Helle Anijärv

EESTI RIIK. RAHVASTIK.
PINNAMOOD. ILMASTIK

Loodusõpetuse tööraamat
7. klassile
I osa

Tallinn 2014
Helle Anijärv
Loodusõpetuse tööraamat 7. klassile I osa

Tööraamat vastab põhikooli lihtsustatud riikliku öppekava lihtsustatud õppele.

Tööraamatu koostamist konsulteeris Ana Kontor.
Retsenseerinud: Anne Eeljõe, Kaja Pastarus, Ants Reinmaa

Toimetanud: Merle Sulg, Ivi Piibeleht
Illustreerinud: Piret Tagel
Tehniliselt toimetanud: Merle Sulg
Kujundanud ja küljendanud: Irina Gron
Kaane kujundanud: Alar Kitsik
Fotod: autor, www.dreamstime.com
Kontuurkaardid: © AS BIT (Avita kirjastus)

Raamatu väljaandmist on toetanud Euroopa Sotsiaalfond ja Eesti riik programmi „Hariduslike erivajadustega õpilaste öppevara arendamine“ kaudu.

Programmi viib ellu SA Innove.

Kõik õigused kaitstud. Igasugune autoriõigusega kaitstud materjali ebaseaduslik paljundamine ja levitamine toob kaasa seaduses ettenähtud vastutuse.

Autoriõigus: SA Innove, autorid 2014

ISBN 978-9949-547-22-7 (kogu teos)
ISBN 978-9949-547-24-1 (I osa)
ISBN 978-9949-547-26-5 (II osa)
ISBN 978-9949-547-29-6 (III osa, pdf)
ISBN 978-9949-547-30-2 (IV osa)
ISBN 978-9949-547-31-9 (IV osa, pdf)
ISBN 978-9949-547-32-6 (V osa)
ISBN 978-9949-547-33-3 (V osa, pdf)

Trükitseteovalmistus ja trükk:
Kirjastus Atlex
Kivi 23
51099 Tartu
Tel 734 9099
www.atlex.ee
## SISUKORD

1. Eesti riik ................................................................................................. 4
   1.1. Eesti asend. Suurus ....................................................................... 4
   1.2. Piirid. Naaberiigid ....................................................................... 7

2. Rahvastik ............................................................................................. 10
   2.1. Rahvastik. Rahvaarv. Rahvuslik koosseis ..................................... 10
   2.2. Rahvastiku tihedus ja paiknemine ............................................. 13
   2.3. Ränne .......................................................................................... 16
   2.4. Linnad ja maa-asulad .................................................................. 19
   2.5. Tähtsamad linnad ....................................................................... 23
   2.6. Riigi haldusjaotus .................................................................... 27
   2.7. Minu kodumaakond ................................................................... 31

3. Pinnamood ........................................................................................... 36
   3.1. Madalikud ................................................................................... 37
   3.2. Kõrgustikud ............................................................................... 40
   3.3. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises ...................................... 45
   3.4. Inimese tegevuse seos pinnamoega ......................................... 48

4. Ilmastik .................................................................................................. 52
   4.1. Kliimat kujundavad tegurid ......................................................... 52
   4.2. Sademed ..................................................................................... 59
   4.3. Ilmastiku muutlikkus .................................................................. 64
   4.4. Kohalikud kliimakujundajad ....................................................... 69
   4.5. Ilma mõju inimtegevusele ............................................................ 73
1. EESTI RIIK

1.1. Eesti asend. Suurus


1. Mis mandril asub Eesti?
2. Mis riik jääb Eestist lõuna poole?
3. Mis riik jääb Eestist põhja poole?

Et aru saada, kus mõni koht maakeral asub, iseloomustatakse selle asendit. Koha asukohta maakeral nimetatakse asendiks. Asendit vaatame kaardilt või gloobuselt.

4. Leia Euroopa kaardilt Eesti.


5. Kirjelda Eesti asukohta maakeral.

Eesti asub .................. mandril.
Eesti asub .......... maailmajaos.
Eesti asub .......... mere kaldal.
Eesti asub ...... ja ...... poolkeral.

6. Miks nimetame Eestit mereriigiks?

........................................................................................................................................
........................................................................................................................................
........................................................................................................................................
........................................................................................................................................

7. Mis ookeani osa on Läänemerri?

........................................................................................................................................
........................................................................................................................................
........................................................................................................................................
........................................................................................................................................

8. Mis ilmakaares asub Läänemerri sinu kodu suhtes?

........................................................................................................................................
........................................................................................................................................
........................................................................................................................................
........................................................................................................................................

Eesti põhjanaaber koos pealinnaga, lõunanaabri pealinn, idanaaber ja selle pealinn, Läänemer, Soome laht, Saaremaa, idapiiri veekogud, Eesti pealinn, Pärnu, oma koduasula

10. Vaata ingliskeelset videot Eestist

http://www.youtube.com/watch?v=wm5Rc6QhY0o.

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Eesti asub ...................... ja ..................... poolkeral.
2. Eesti asub Euraasia mandri .............................. osas.
3. Eesti asub ................................ maailmajao põhjaosas.
4. Eesti asub .............................mere ..........................kaldal.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sönade selgitused:

- asend
- pindala
1.2. Piirid. Naaberrigid

1. Mis mere ääres asub Eesti?
2. Mis riik asub Eestist lõunas?


3. Jooni tekstis kohad, kus
1) kirjutatakse, kuidas kulgeb Eesti piir;
2) nimetatakse Eesti naaberrigid.
4. Lõpeta laused.
1. Eesti riigipiir on enamasti .................................................................
2. Riigid, mis asuvad meie kõrval, on ..................................................
3. Eesti idapiir kulgeb mõöda ..............................................................

