ja loovtööde koordinaatorite koostöövõrgustiku seminar

12. aprillil 2022

Tartu, Eesti Rahva Muuseumi raamatukogu

EKA

Tallinna Ülikool Balti filmi, meedia ja kunstide instituut

TeaMe+

Euroopa Liit Euroopa Regionaalarengu Fond

Eesti tuleviku heaks

Eesti Teadusagentuur

“Loo ja uuri” meeskond?



Helen Arov
BFM
Kunstihariduse õppejõud
Kunstiõpetaja



Britta Benno
EKA
Kunstnik, graafik
Kunstiõpetaja



Gerhard Lock
BFM
Muusikateadlane
Helilooja



Anneli Porri
EKA
Kunstiteadlane, kriitik
Kunstiajaloo õpetaja



Jane Remm
BFM
Maalikunstnik

Loovuurimus on süstemaatiline, loomet, selle protsessi ja protsessis avalduvat nähtavaks tegev ja mõtestav tegevus, kus loome ja uurimus on võrdsel positsioonil ja täiendavad teineteist.



Joonise autor: Britta Benno

Õppematerjal: Loo ja uuri! veebiõpik



https://loojauuri.artun.ee

EESSÕNA

SISSEJUHATUS

LOOVTÖÖ JA LOOVUURIMUS KOOLIS

MIS ON LOOVTÖÖ JA UURIMISTÖÖ?

LOOVTÖÖ PÕHIKOOLIS

LOOVUURIMUS GÜMNAASIUMIS

MIS SIND TOETAB LOOVUURIJANA?

LOOVUURIMUS KUNSTIDES

MIS ON LOOVUURIMUS?

NÄITEID LOOVUURIMUSTEST

LOOVUURIMUSE EESMÄRGID

LOOME SEOB ERI VALDKONDI

ETTEVALMISTUS

UURIMISPÄEVIK

KUIDAS LEIDA JUHENDAJA?

KOOSTÖÖ JUHENDAJAGA

TEGEVUSKAVA

TEEMA VALIK

IDEEDE VALIK

KONTSEPTUALISEERIMINE

SISU JA TEHNIKA SEOSED

TÖÖ ALLIKATEGA IDEE KAVANDAMISEL

TEOREETILINE OSA

UURIMISKÜSIMUS JA EESMÄRK

TEOORIA JA KIRJANDUSE ROLL

EMPIIRILINE EHK KOGEMUSLIK OSA

UURIMISMEETODID LOOVUURIMUSES

UURIJA IDENTITEET

ANDMEKOGUMISMEETODID

ANDMEANALÜÜSIMEETODID

LOOVUURIMUSE VIIMISTLEMINE

REFLEKSIOON

VORMISTAMINE

ESITLUS, KAITSMINE JA HINDAMINE

Õpilaskursus “Loo ja uuri” (2 EAP)







TLÜ BFMi Vita maja IKUMUMU stuudios ja balletisaalis 19.02.2022
9., 10. ja 11. klass
Ülesanded:
IKUMUMU stuudios - mõtiskle: kunstnik & teadlane, kunsti roll ühiskonnas & teaduse roll ühiskonnas, teos-tode & protsess, reeglid & vabadus
Balletisaalis: vaatle, reflekteeri, joonista

Häälestuseks

Millest võiks lugeja puudust tunda?

NB! Tegemist on väljamõeldud näitega:

Püantilistliku maaliseeria loomiseks otsustasin kasutada akrüülvärve. Eeldasin, et nende abil saab lihtsamini saavutada faktuurset värvipinda, mis on valdav paljudes püantilistlikes töödes. Efekti saavutamiseks püüdsin teha julgeid pintslilööke ning kandsin puhtaid värvitoone lõuendil üksteise kõrvale. Näiteks vesirooside loomiseks lisasin vaid kolm pintslilööki veepinnale. Valgusläiked on saavutatud tugevate valgete pintslitõmmetega.

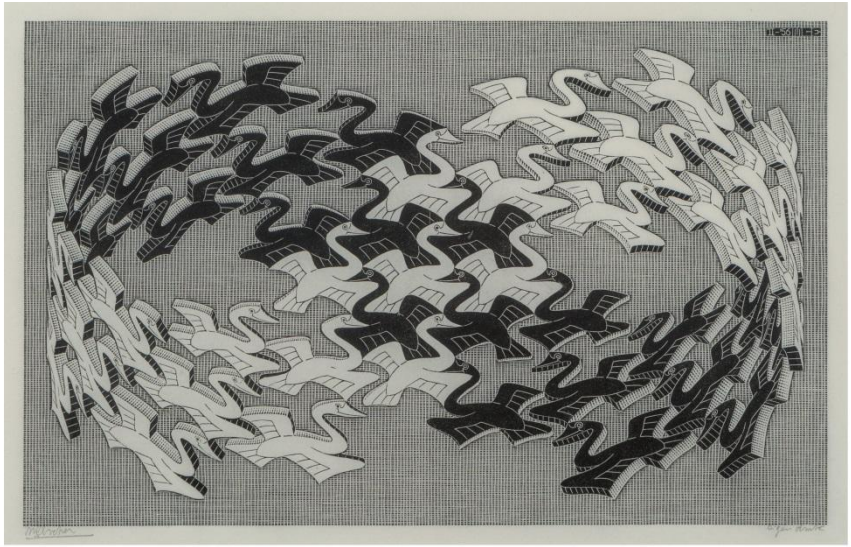
Erinevad näited

Kunst ja teadus

Teadus ja kunst

Teadus ja loovuurimine

- Teaduse tunnused:
  - **Uudne**
  - **Loominguline**
  - **Ettemääramatu tulemusega**
  - **Süstemaatiline**
  - **Ülekantav, korratav**
    - (Frascati käsiraamat, 2015)
- Loovuurimine: teaduse osa, kus uuritakse loometöö abil
- Loovtöö kui eksperiment



M.C. Escher. Luiged. 1956
https://mcescher.com/

Kunst ja teadus



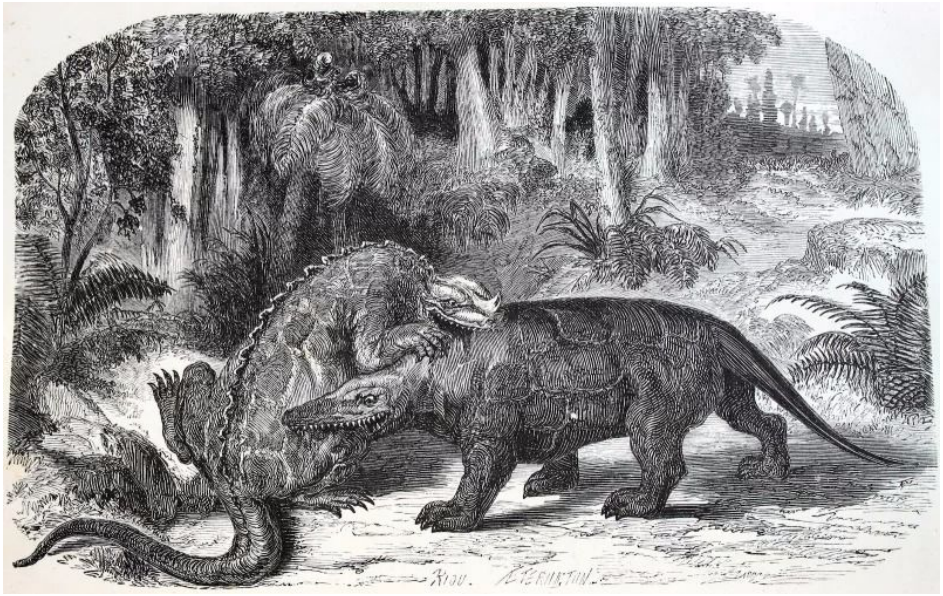
Emilie Rosalie Saal (1871–1954)

