

Tiigi- ja järvevaatluse programmi vaatlusleht I kooliastmele

Kuupäev:

Kool:

Klass:

Õpetaja nimi:

Õpilaste nimed:

.....

.....

1. UURIMISALA KIRJELDUS

Asukoht (maakond, linn/küla/alevik)

.....

Veekogu nimi

1.1. ILM

Märgi kastikesse, milline on vaatluse läbiviimise hetkel ilm.

selge ja päikesepaisteline

pilvine, aga mitte vihmane

pilvine ja vihmane

muu (*milline?*).....

1.2. ÕHUTEMPERatuur (°C)

.....

1.3. TUULEKIIRUS (m/s)

.....

Tuulekiiruse mõõtmiseks kasuta anemomeetrit, selle puudumisel proovi määrata lähedalolevate objektide põhjal.

Tuulekiirus (m/s)	Nimetus	Tuule kiiruse määramine erinevate objektide põhjal
0–0,2	tuulevaikus	suits tõuseb vertikaalselt üles
0,3–1,5	vaikne tuul	suits kaldub kõrvale
1,6–3,3	kerge tuul	puulehed värisevad
3,4–5,4	nõrk tuul	väiksed oksad võnguvad
5,5–7,9	mõõdukas tuul	liiguvad keskmise jämedusega oksad
8,0–10,7	üsna tugev tuul	liiguvad peenikeste tüvedega puud
10,8–13,8	tugev tuul	painduvad keskmiste tüvedega puud
13,9–17,1	vali tuul	painduvad tugevamate tüvedega puud
17,2–20,7	tormine tuul	puuoksad murduvad puu küljest
20,8–24,4	torm	majade katused purunevad
24,5–28,4	tugev torm	puud murduvad
28,5–32,6	maru	suured purustused
suurem kui 32,7	orkaan	katastroofilised purustused

1.4. TUULESUUND

.....

1.5. Kirjelda vaatluspunkti ümbritsevat ala umbes 30 m raadiuses.

Märgi kastikesse, kui seal on:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> mets | <input type="checkbox"/> jalakäijate sild |
| <input type="checkbox"/> põld | <input type="checkbox"/> linn/elamurajoon |
| <input type="checkbox"/> rand (<i>suplusrand</i>) | <input type="checkbox"/> kaitseala |
| <input type="checkbox"/> soo | <input type="checkbox"/> inimtekkelised takistused (<i>kaid, tarad jne</i>) |
| <input type="checkbox"/> niit | <input type="checkbox"/> looduslikud takistused (<i>kopra kuhilad, erosioonist põhjustatud ärakanne jne</i>) |
| <input type="checkbox"/> loomakarjad | <input type="checkbox"/> sissevool (<i>jõgi, kraav, kanal</i>) |
| <input type="checkbox"/> laagriplats | |
| <input type="checkbox"/> sõidutee | |
| <input type="checkbox"/> autosild | |
| <input type="checkbox"/> paadisadam | |

2. VEE FÜÜSIKALIS-KEEMILISED PARAMEETRID

2.1. VEEKOGU PÕHI

Märgi kastikesse, milline on veekogu põhi.

- kivine
- liivane
- savine
- mudane
- muu (*milline*)

2.2. VEETEMPERATUUR (°C)

Tehke kolm mõõtmist veekogu erinevates kohtades, hoides mõõtevahendit vees, kuni näit enam ei muutu. Võrrelge kolme mõõtmise tulemusi. Arutlege, miks võis näit erineda.

Mõõtetulemus 1	
Mõõtetulemus 2	
Mõõtetulemus 3	

Mõõtmisvahend:

- elektrooniline Vernier andur
- basseini termomeeter
- muu (*milline*).....

2.3. VEE VÄRVUS

Märgi kastikesse, milline on vee värvus. Selleks täida tühi pudel või purk ja vaata seda vastu valgust.

- läbipaistev, värvusetu
- pruunikas
- rohekas
- muu (*milline*).....