5. Vaata Eesti kaarti.
1. Leia Eesti lõunapiir.
2. Kas Eesti lõunapiir on mere- või maismaapiir?

4. Leia kaardilt väike järv, mis asub Peipsi ja Pihkva järve vahel.
Kirjuta selle järve nimi. .............................................................................

6. A. Märgi kontuurkaaridel:
*Läänemeri, Peipsi järv, Lämmijärv, Pihkva järv, Narva jõgi.*

B. Tähista kontuurkaaridel Eesti riigipiir.
C. Märgi kontuurkaaridel Eesti naaberriiigid ja nende pealinnad.
*7. Ühenda sobib pilt ja sõna. Mille järgi otsustasid?

SOOME

ROOTSI

VENEMAA

LÄTI

EESTI

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Riigipiir on joon, mis eraldab .........................................
2. Eesti .........................piir on pikem kui .........................piir.
3. Naaberriiigid on riigid, mis ..............................................
4. Eesti naaberriiigid on:
   põhjas ......................... idas ........................................
   lõunas ......................... läänes .....................................

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

• riigipiir         • naaberriiik
2. RAHVASTIK

2.1. Rahvastik. Rahvaarv. Rahvuslik koosseis


Rahvaarvu muutumise põhjused:

- Inimesi sünnib ja sureb.
- Inimesi asub elama teistesse riikidesse (see on väljaränne).
- Eestisse asub elama inimesi teistest riikidest (see on sisseränne).
- Inimesi on põgenenud oma riigist sõjaohu tõttu.

1. Vaata pilte. Kas kõik inimesed on vähemuselt ühesugused?
Mille poolest inimesed üksteisest erinevad?

2. **Mis mõjutab rahvaarvu muutumist? Täienda skeemi.**

![Skeem](image)

Rahvaarv kasvanud ............................................................................ 
Rahvaarv kahanenud ...........................................................................

3. **Vaata Eesti rahvastiku kaarti. Mis piirkondades on rahvaarv kasvanud? Kus aga kahanenud?**

Rahvaarv on kasvanud ............................................................................
Rahvaarv on kahanenud ............................................................................

4. **Leia maailma atlasest**

1) kolm kõige suurema rahvaarvuga riiki maailmas. Kirjuta nende riikide nimed ja rahvaarv.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Riik</th>
<th>Rahvaarv</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2) kolm kõige väiksema rahvaarvuga riiki maailmas. Kirjuta nende riikide nimed ja rahvaarv.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Riik</th>
<th>Rahvaarv</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5. Kui suur on rahvastik Eesti naaberriikides?
   Vaata maailma atlasest.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Riik</th>
<th>Rahvaarv</th>
<th>Rahvastiku tihedus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eesti</td>
<td>~1,29 miljonit inimest</td>
<td>~31 in/km²</td>
</tr>
<tr>
<td>Soome</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6. Vördle Eesti rahvaarvu naaberriikide omaga.
   Tõmba õigele sõnale joon alla.

1. Eesti rahvaarv on võrreldes Venemaaga suurem / väiksem.
2. Eesti rahvaarv on võrreldes Lätiga suurem / väiksem.
3. Eesti rahvaarv on võrreldes Soomega suurem / väiksem.
4. Eesti rahvaarv on võrreldes Rootsiga suurem / väiksem.
5. Nimetatud riikidest on kõige suurem rahvaarv ..................
6. Nimetatud riikidest on kõige väiksem rahvaarv ..................
1. Rahvastiku moodustavad .........................................................
2. Rahvaarv on ..............................................................................
3. Rahvuse moodustavad ühes riigis elavad erineva
   ......................................................... ja kultuuriga inimesed.
4. Eestis elab umbes ................................................................. inimest.
5. Eestis elavad peale eestlaste veel .................................,
   ............................................................... ja teised rahvused.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:
• rahvastik
• rahvaarv
• rahvus

2.2. Rahvastiku tihedus ja paiknemine

Vaata pilte.
1. Kummal pildil on kujutatud tihedama asustusega kohta?
2. Miks elab linnades rohkem inimesi kui maal?
Et vörrelda elanike paiknemist erinevates kohtades, kasutatakse rahvastiku tiheduse mõistet. **Rahvastiku tihedus** näitab, kui palju inimesi elab ühel ruutkilomeetril. Eestis on rahvastiku tihedus keskmiselt 31 inimest ühel ruutkilomeetril (31 in/km²). Rahvastiku tihedus ei ole kõikjal ühesugune. Linnades on tihedus üle 100 in/km², maal umbes 10 in/km². Suurte metsade ja soode aladel ning väikestel saartel on rahvastiku tihedus veelgi väiksem või pole elanikke üldse. Sellistes kohtades on inimestel raske kodu rajada ja tööd leida.

3. **Mis piirkonnad Eestis on tihedasti asustatud?**
   Leia rahvastiku tiheduse kaardi abil.

4. **Mis piirkonnad Eestis on hõredasti asustatud?**

5. **Vaata looduskaarti. Miks elab ülesandes 4 märgitud kohtades vähe inimesi?**
6. Miks on linnade ümbruses maarahvastiku tihedus suurem?

.......................................................................................................................................................... 
..........................................................................................................................................................

7. Vördle oma kodumaakonna rahvastiku tihedust teiste Eesti maakondadega. Leia Eesti rahvastiku tiheduse kaardi abil:
1) Eesti rahvastiku keskmine tihedus on ................................. in/km²;  
2) mina elan ........................................................................ maakonnas;  
3) minu kodumaakonnas on rahvastiku keskmine tihedus ...... in/km²;  
4) minu kodumaakonna rahvastiku tihedus on suurem / väiksem kui Eesti rahvastiku keskmine tihedus.