Veneetsia biennaal 2022
Eesti paviljon 59. rahvusvahelisel kunstinäitusel La Biennale di Venezia

Kristina Norman (Eesti)
Bita Razavi (Iraan, elab Eestis)
Emilie Rosalie Saal (19. sajandi eesti kunstnik ja maailmarändur)

Saali tegevus troopiliste taimede maalijana ja tema elulugu on aluseks näitusele, mis mõtestab enesemääramisõiguse, koloniaalkogemuse, uuskolonialistlike mehhanismide, botaanika, teaduse ja kunsti teemasid.

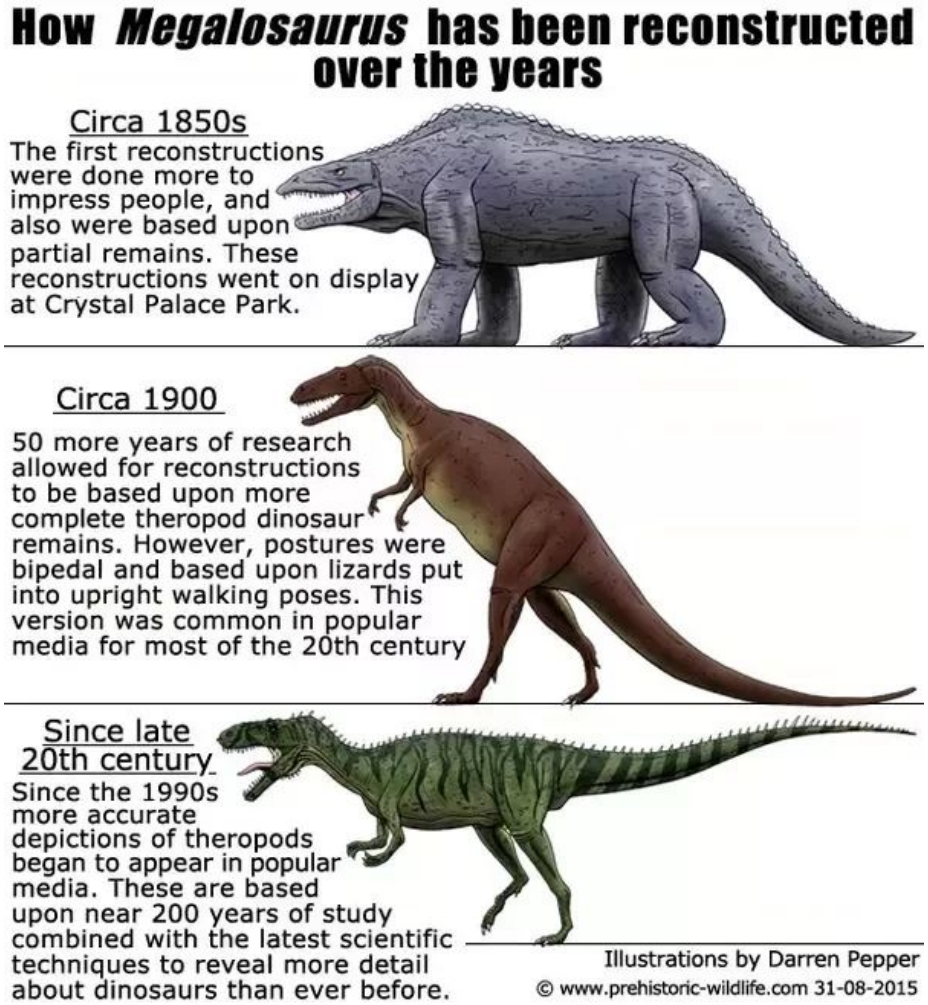
https://cca.ee/veneetsia-biennaal/2022-kristina-norman-bita-razavi-ja-emilie-rosalie-saal



Louis Figuier, 1863



Albrecht Dürer. Ninasarvik. 1515



Teadus ja kunst

HYBRID PRACTICES

Piibe Piirma

Media Art Exhibition

Design and Architecture Gallery

Pärnu mnt 6, Tallinn

11 - 25 Jan 2013

Mon-Friday 12 pm - 6 pm
Sat 12 pm - 6 pm
Sun - closed

Supported by

Science and various technologies
today's entire human existence.
only occur through scientists'
through participation by all of us.
the 21st century.
I dare as an artist to dream, study
stand developments that better exp
and I find that artists are also enti
processes of life. I have contacte
fields and visited research labs to
At the exhibition, I present three dif
tion that in recent years I have part
this I would like to say the essenti
ogy are very important tools for
nature, i.e. life's elements, progres
its potential continuation or extinct



QR-QUORUM

KEYWORDS: science + technology + society and social communication + Internet + virtual versus physical

Is the end of the world far?
Does kissing burn calories?
Can happiness be an international currency?
Do you confuse the words Google and God?
What is good and what is bad?
Is herpes infectious?
What is the societal voice?



***Saccharomyces cerevisiae* & THE MISSION OF YEAST**

KEYWORDS: biology and cell biology + studying and visualising cell behaviour + bioart + collaboration with scientists + future ideas – sending cell colonies into the space + ESTCUBE-1

As an artist I am constantly asking questions about life and its functioning mechanisms. Biology is one of the fields of science that is of extreme importance in that regard because I am a biological creature



MY SEVEN HEADS

KEYWORDS: phrenology + pseudoscience + neuropsychology + history and future of science + collaboration + interactivity and sound art

I will base my work on phrenology – a so-called pseudoscience that began at the end of the 18th century, established by neuroscientist and psychologist Franz Joseph Gall. This failed scientific discipline tried to prove that the various modules of psychology are located in certain parts of the brain and the person's soul is in the same place.

http://www.piibepiirma.com/HYBRIDS/index.html

Teadus ja kunst

MIT (Massachusetts Institute of Technology, USA) teadlased tõlgendasid ehk sonifitseerisid ämbliku võrke muusikaks (2021)



Avasta improvisatsiooni ja loovuse potentsiaal (2017) - näide: ajulainete sonifikatsioon, muusika ja tantsu improvisatsioon



TLÜ BFM, DTI, HTI, EMTA ELU projekt, külalisõppejõud Kreekast ja Venemaalt (projektijuht Gerhard Lock)
https://improloovuspotentsiaal.wordpress.com/

“Teaduse tegemine ilma humanitaariata, mis aitab motiive mõtestada ja rakendusi tempereerida, võib hõlpsasti muutuda steriilseks ja tehnokraatlikuks. Halvimal juhul võib see viia ebainimlike eksperimentideni.”