2.4. VEE LÕHN

Märgi kastikesse, milline on vee lõhn. Selleks nuusuta pudelisse või purki pandud vett.

- lõhnatu
- mädamuna lõhn
- bensiini või muu kemikaali lõhn
- muu (*milline*).....

3. LOOMADE UURIMINE

3.1. VEE SELGROOGSETE VAATLEMINE

Vaadake tähelepanelikult uuritavat veekogu ja selle serva-alasid, otsige erinevate loomade tegevusjälgi. Kui teil veab, võite märgata ka mõnd kala, imetajat, lindu või kahepaikset. Kui märkate õngitsejaid, küsitlege kalade kohta ka neid. Kui kalasid vees näete või nad selgrootute kahvapüüki satuvad, tehke neist pilti ja proovige neid määrata äpiga [KalaAju](#).

3.1.1. Kahepaiksed

	mitte ühtegi	mõned	palju
kudu			
kullesed			
moonde läbinud konnad			

Täpsusta liike, kui määrasid

.....

.....

.....

3.1.2. Kalad

Milliseid ja mitut kala märkasid?

Kala liik	Arv

3.1.3. Imetajad

Milliseid ja mitut imetajat või nende tegutsemisjälge märkasid?

	Nägime tegutsemisjälgi	Nägime looma ennast
kobras		
Ameerika naarits		
vesimutt		
mügri		
saarmas		

3.1.4. Linnud

Milliseid ja mitut lindu märkasid?

Linnu liik	Arv

3.2. VEE SELGROOTUTE VAATLEMINE

Kontrolli vahendite olemasolu, tehes vahendi ees olevasse kastikesse linnuke.

- valge anum
- kahv või sõel
- supilusikad
- 5–6 väiksemat topsi
- luup
- joonlaud
- [määramisleht](#)

Töökäik

1. Täida valge anum poolest saadik veega
2. Kogu kahva või sõelaga veekogu põhjast proov. Selleks tõmba kahva mööda veekogu põhja. Kalla kahva sisu valgesse anumasse. Kui kahva sisse sattus liiga palju pinnast, siis on soovitatav seda vees loputada, et hiljem kausis olev vesi oleks selgem ning sealne elustik paremini nähtav. Loputa kahv peale proovivõttu veekogus, et sinna jäänud organismid ei saaks hukka.
3. Täitke luubitopsid või muud väiksemad anumad veega. Tõstke lusikatega organismid erinevatesse anumatesse. **NB!** Pane tähele, et looduslik valik jätkub ka proovikausis! Seega tasub erinevad organismid paigutada erinevatesse anumatesse. Näiteks ei tasu teiste organismidega kokku panna erinevaid kaane ja ujureid.
4. Kanna leitud organismide andmed määramislehele, tehes nende juurde mäрге.
5. Võrdle oma tulemusi teiste gruppide tulemustega.
6. Vii kindlasti peale proovide läbitöötamist kõik organismid ettevaatlikult tagasi nende algsesse elukohta. Vajadusel loputa selleks proovikausse ja kogumistopse.

4. TAIMERUUT

Vaatluspunkt vali vastavalt võimalusele, kuid soovitatavalt nii, et see sisaldaks veesiseseid, vee-, ujulehtedega kui ka kaldaveetaimi.

Kontrolli vahendite olemasolu, tehes vahendi ees olevasse kastikesse linnuke.

- 4 grilltikku või muud tokki
- nõör
- luup
- joonlaud

Paiguta grilltikud vaatluspunkti nii, et need moodustaksid ruudu (1x1m). Ühenda pulgad nõoriga. Taimeruut ongi valmis.

4.1. Mitu erinevat taime prooviruudust leidsid?

4.2. Joonista ...

... kõige suurema taime leht	... kõige väiksema taime leht

4.3. Kas näed mõnda õitsvat taime? Mis värvi on selle õis?

Kui näed mitut õitsvat taime, kirjuta üles kõikide õite värvid.

.....

.....

4.4. Võrrelge omavahel teiste gruppidega, kellel oli kõige värvilisem taimeruut.