*8. Miks on minu kodumaakonnas rahvastiku tihedus
nii suur / väike?

*9. Iseloomusta rahvastiku paiknemist kaartide põhjal.
Kava leiad lisade raamatust.

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Rahvastiku tihedus näitab ......................................................... .
2. Eestis elab ühel ruutkilomeetril keskmiselt .......... inimest.
3. Linnades on rahvastiku tihedus ................................. kui maal.

Kirjuta sönastikku järgmise mõiste selgitus:
- rahvastiku tihedus
2.3. Ränne

1. Miks inimesed reisivad?

Inimeste arv riigis muutub palju rändamise tõttu. Kui inimene käib reisimas või ekskursioonil, tuleb ta oma elukohta tagasi. See ei ole ränne. Inimese elukoha rahvaarv sellest ei muutu.

Ränne on inimeste ümberasumine ühest asukohast teise. Rände tulemusena läheb inimene kuhugi mujale elama.

1. Kui inimesed asuvad elama teise riiki, on see välisränne (näiteks Eestist Saksamaale). Välisrändel on kaks poolt.
   • Kui inimene läheb oma kodukohast teise riiki elama, on see väljaränne (näiteks Eestist Soome).
   • Kui inimene tuleb mujale elama mõnest teisest riigist, on see sisseränne (näiteks Soomest Eestisse).

2. Kui inimesed vahetavad elukohta samas riigis, on see siseränne (näiteks inimesed kolivad Tartust Tallinna).

Inimesed lähevad teise kohta elama paljudel põhjustel:
   • tööle
   • õppima
- pere tõttu (abielluvad teise riigi elanikuga ja asuvad teise riiki elama)
- tervise tõttu (paljud haigused nõuavad teistsuguseid elutingimusi – on vaja kolida mere äärde, mägedesse, linnast maale, soojemasse või kuivemasse piirkonda jm)

2. **Kuidas liigitatakse ränne? Täienda skeemi.**

![Diagram](image)

3. **Uuri Internetist või teatmeteostest.**
Millal on Eestisse tulnud palju inimesi? Mis võis olla sisserände põhjust? ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Millal on Eestist lahkunud palju inimesi? Mis võis olla väljarände põhjust? ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................

4. **Miks toimub siseränne?**
   **Miks vahetavad inimesed Eesti piires elukohta?**
........................................................................................................................................................................................................................................................................................................
5. Kuhu Eesti piires viimasel ajal rohkem rännatakse?
Kasuta Eesti atlase kaarte. Tõmba õigele sõnale ring ümber.

Viimasel ajal rännatakse rohkem
1) linna / maale;
2) suurtesse linnadesse / väiketesse linnadesse;
3) Räpinasse / Tallinna / Hiiumaale.

*6. Mis välisriikidesse Eestist viimasel ajal rohkem rännatakse?
Mis põhjusel?

7. Kui sina peaksid mingil põhjusel Eestist ära minema, mis riiki sa kõige meelsamini läheksid? Miks?

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Rändeks nimetatakse .............................................................. .
2. Ränne liigitatakse ...................... ja ................................. .
Välisränne jaguneb ..................... ja .........................rändeks.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:
- ränne  
- välisränne  
- siseränne
- väljaränne  
- sisseränne
2.4. Linnad ja maa-asulad


Inimesed elavad väga erinevates kohtades. Igasugust eraldi asuvat eluhoonete rühma nimetatakse **asulaks**. Eestis on kõige väiksem asula talu, kõige suurem asula on linn.

**Maa-asulad**
Maal elavad inimesed taludes ja külades. **Talus** elab taavaliselt üks pere, aga külas võib olla mitu talu. Külas elab mitu peret.


**Linnalised asulad**
Linnalised asulad on **alevikud**, **alevid** ja **linnad**.
Linn on suur asula, kus elab üle tuhande inimese. Eestis elab linnades umbes kaks kolmandikku (65%) elanikest.


2. A. Asulate jagunemine. Täienda skeemi.

![Diagram](image)

................................. ................................. .................................
(elab tavaliselt mitu peret) (elab tavaliselt üks pere)
Näiteks: Pärnu Näiteks: Saareküla Näiteks: Lillemetsa talu

................................. ................................. .................................

B. Kirjuta oma maakonna linnade nimed.

....................................................................................................................

C. Kirjuta oma kodukohta maa-asulate nimed.

....................................................................................................................
3. Mis erinevused on linna ja maa vahel? Täida tabel.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Linnas</th>
<th>Maal</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mis elukutsete esindajad elavad?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Millega tegelevad inimesed vabal ajal?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inimeste elukohad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Koduloomad ja nende elukohad</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Löpeta laused.

5. Linnas on õhk puhtam / saastatum. Maal on õhk ...................................................................................................................................................................................................... .

*5. Mis on linnas elamise pahupooled?
........................................................................................................................................................................................................................................................................... .
   A. Mulle meeldib rohkem elada linnas, sest
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................

   B. Mulle ei meeldi elada linnas, sest
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................

   A. Mulle meeldib rohkem elada maal, sest
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................

   B. Mulle ei meeldi elada maal, sest
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................
   • ..................................................................................................................

   Täida lünktekst.
Mina elan ......................................... . See on linn / alev / alevik / küla.
Minu koduasula asub ......................................................................................-Eestis.
Minu koduasulast põhjas asub ................. , lõunas asub ................. ,
idas asub ........................................ , kagus asub .............................. .
Öpetuse kirjelduse koostamiseks leiad lisade raamatust.

TÄIDA LÜNGAD JAPEA MEELES!

1. Inimesed elavad maa-asulates ja ......................... .
2. Asula on ............................................................ .
   Asulad jagunevad ..................... ja ................... asulateks.
3. Linn on .............................................................. .
4. Küla on ............................................................... .