“Parim kunst ja humanitaaria annavad mõistusele vabaduse, nagu ka parim teadus.”

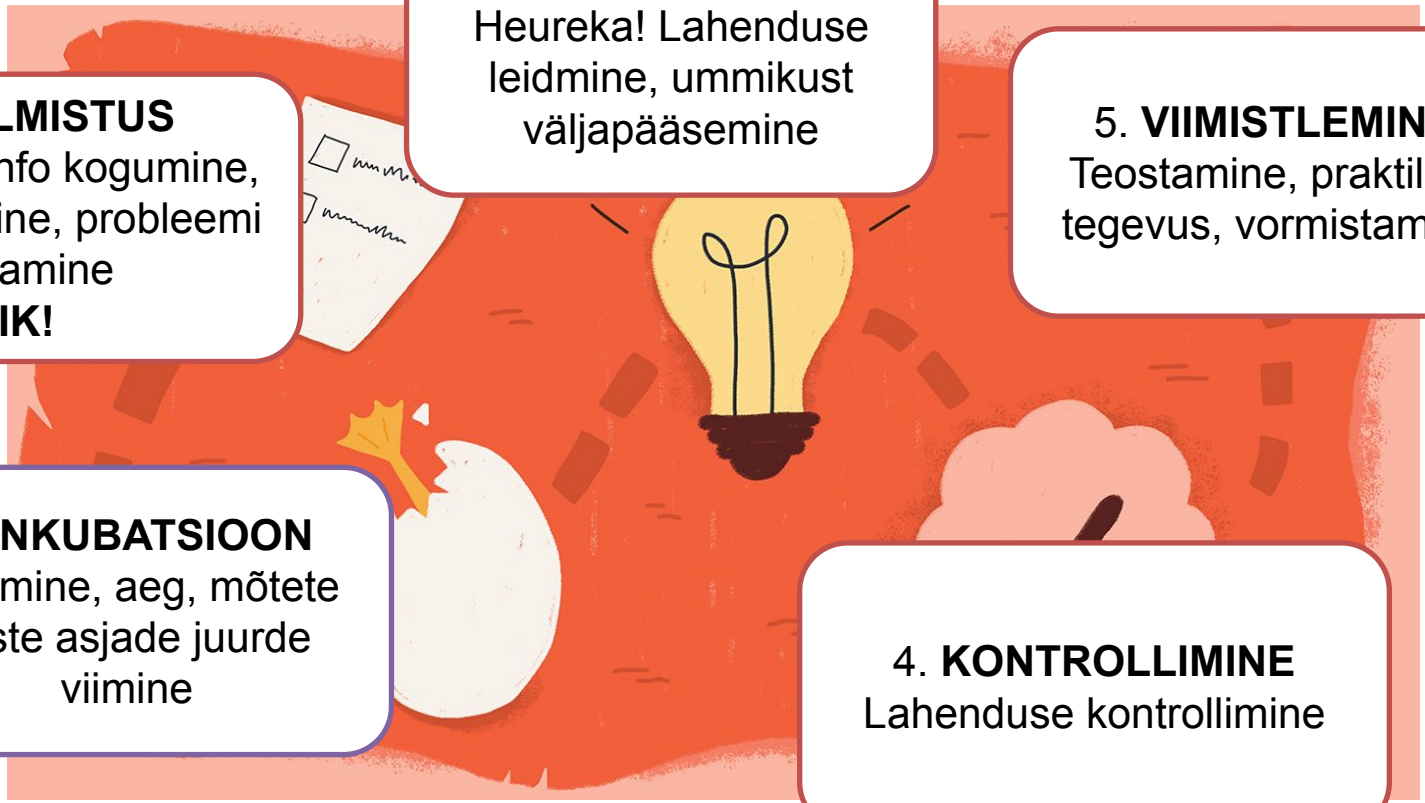
- Gregory A. Petsko, USA biokeemik

Loomeprotsess (Wallas, 1926)

1. ETTEVALMISTUS
Sihi seadmine, info kogumine, teemaga tutvumine, probleemi teadvustamine
UMMIK!

3. **VALGUSTUS**
Heureka! Lahenduse leidmine, ummikust väljapääsemine

5. **VIIMISTLEMINE**
Teostamine, praktiline tegevus, vormistamine



2. **INKUBATSIOON**
Settimine, aeg, mõtete teiste asjade juurde viimine

4. **KONTROLLIMINE**
Lahenduse kontrollimine

Eri tüüpi uuringute struktuur

Tabel 1. Erinevat tüüpi lõputööde struktuurielemendid (aluseks Paltridge, 2002)

Teoreetiline uurimus	**Empiiriline uurimus**	**Arendusuurimus/ rakendusuurimus**
Sissejuhatus	Sissejuhatus	Sissejuhatus
Teoreetilised lähtekohad ja nende süntees	Teoreetilised lähtekohad ja nende süntees	Probleemi määratlemine, arenduse/rakenduse kirjeldus/kava ning teoreetilised lähtekohad
	Metoodika	Metoodika
	Tulemused	Tulemused (evalvatsioon arendusuuringus)
Arutelu. Kokkuvõte	Arutelu. Kokkuvõte	Arutelu. Kokkuvõte
Allikad	Allikad	Allikad
Lisad (vajaduse korral)	Lisad (vajaduse korral)	Lisad (vajaduse korral)

Loovuurimus

- Sissejuhatus
- Uurimisprobleemi määratlemine
  Lähteolukorra kirjeldus
  Autoripositsioon
  Metoodika valik (tegevuskava määramine)
- Teoreetilised lähtekohad 1
- Loovtöö arenduse kirjeldus ja refleksioon
  1. loomine-hindamine-parendusotsused.
- Teoreetilised lähtekohad 2
- 2. Loovtöö arenduse kirjeldus ja refleksioon (loomine-hindamine-parendusotsused)
- Arutelu. Kokkuvõte.
- Allikad
- Lisad

Loovtöö ja uurimisprotsess

a) **Loovtöö võib eelneda uurimusele** ning uurimuse funktsiooniks on asetada see konteksti. Loomeartefakt on teadmiste saamise baasiks. Selline meetod on rakendatud originaalsetes uurimustes, kus otsitakse uusi teadmisi läbi praktika ja selle väljundite.

b) **Loovtöö/loome- ja uurimisprotsessid (analüüs)** võivad toimuda üksteisega koos viljastades teineteist vastastikult ja vahetult.

seni levinud
1. praktika-ja-uurimine, 2. praktika-kui-uurimine,
uued lähenemised
3. praktikast juhitud uurimine, 4. praktikapõhine uurimine.