Kirjuta sönastikku järgmise sõnade selgitused:
• asula  • linn  • küla

2.5. Tähtsamad linnad

1. Vaata pilte. Kas märkad, mille poolest kujutatud linnad
   üksteisest erinevad?
Esimeses linnas on kõige tähtsam .............................................. .
Teises linnas on kõige tähtsam .................................................... .
Kolmandas linnas on kõige tähtsam .............................................. .


Iga riigi kõige tähtsam linn on pealinn, sest seal asuvad riigi valitsusasutused. Eesti pealinn on Tallinn.

**Tallinn** asub Loode-Eestis Soome ja Tallinna lahe kaldal. Tallinnas asub Eesti riigi valitsus, seal elab ja töötab president. Seal asuvad Riigikogu, Eesti Pank ja teised tähtsad riigiasutused.

Tallinna peetakse Eesti mereväravaks, sest see on suur sadamalinn. Tallinn on ka vabariigi kultuuri- ja majanduselu keskus. Seal on lauluväljak, loomaaed, palju muuseume, kinosid, teatreid, mitu ülikooli. Tallinnas asuvad suured tööstusettevõtted, lennujaam, reisisadam, raudteejaam ja bussijaam.

**Tartu** on Emajõe ääres asuv Lõuna-Eesti tähtsaim linn. Tartu on ülikooli- ja teaduse linn. Seal on mitmed koolid, ülikoolid, teadusasutused, muuseumid. Tartu on ka tööstuslinn, kus valmistatakse riideid, jalanõusid, mööblit jm.


2. Mis veekogude ääres asuvad järgmised linnad?
   Leia Eesti looduskaardi abil.

Tallinn ............................................................................................................... 
Tartu ................................................................................................................ 
Pärnu ............................................................................................................... 
Narva ............................................................................................................... 
Kallaste ......................................................................................................... 
Paide ............................................................................................................... 


  suvepealinn    Türi
  talvepealinn   Pärnu
  kevadpealinn   Tallinn
  sügispealinn   Otepää
  vabariigi pealinn Tartu

4. Mille poolest on tuntud järgmised linnad?

Otepää ....................................................................................................... 
Valga ......................................................................................................... 
Türi .........................................................................................................
Jõgeva .................................................................
Haapsalu .............................................................
Kohtla-Järve ....................................................... 
Viljandi ............................................................... 

5. Tutvu lähemalt Eesti suuremate linnadega. Täida tabel.
Kasuta atlase kaartide ja Interneti ab!

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Tallinn</th>
<th>Tartu</th>
<th>Pärnu</th>
<th>Narva</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mis maakonnas asub?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mida toodetakse?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muuseumid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ülikoolid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kinod</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Teatrid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spordihooned</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kõige iseloomulikum sellele linnale</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.6. Riigi haldusjaotus


Iga maakonna elu juhivad **maavalitsus** ja **volikogu**. Maavalitsust juhib maavanem. Valla elu juhivad kohalike elanike valitud volikogu ja vallavalitsus. Vallavalitsuse eesotsas on vallavanem. *Kirjuta oma kodukoha vallavanema või maavanema nimi:* ..........................................

.......................................................... ..........................................................

Igal linnal on ka oma **volikogu** ja **linnavalitsus**. Volikogu kehtestab korrad ja seadused, linnavalitsus viib need täide. Linnavalitsuse eesotsas on linnapea. *Kirjuta oma elukoha linnapea nimi:* .......................................................... ..........................................................

.......................................................... ..........................................................

- riik
  - maakonnad
    - linnad
    - vallad
  - külad

Põlvamaa ..............................................................
Rae .................................................................
Paide .................................................................
Laane ............................................................... 


4. Tähista kontuurkaardil Eesti maakonnad ja maakonna-keskused.
5. Mis maakondades asuvad järgmised linnad?
  Elva ............................................ Rakvere ..............................................
  Keila .......................................... Jõhvi ........................................................
  Tõrva .......................................... Lihula ........................................................
  Otepää ........................................ Räpina ........................................................

6. Mis on Eesti suuremad maakonnad?
  Kirjuta nende nimed ja keskused.
  ..............................................................................................................
  ..............................................................................................................

7. Mis on Eesti väiksemad maakonnad?
  Kirjuta nende nimed ja keskused.
  ..............................................................................................................
  ..............................................................................................................

8. Värvi kontuurkaardil oma kodumaakond rohelise värviga.

9. Mis maakondadel on ainult merepiir?
  ..............................................................................................................

  Mis maakondadel on ainult maapiir?
  ..............................................................................................................

10. Mis maakondadel on ühine piir Lätiga?
  ..............................................................................................................

   Mis maakondadel on ühine piir Venemaaga?
  ..............................................................................................................
*11. Mis maakondades asub Setumaa?

*12. Mis maakondades asub Lahemaa Rahvuspark?

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Haldusjaotus on riigi jaotamine .........................................................
2. Riik jagatakse ......................................................................................
3. Maakond on .......................................................................................... Eestis.
4. Eestis on ........ maakonda.
5. Vald on .................................................................................................. üksus.

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:

- haldusjaotus
- maakond
- vald

2.7. Minu kodumaakond

Eestis on 15 maakonda.
Mina elan .................................................................................................. maakonnas.

1. Märgi kontuurkaardile oma kodumaakond.
Mille poolest on sinu kodumaakond tuntud? Vajadusel uuri seda kaartide ja Interneti abil. Palju andmeid leiad maakonna kodulehelt.
2. Leia Internetist oma kodumaakonna valdade kaart.
Prindi see õpetaja abiga välja. Jälgi, et kaardi suurus oleks vähemalt 15 x 15 cm. Kleebi kaart tööraamatusse.
3. Märgi kaardile oma kodukoha asukoht.