Skains, R. Lyle (2018). Creative Practice as Research: Discourse on Methodology, Media Practice and Education. *Journal of Media Practice*, 19, 1, 82–97. https://doi.org/10.1080/14682753.2017.1362175
[https://scalar.usc.edu/works/creative-practice-research/what-is-pbr?path=practitioner-model]

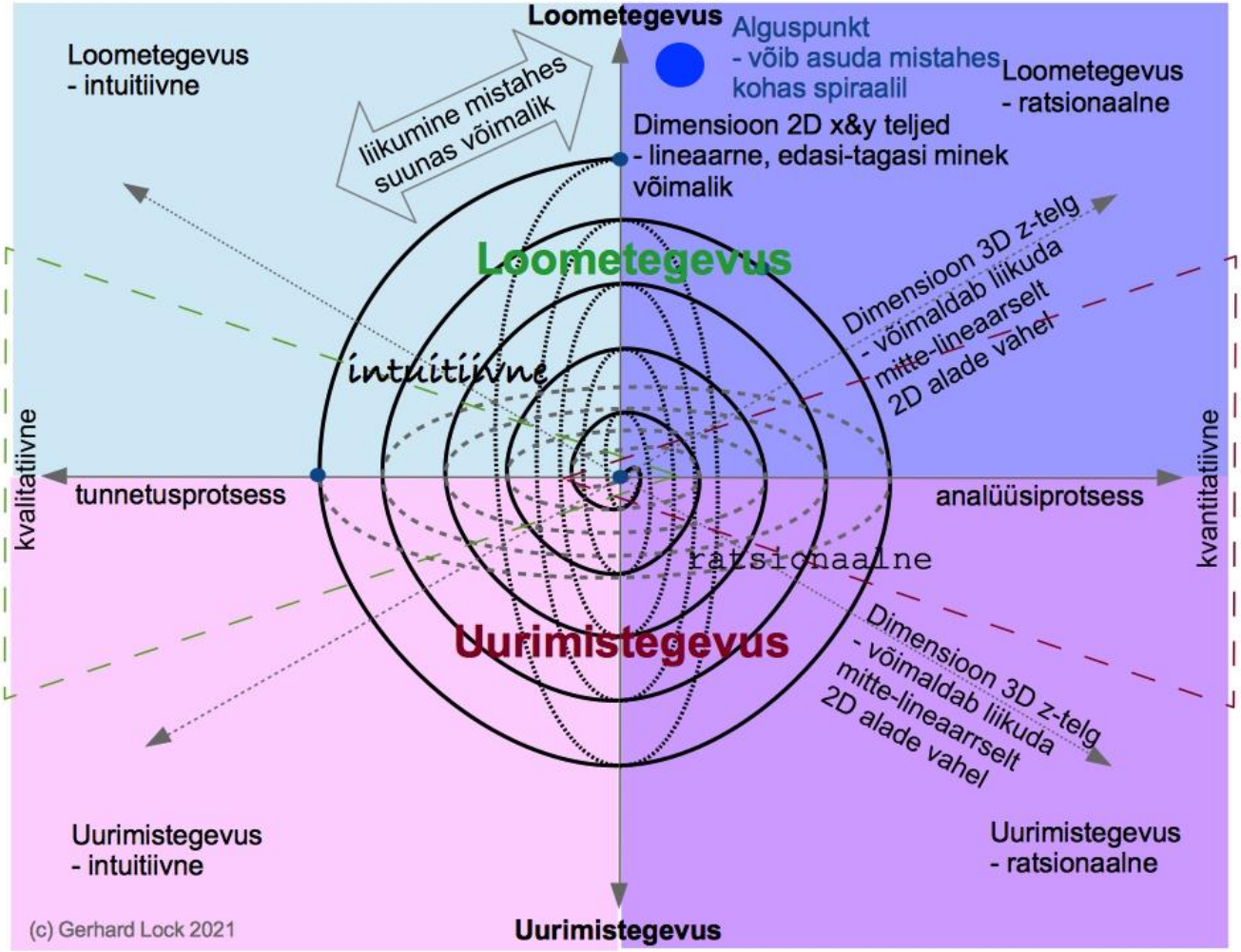
Loovtöö ja uurimis-protsess

loomine *vs* uurimine
intuitiivsus *vs* ratsionaalsus
tunnetus *vs* analüüs

Gerhard Lock (2021/2022)

[Loovuurimuslikkuse spiraalmudel - selgitus!]

[Loovuurimuslikkuse spiraalmudeli näited!]



Loovuurimisel on oluline

Ei ole konkreetne meetod, on raamistik!

- selle sees kasutada kõiki seni tavaks olevaid meetodeid, sh empiirilisi, kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid…

Kogemine!

- süstemaatiline
- loogiline
- järjekindel

mõtlemine.

Loovuurimine on:

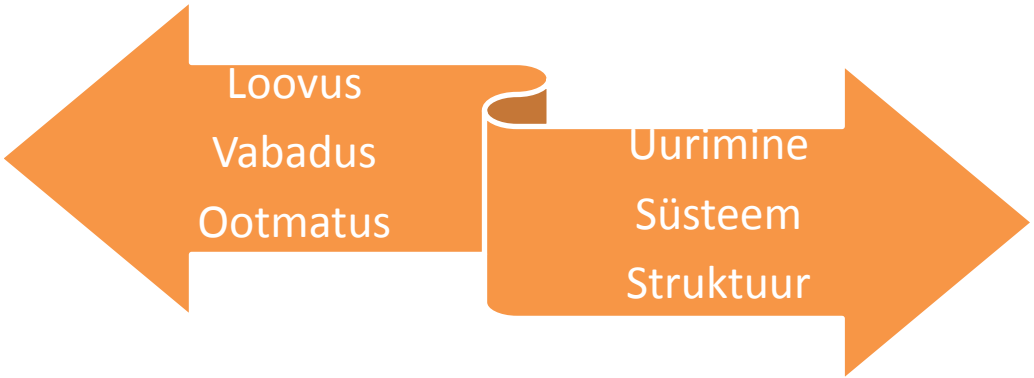
- protsess
- areneb
- teiseneb
- selgineb
- …

Protsessi dokumenteerimine!

Uurimis- ja loomeideed ja/või -objekti tuleb määratleda või piiritleda.

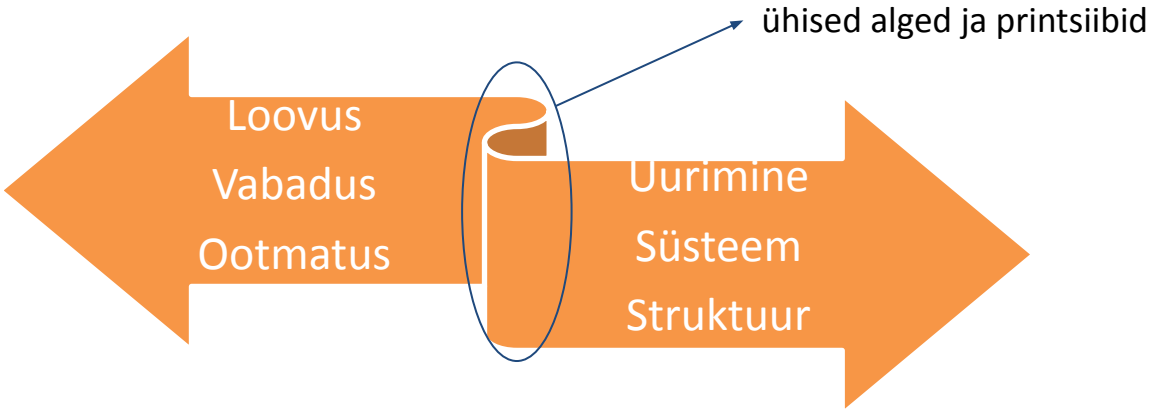
Loovuurija oskused

- Uudishimu
- Otsiv ja otsustav mõtlemine
- Seosed erinevate valdkondade vahel
- Materjaliga töötamine
- Ootamatustega toimetulek



Loovuurija oskused

- Uudishimu
- Otsiv ja otsustav mõtlemine
- Seosed erinevate valdkondade vahel
- Materjaliga töötamine
- Ootamatustega toimetulek



Refleksioon

Refleksioon on kui mõtteline peeglisse vaatamine: iga päev

- mõne aja tagant end tähelepanelikumalt uurida:
  - mida ma teen?
  - kuidas mul läheb?
  - miks just nii?
  - miks olen selliseid valikuid teinud?

Donald Schön (1983)

- **refleksioon protsessis** (*reflection in action*)
- **tagasivaatava refleksioon protsessi-järgselt** (*reflection on action*)

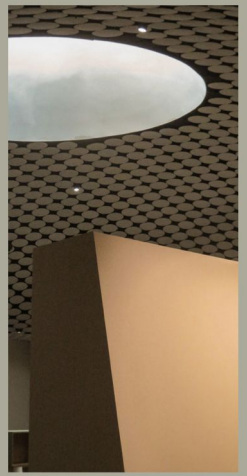
Refleksiooni kasutavad oma praktikas paljud professionaalid, eriti on see oluline ametites, mis tähendavad teiste inimestega suhtlemist, kus muuhulgas tuleb ette pingeid ja vääriti mõistmisi.

Kursuse osalejate näited:

Ere Viisitamme loovuurimus - dokumentaalfotograafia seeria loomine

TEOORIA SISU:

1) FOTOGRAAFIA AJALUGU
2) DOKUMENTAAL- JA TÄNAVAFOTOGRAAFIA
3) ERINEVAD FOTOGRAFEERIMIS VÕIMALUSED
4) PILDISEERIA LOOMISE PÕHIMÕTTED
5) NÄITED DOKUMENTAALFOTOGRAAFIDEST



KASUTATAVAD KAAMERAD









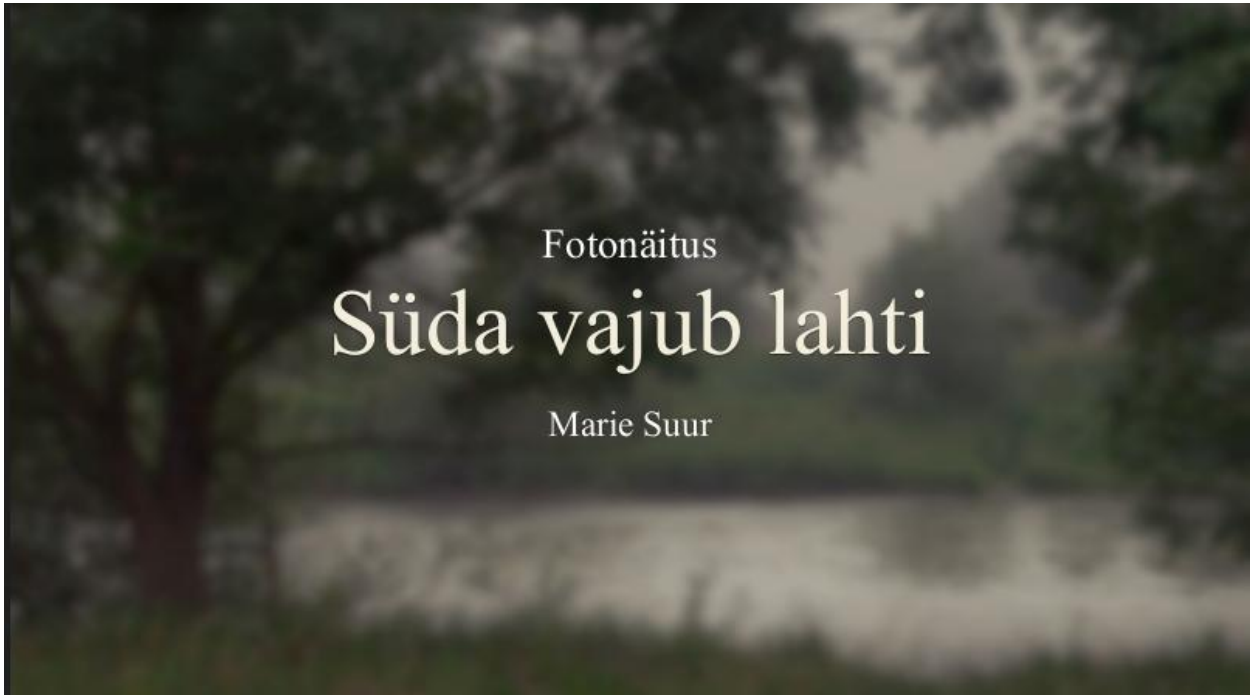




Meeleavaldus Ukraina toetuseks 26.02.2022
Fotode autor: Ere Viisitamm

Kursuse osalejate näited:

Marie Suure loovuurimus - kavandamisel fotonäitus



Fotod internetist - *moodboard*

Praktiline ülesanne

1. Kuulame muusikat/helinäidet
1.1 Joonista kuulamise jooksul

2. Kuuldeanalüüs: kontseptuaalne valdkondadevahelisus – *Conceptual Blending Theory* (CBT, Antovic 2018) - lihtsustatud versioon
Kuulates mõtiskle järgmiste ette kujutatavate aspektide üle, mida sa leiad muusikast/helist:

A) Osalejad/objekt: Keda/mida sa oma ettekujutuses kuuled selles helis?
B) Koht/keskkond: Kus midagi leiab aset/asuvad need ette kujutatud/kuuldavad osalejad/objektid?
C) Olukord/tegevus: Mida need osalejad/objektid võivad teha, millises olukorras nad võivad olla?

Praktiline ülesanne

Kontseptuaalne valdkondadevahelisus
Conceptual Blending Theory (CBT, Antovic 2018) - lihtsustatud versioon

Kuulates mõtiskle järgmiste ette kujutatavate aspektide üle, mida sa leiad muusikast/helist:

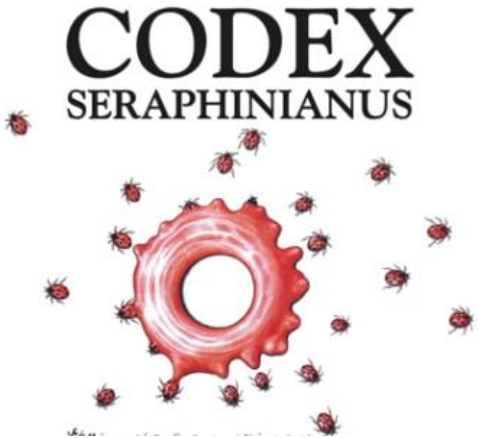
A) Osalejad/objekt: Keda/mida sa oma ettekujutuses kuuled selles helis?
B) Koht/keskkond: Kus midagi leiab aset/asuvad need ette kujutatud/kuuldavad osalejad/objektid?
C) Olukord/tegevus: Mida need osalejad/objektid võivad teha, millises olukorras nad võivad olla?