4. Täida kaardi abil lünktekst.
- Mina elan ........................................................................................................................ vallas .............................................................................................................................. linnas/alevis/alevikus/külas.
- Minu kodulinn / kodualev / kodualevik / koduküla on suur / väike.
- Minu kodulinn / kodualev / kodualevik / koduküla asub .......................................................................................................................................................................................... jõe .......................................................................................................................................................................................... järve .......................................................................................................................................................................................... mere .......................................................................................................................................................................................... lahe kaldal.

5. Võrdle oma kodumaakonda teiste maakondadega.
- .......................................................................................................................... maakond asub (mis Eesti osas?) .......................................................................................................................... -Eestis (kirjuta ilmakaar).
- See on suur / keskmine / väike maakond.
- Selles maakonnas on (mitu?) .............. linna: (nimeta) ...................... .......................................................................................................................................................................................... .
- .......................................................................................................................... maakonna keskus on (nimi) ................. .
- Seal elab ......................... inimest.

Kirjuta naabermaakonnad
- põhjas ...........................................................................................................................
- lõunas ...........................................................................................................................
- idas ............................................................................................................................
- läänes ........................................................................................................................
- ..............................................................................................................................
6. Mitu valda on sinu kodumaakonnas?

Kirjuta Eesti haldusjaotuse kaardi abil nende valade nimed.

Märgi kaardile (ül 2) oma koduvald.

7. Millega tegelevad inimesed sinu kodumaakonnas?

Kirjuta tabelisse suuremad ettevõtted, kus inimesed töötavad.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ettevõtte nimi</th>
<th>Mida toodetakse?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. Mis võimalused on sinu kodukohas vaba aja veetmiseks (kinod, teatrid, spordisaalid, kultuurimajad jm)?


Maavanem on .................................................................
Vallavanem on .................................................................
Linnapea on .................................................................
Kes kuulsatest sportlastest, muusikutest, lauljatest, näitlejatest, kirjanikest on pärit sinu kodumaakonnast?
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................

Kokkuvõtteks

Mina elan ................................ maakonnas. See maakond on tuntud (mille / kelle poolest?)
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................

11. Märgi kõik eelnimetatud kohanimed oma kaardile lk 32.

Kokkuvõtteks

Mina elan ...................... maakonnas. See maakond on tuntud (mille / kelle poolest?)
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
....................................................................................................................
3. PINNAMOOD

Maapinna kuju on **pinnamood ehk reljeef**. Reljeef võib olla tasane, künklik või mägine. Maapind koosneb erinevatest pinnavormidest.

**Pinnavormid** on maapinna või merepõhja osad, mis erinevad ümbritsevast alast kõrguse ja kuju poolest.

**Vaata joonist. Nimeta pinnavormid.**
**Värvi kõrgustik kollaseks, madalik roheliseks.**

3.1. Madalikud

1. Kirjelda, missugune on pinnamood 1. pildil.
2. Kirjelda, missugune on pinnamood 2. pildil.
3. Mis värvı on Eesti looduskaardil kõige rohkem?

4. Mis värvıga tähistatakse Eesti looduskaardil madalikud, mis värvıga kõrgustikud?


**Vaata videot Põhja-Eesti paekaldast (pankrannikust)**

http://www.youtube.com/watch?v=qGcHNUFeNFo.

Lõuna-Eestis on valdavalt künklik pinnamood. Seetõttu on seal madalikke vähem ja need on väikesed.

5. **Vasta küsimustele. Jooni vastused tekstis.**

1. Mida nimetatakse pinnamoeks?
2. Mis on pinnavorm?
3. Too näiteid Eesti pinnavormidest.
4. Nimeta Eesti suuremad madalikud.
5. Mis tegevusi saab teha madalikul?
6. Miks on madalikul pinnas tihti soine?
7. Miks esineb Põhja-Eesti jõgedel jugasid?


<table>
<thead>
<tr>
<th>Madalik</th>
<th>Mis Eesti osas asub?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lääne-Eesti madalik</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peipsi madalik</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Võrtsjärve madalik</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Põhja-Eesti rannikumadalik</td>
<td>Soome lahe lõunakaldal Harjumaa, Lääne-Virumaa ja Ida-Virumaa põhjaosas Põhja-Eesti paekaldast põhjas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. Leia Eesti looduskaardilt ja märgi kontuurkaardile sinu kodule lähim madalik. Mis on selle madaliku nimi? Mis ilmakaares see asub sinu kodu suhtes?

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Suur tasane madal ala on ......................................................... .
2. Eesti suuremad madalikud on .................................................. ,
   ...................................................................................... ,
   ja Põhja-Eesti rannikumadalik.

Kirjuta sönastikku järgmiste sõnade selgitused:

- pinnamood
- pinnavorm
- madalik

3.2. Kõrgustikud

1. Mille poolest erineb loodus pildidel?

Kõrgustikud on ümbrusest kõrgemad maapinna vormid, kus vahelduvad künkad, nõod ja orud. Merepinnast 200–500 meetri kõrgused pinnavormid on kõrgustikud.

Eestis on neli suuremat kõrgustikku.


Otepää kõrgustikust madalam on lääne poole jääv Sakala kõrgustik. Selle kõrgeim punkt on Rutu mägi kõrgusega 146 meetrit üle


2. A. Märgi kontuurkaardile neli Eesti suuremat kõrgustikku ja nende kõrgemad künkad (kontuurkaart lk 39).


C. Mis kõrgustikke sa Eesti looduskaardilt veel leiad?

3. Kus asuvad suuremad kõrgustikud?
Täida tabel Eesti looduskaardi abil.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kõrgustik</th>
<th>Mis Eesti osas asub?</th>
<th>Mis ilmaaaires asub sinu kodu suhtes?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pandivere</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sakala</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Otepää</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Haanja</td>
<td>Kagu-Eestis Võru maakonnas</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4. Ühenda kõrgustiku ja sellel asuva künkä nimi.
Kirjuta küngaste kõrgus merepinnast.