Praktiline ülesanne

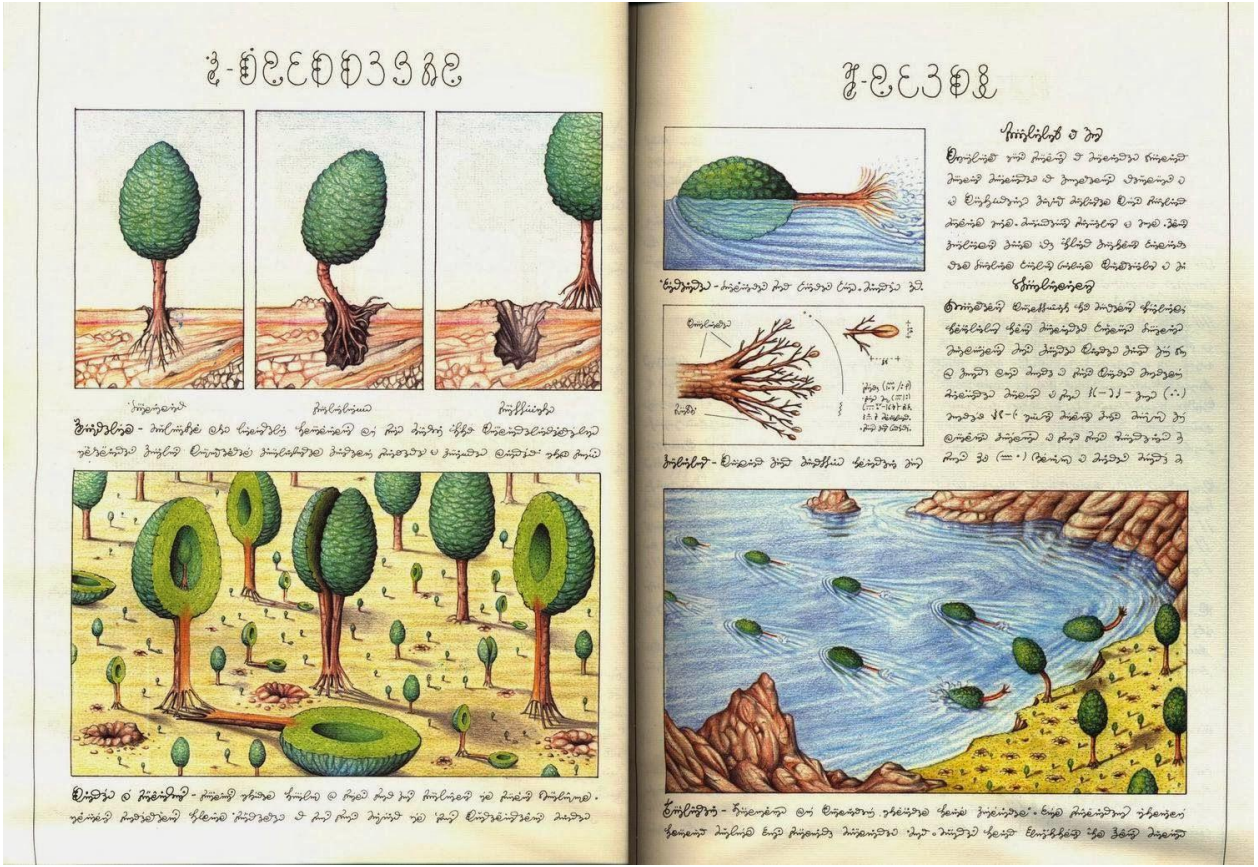
3. Muusikale/helile olnud visuaalne inspiratsioon

Luigi Serafini (1981). *Codex Seraphinianus. Encyclopedia Of A World That Doesn't Exist*