Pandivere kõrgustik
Sakala kõrgustik
Otepää kõrgustik
Haanja kõrgustik

Kuutse mägi
Suur Munamägi
Rutu mägi
Emumägi

Reasta kõrgustike kõrgemad punktid. Alusta kõige madalamast.
1) ................................................. 3) .........................................................
2) ................................................. 4) .........................................................

5. Ühenda sobiv pilt ja pinnavorm.

1) Madalik paekallas org
2) Kõngas
3) Nõgu
4) Kõrgustik
5) Paekallas
6) Org
Mis on selle kõrgustiku nimi? .................................................................
Mis ilmakaares see asub sinu kodu suhtes? ...........................................

7. Pane sönad öigesse järjekorda.
   Kasuta eelnevalt loetud teksti ab.
kuni Küngas on mille meetrit pinnavorm laeni 200 jalamilt on kõrgus
  ...........................................................................................................

*8. Miks ei ole Eestis mägesid?
  ...........................................................................................................


TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Ümbrusest kõrgemad suured pinnavormid, mis koosnevad
   küngastest, orgudest, nõgudest, on .........................
2. Eesti suuremad kõrgustikud on ..............................................
   ........................................................................................................
3. Küngas .................................
4. Eesti kõige kõrgem küngas on ...........................................
   selle kõrgus on .................................................................

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:
• kõrgustik
• küngas
3.3. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises


Uusi pinnavorme tekitas ka jääsulamisvesi. Küngastevahelised nõod täitusid veega, tekkisid järved.

Eesti ala vabanes jääst umbes 11 000 aastat tagasi.

2. Jooni tekstis kohad, kus kirjeldatavakse
1) mandrijää tekkimise põhjuseid;
2) mida tegi liikuv jää;
3) mida tegi sulav jää;
4) kuidas tekkisid tasased alad.

3. A. Esita teksti kohta küsimusi.
1. Kuidas ......................................................?
2. Millal ......................................................?
3. Kus ......................................................?
4. Mis ......................................................?
5. Kust ......................................................?
6. Miks ......................................................?

   B. Esita küsimused pinginaabriile.

   Kuula ja kontrolli tema vastuste õigsust.

   C. Vasta pinginaabri küsimustele.

5. Vaata videot jääaja jälgedest Lahemaal
   http://www.youtube.com/watch?v=L5r5EO_nu5Q.

*6. Uuri, mitu jääaega on ol nud Eesti alal. Millal need olid?

.................................................................

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Aeg, kui suur osa maakerast oli kaetud jääga, oli ............... .
2. Suuret maa-alal tekkinud paks jääkiht on ......................... .
3. Mandrijääga edasi kantud suur kivi on ......................... .

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:
• jääaeg         • mandrijää    • rändrahn
3.4. Inimese tegevuse seos pinnamoega

Inimene peab oma tegevuses arvestama pinnamoega. Nii ei saa harida kõrgetes mägedes põldu ega ehitada mäetippu maju.


võib vesi viljaka mullakihi ära uhtuda. Vee uuristava tegevuse takistamiseks haritakse põlde kallakuga risti. Nii ei saa vesi mulda kergesti ära kanda ja ei teki ka veeuuriistusi.

2. Ühenda sisult õigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.

1. liigniiskus .... vesi kannab mullakihi ära.
2. kuivendamine .... maapinna kuju.
3. veeuuriistus .... maapind on liiga märg.
4. pinnamood .... liigniiskuse ära juhtimine kraavide abil.
5. pinnavorm .... kõrgemad, madalamad või tasased alad.

3. Mis iseloomustab Põhja-, Lääne- ja Lõuna-Eestit?

Märgi iseloomustav tunnus ristiga.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tunnused</th>
<th>Põhja-Eesti</th>
<th>Lääne-Eesti</th>
<th>Lõuna-Eesti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tasane pinnamood</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vahelduv pinnamood</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suured põllud</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Väikesed põllud</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sirged teed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Käänulised teed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palju soid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palju veeuuriistust</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
   Vajadusel kasuta Eesti looduskaardi ja teksti abi.

5. Ühenda sobivad sõnapaarid.
   1) kuivendamine
   2) veeuuristus Lõuna-Eesti
   3) liigniiskus Lääne-Eesti
   4) künklik pinnamood Põhja-Eesti
   5) tasane pinnamood Ida-Eesti

   Täida tabel. Põhjenda.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inimtegevus</th>
<th>Põhja-Eesti</th>
<th>Lõuna-Eesti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Teede rajamine</td>
<td>kergem</td>
<td>raskem</td>
</tr>
<tr>
<td>Teede hooldamine</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ehitamine</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Põldude rajamine</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Põldude hooldamine</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
1. Põhja-Eestis on teid rajada ja korras hoida keerulisem / kergem kui Lõuna-Eestis.
2. Lõuna-Eestis on põllud suuremad / väiksemad kui Põhja-Eestis.
4. Lääne-Eesti põlde on vaja kõige rohkem kuivendada / niisutada.
5. Lääne- ja Põhja-Eesti teed on sirged / käänulised, sest seal on pinnamood madal ja tasane / kõrge ja vaheldusrikas.

Kontrolli valikuid teksti põhjal.

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Inimene peab oma tegevuses arvestama .............................. .
2. Eesti on suhteliselt ........................................ pinnamoega maa.
3. Eriti hea on teid rajada, ehitada ja põlde harida ....................-Eestis.
4. Raskem ja rohkem hoolt vajavad tee- ja pöllutööd ning ehitamine ...........................................-Eestis.

Kirjuta sönastikku järgmiste sönade selgitused:
- veeuuristus
- kuivendamine
4. ILMASTIK

4.1. Kliimat kujundavad tegurid

Hommikul enne kooli või tööle minekut vaatame aknast välja. Tahame näha, missugune ilm on. Vaatame, kas taevas on pilves või on selge, kas sajab või ei saja, kustpoolt puhub tuul, missugune on õhutemperatuur jms. See teave annab meile ülevaate ilmast. Selle järgi teame, mida selga panna. Tihti kuulame ka öhtul või hommikul ilmateadet.


2. Miks on vaja ilmateadet?
3. Millega tegelevad ilmajaama töötajad?
4. Uuri, kus asub sinu kodule kõige lähem ilmajaam.


Ilmastik on ilmade režiim teatud kohas suhteliselt pika ajavahemiku (näiteks nädala, kuu, aasta) jooksul.

Õhkonna seisund pika aja jooksul teatud kohas on kliima. Eesti kliimale on iseloomulik nelja aastaaja vaheldumine. Igal aastaajal on oma iseloomulikud tunnused. Kliimaandmeid saame uurida kliimakaartidelt.


Nii põhja- kui ka lõunapooluse ümber on päikesekiirguse hulk väike. Päikesekiired soojendavad maapinda väga nõrgalt.
Seepärast on seal külm. Ümber pooluste on külmvööde. Külmvöötmes on kogu aasta väga külm, seetõttu ei sulagi lumi ja jää seal ära.


Kliimat mõjutab veel õhumasside liikumine. Õhumass on suur ühesuguste omadustega õhu hulk (näiteks ühesuguse õhutemperatuuriga, ühesuguse õhuniiskusega õhk). Ilm on tuuline ja sajune kohas, kus erinevate omadustega õhumassid üle liiguvad või vahetuvad. Kui Eesti suunas liigub suvel soe ja kuiv õhumass lõuna või kagu poolt, on meil oodata sooja ja kuiva ilma. Põhjast ja kirdest Eesti alale liikuvad õhumassid toovad kaasa talvel väga külma ja kuiva ilma, suvel aga jaheda ja kuiva ilma.

Kliima sõltub oluliselt ka valitsevatetest tuultest. Valitsevad tuuled on teatud kohas aasta jooksul mingist ilmakaarest kõige sagedamini.
puhuvad tuuled. Nii on Eestis valitsevateks tuulteks lääne- ja edela-
tuul. Kuna need tuuled puhuvad merelt, toovad need kaasa niisket ja
jahedat ilma. Talvel kaasneb aga lääne- ja edelatuulega enamasti sula
ja pehme ilm.

5. Jooni tekstis laused või sõnad, kus
1) räägitakse Eesti kliimast üldiselt;
2) räägitakse, kuidas üldse ilm muutub;
3) nimetatakse kliimat kujundavad tegurid.


................................................................. asend mere lähedal

................................................................. .................................................................

7. Ühenda sisult õigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.
1. Õhumass on .... õhkkonna seisund mingis kohas lühikese aja
   jooksul.
2. Tuul on .... õhkkonna seisund pika aja jooksul.
3. Poolus on .... suur ühesuguste omadustega õhu hulk.
4. Ekvaator on .... liikuv õhk.
5. Ilm on .... maakera kõige kaugem punkt põhjas ja lõunas.
6. Kliima on .... kujuteldav joon ümber maakera 0-laiuskraadi.
1. ..............................................................................................................................................
2. ..............................................................................................................................................
3. ..............................................................................................................................................
4. ..............................................................................................................................................
5. ..............................................................................................................................................
6. ..............................................................................................................................................

8. Mille ühiseks nimetuseks on ilm? Jooni need sõnad.
   tuule tugevus, õhutemperatuur, aed, õhurõhk, mets, päike, sademed,
   tuule kiirus, pilvisus, maa, päikesekiirgus, õhuniiskus

   Kasuta järgmisi sõnu: ekvaator, põhjapoolus, lõunapoolus,

   90 °N
   66,5 °N
   külmvööde

   66,5 °S
   90 °S

   0 °
   23,5 °N
   parasvööde

   23,5 °S
   palavvööde

   põhja-polaarjoon

   lõuna-polaarjoon

   põhja-pöörijoon

   lõuna-pöörijoon

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tunnus</th>
<th>Külmvööde</th>
<th>Parasvööde</th>
<th>Palavvööde</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Neli aastaaega</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Üks aastaaeg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kogu aeg soe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kogu aeg külm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valitsevad läänetuuled</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sajab lund, esineb jää</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sajab vihma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

11. Lõpeta skeem erinevate õhumasside ja Eesti ilmade seose kohta.

Eestis on talvel ......................
  suvel ..............................
  tuul puhub ..........................

Eestis on talvel ......................
  suvel ..............................
  tuul puhub läänest.

Eestis on talvel külm, suvel soe
tuul puhub .........................
*12. A. Tutvu ilmakaartide leppemärkidega.
   B. Täida tabel. Kasuta samu märke oma tabelis.
   C. Teeilmavaatlusi oma koolis kahe nädala jooksul.

õhu t° – õhutemperatuur

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kuupäev</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Õhu t°</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pilved, pääke</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sademed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tuule tugevus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tuule suund</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Šõhkonna seisund teatud kohas lühikese aja jooksul on ...........

2. Šõhkonna seisund teatud kohas pika aja jooksul on ..............