YT-tutvustus

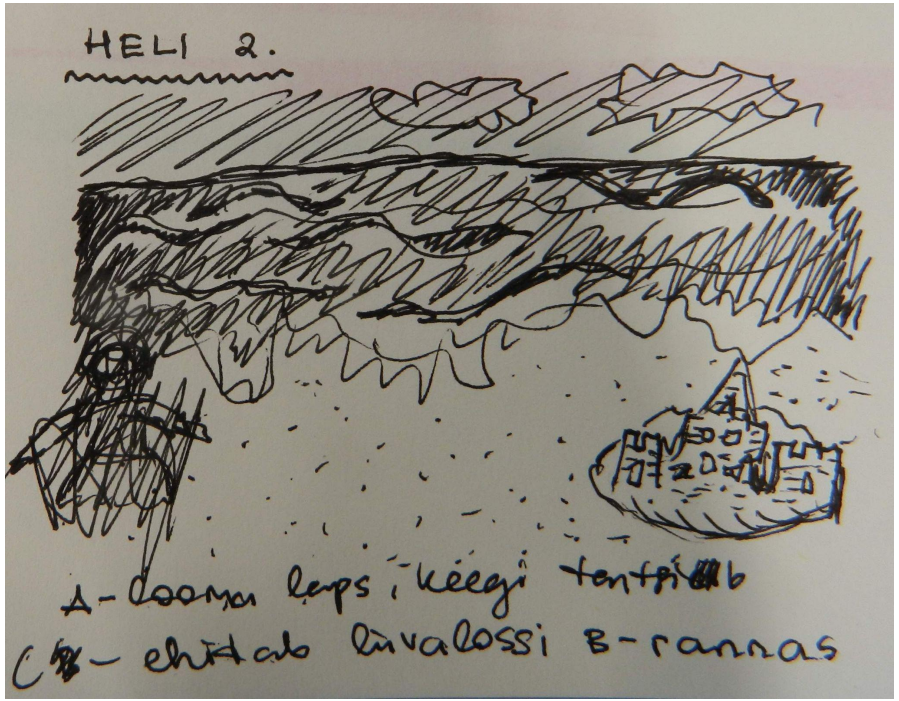


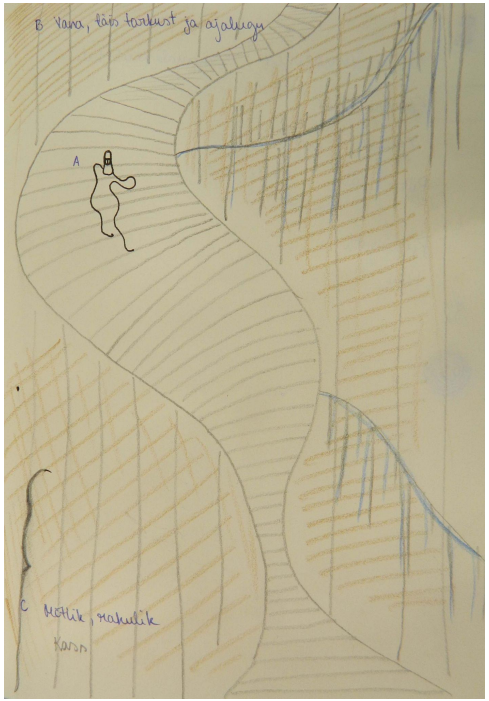
CODEX
SERAPHINIANUS

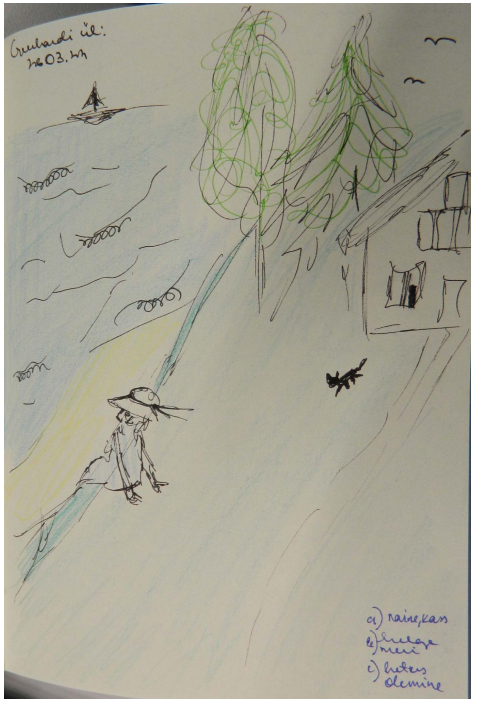


Muusika/heli autor: **Luisa Susanna Kütson**
(TLÜ BFMi IKUMUMU BA, 2. kursus)

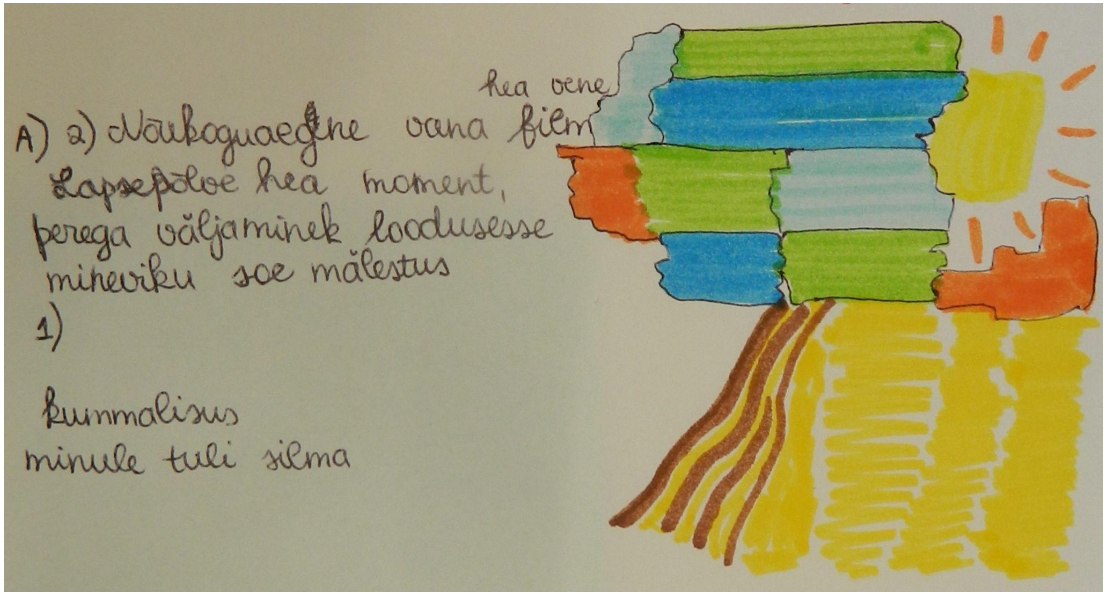
Õpilaste joonistused

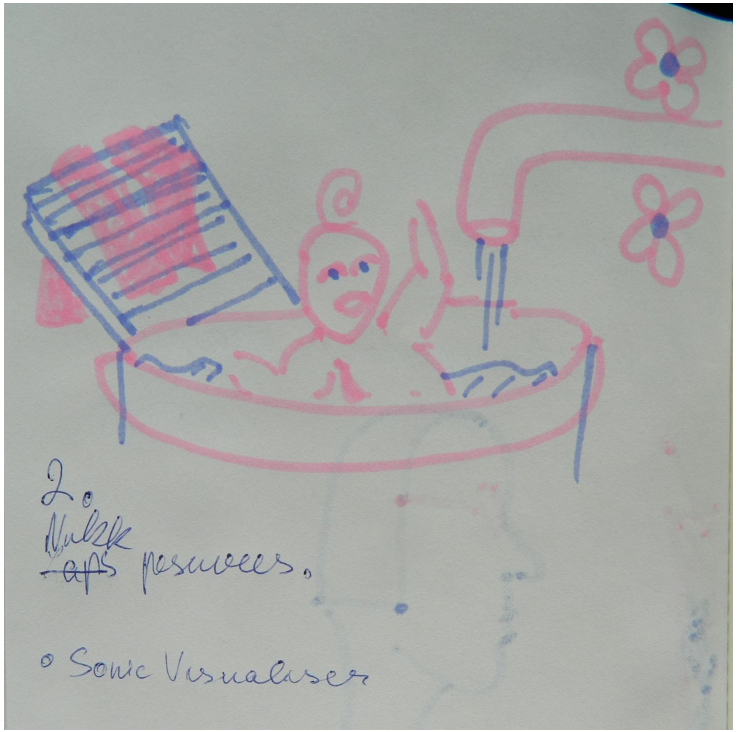






Õpilaste joonistused





Ülesanne 3

4. Analüüsime seda muusikat/heli automatiseeritult

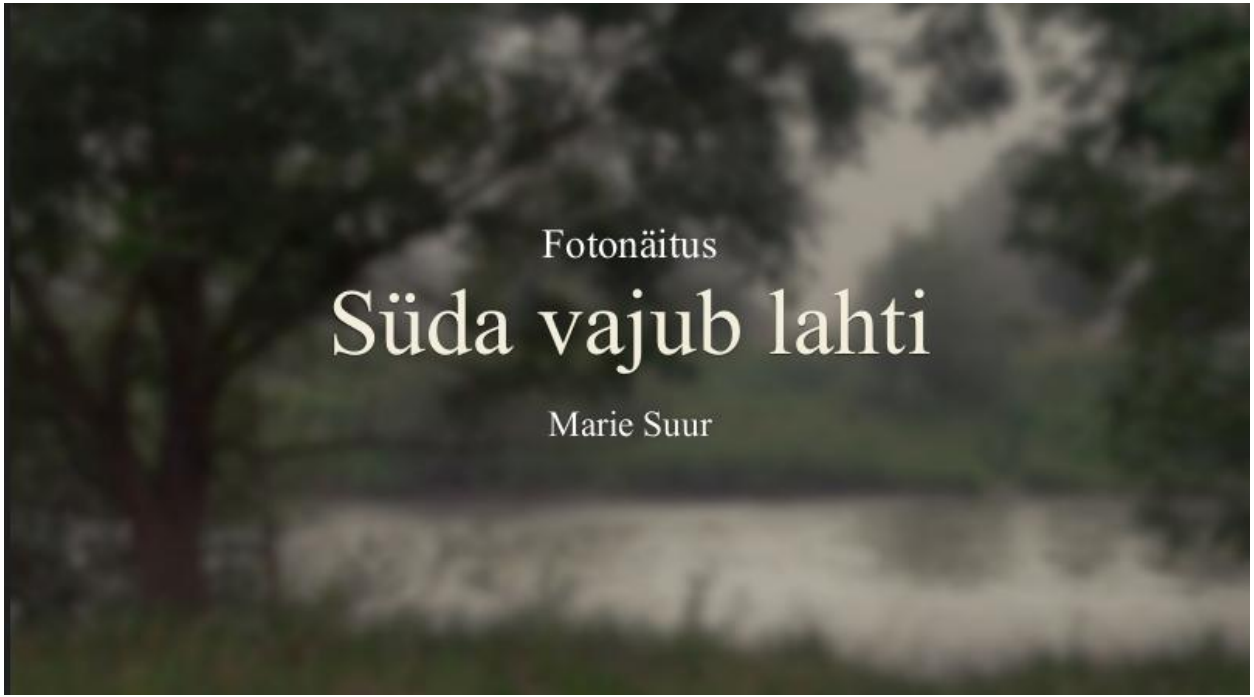
4.1 ***Sonic Visualizer***: visualiseerib heli (spektraalanalüüs: helikõrgus/sagedus, sündmuste kestvused, dünaamika) https://www.sonicvisualiser.org/

4.2 ***Coagula Light***: võimaldab värvilist (punane, kollane, roheline) visuaali muuta heliks (helikõrgus/sagedus, sündmuste kestvused, stereo panoraam) https://www.abc.se/~re/Coagula/Coagula.html

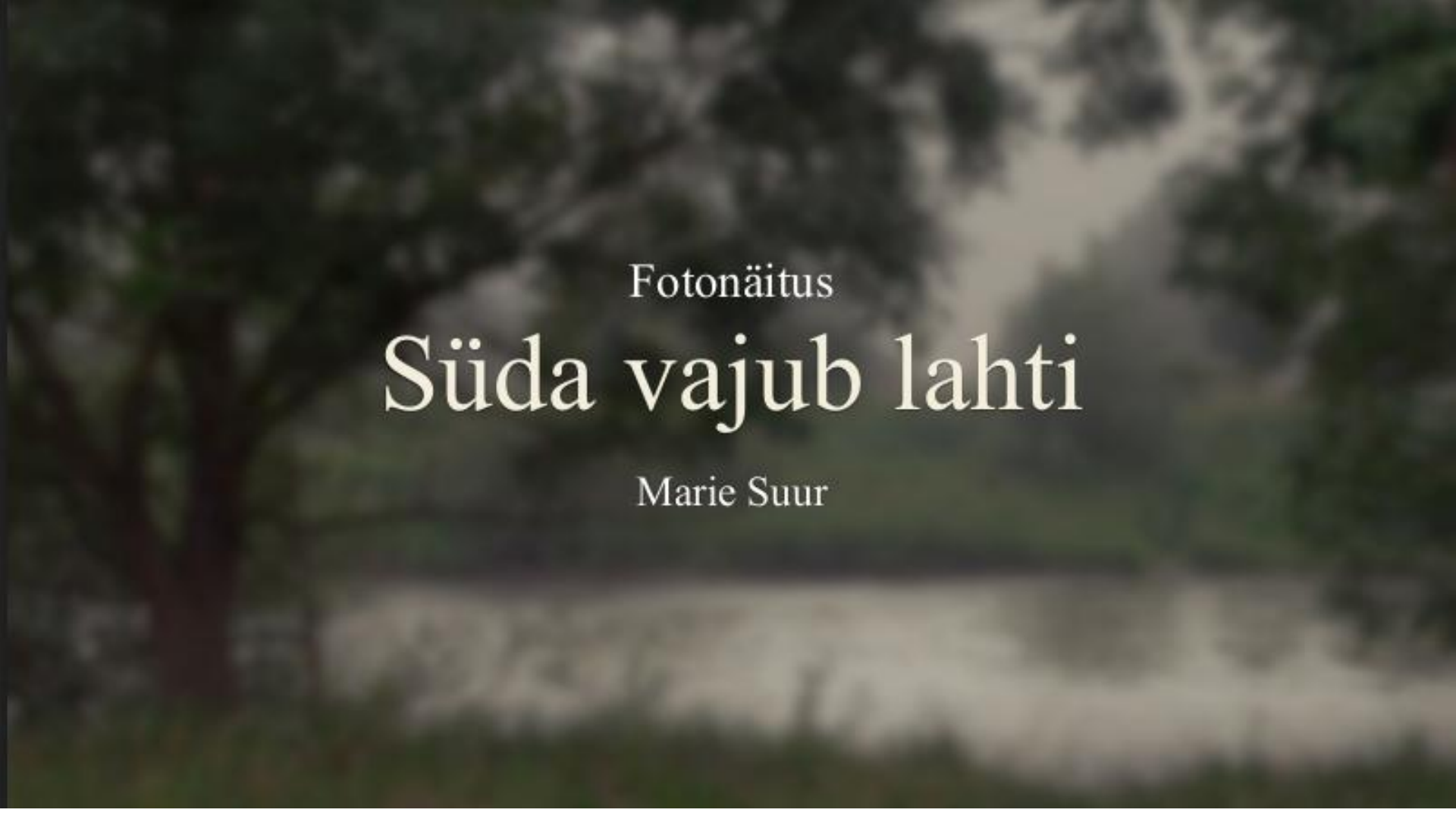
4.3 ***Pixelsynth***: võimaldab halltoonides visuaali muuta heliks (helikõrgus/sagedus, erinevad laadid/helide tihedus, sündmuste kestvused) https://ojack.xyz/PIXELSYNTH/

Kursuse osalejate näited:

Marie Suure loovuurimus - kavandamisel fotonäitus



Fotod internetist - *moodboard*


Fotonäitus
Süda vajub lahti
Marie Suur

Idee sündimine

- Kogemus filmindusega
- Soov jagada oma vaateid
- Valikude leidmine ja teema valimine
- Lõplik teema

Näituse kirjeldus

- Kolme osaline
- Koolimaja aulas
- Teemad
- Miljöö loomine

09.04.22

Fotode teemad

- Iseenda näitamine
- Modellid
- Sügavus
- Vabadus
- Enesekindlus

09.04.22

Sügavuse teema

- Toonid
- Päriselu hetkede kordamine
- Sügavad tsitaadid
- Mõttlik



09.04.22

Vabaduse teema

- Toonid
- Rahulolu
- Rahulikkus
- Tärkamine
- Loodus








09.04.22

Enesekindluse teema

- Kontrastne
- Selgus
- Formaalne



09.04.22