3. Kliimat kujundavad järgmised tegurid: ........................................,
   ........................................, ........................................, .........................................

4. Aasta jooksul mingis kohas ülekaalus olevaid tuulit jääasdas
timetadaks ......................... tuulteks.

5. Suur ühesuguste omadustega õhu hulk on .......................  

**Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:**

- ilm
- kliima
- õhumass
- valitsevad tuuled
4.2. Sademed

1. Vaata pilte. Mille poolest erineb neil kujutatud ilm?


Kui pilves olevad veeviisakesed üksteisega kokku pörkavad, siis need ühinevad ning muutuvad suuremaks ja raskemaks. Lõpuks kukuvad need piisad oma raskuse mõjul alla maa peale. Nii tekivad sademed. Pilvede ja sademete teke on alati seotud õhutemperatuuri langusega.

2. Jutusta, kuidas tekivad pilved ja sademed.


**3. Vördle lume, lörtsi ja rahe teket.**
Lumi tekib siis, kui ..........................................................................................................................................
Lörts tekib siis, kui ..........................................................................................................................................
Rahe tekib siis, kui ..........................................................................................................................................

**Kokkuvõtteks**

Kuumadel suvepäevadel võib sadada äikest. Äike on õhkkonna (atmosfääri) nähtus, mille korral lööb välku ja müristab. Päike on maa-pinnna hästi soojaks paistnud, taevasse on moodustunud rünk pilved.
Sooja ja külma õhumassi kokkupõrkel muutuvad rünk pilved äikesepilveks. Äikesega kaasnev vihm on äikesevihm. Enamasti muutub ilm pärast äikest kas külmemaks või soojemaks.

Vihma liigid on veel:
- hoovihm – sajab hooti mitu korda
- paduvihm – sajab korraga väga palju ja tugevalt
- seenevihm – sajab peenikest tihedat vihma (suvel sadav seenevihm paneb seened kasvama)
- uduvihm – sajab uduna väga väikeste piiskadega

Eestis esineb sademeid kõige rohkem sügisel ja suvel. Kõige vähem sajab veebruaris ja märtsis.


4. B. Leia küsimused, millele tekstis vastust pole.

Kust leiad vastused?
1. Mida nimetatakse sademeteks?
2. Nimeta sademet liike.
3. Kuidas tekivad pilved ja sademed?
4. Mis põhjustab rahe tekkimist?
5. Mis põhjustab lörtsi tekkimist?
6. Miks sajab vahel talvel vihma?
7. Mis kuudel esineb Eestis kõige rohkem sademeid?
8. Mis pürkonnad on Eestis sademeterohked?
5. Ühenda sisult öigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.

1. Sademed on .... külmunud vihm.
2. Äike on .... lume ja vihma segu.
3. Rahe on .... veepiiskadena langevad sademed.
4. Lörts on .... vesi, mis langeb pilvedest maapinnale.
5. Vihm on .... nähtus, kus lööb välku ja müristab.
6. Lumi on .... väikestest jääkristallidest ja külmunud veearust koosnevad sademed.

1. ................................................................................................................
2. ................................................................................................................
3. ................................................................................................................
4. ................................................................................................................
5. ................................................................................................................
6. ...............................................................................................................


---

62
### 7. Mis aastaajal esineb Eestis kõige rohkem nimetatud sademeid?

Täida tabel. Õige vastus märgi ristiga.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sademe liik</th>
<th>Kevad</th>
<th>Suvi</th>
<th>Sügis</th>
<th>Talv</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vihm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lumi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rahe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lörts</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Äikesevihm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seenevihm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!**

1. Veeauru hulk õhus on .................................................................
2. Veeauru kondenseerumisel tekkinud veepiisakeste ja jää-kristallide kogum kõrgel õhus on .....................................................
3. Vesi, mis langeb pilvedest maa peale, on .................................
4. Atmosfääri nähtus, kui lööb vältu ja müristab, on .................
5. Äikesega kaasnev vihm on .............................................................

**Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:**

- õhuniiskus
- pilved
- sademed
- rahe
- lörts
- äike
- äikesevihm
4.3. Ilmastiku muutlikkus

Kas on meeles, et ilm on mingis kohas lühikese aja (mõne tunni või mõne päeva) jooksul esinev õhkkonna seisund? Õhkkonna seisundit kirjeldavad õhutemperatuur, õhurõhk, õhuniiskus, tuul jm. Õhkkonna seisund on väga muutlik, seega võib ka ilm muutuda mõne tunni jooksul. Nii võib ilus päikesepaisteline ilm kiiresti muutuda pilviseks ning hakkab sadama vihma. Mõne aja pärast sadu lakkab, pilved kaovad ning taas paistab päike.

Ilma iseloomustatakse päikesepaiste, õhutemperatuuri, õhurõhu, tuule suuna ja tugevuse, pilvisuse ning sademete järgi. Nimetatud tunnused on ilma koostisosad ehk ilmaelemendid. Kui üks ilma osadest muutub, muutub kogu ilm.

Näiteks kui tuul muudab suunda ja hakkab puhuma lõuna poolt, muutub ilm soojemaks. Kui õhutemperatuur muutub, muutub ka ilm.
Ilm võib muutuda mitmeti:

1) reeglipäraselt ehk tavaliselt – see on ööpäevane ja aastaaegade rütm. Päeval on alati soojem kui öösel, talvel on alati külmem kui suvel;

2) kiiresti ja ootamatult – näiteks on selline olukord äikese ajal;

3) pikema aja jooksul – näiteks on suvel mitu nädalat olnud soe ja kuiv ilm, see tähendab, et on olnud põud. Põuaperioodile aga järgneb vihmaperiood.

2. Vasta küsimustele. Leia ja jooni vastused tekstis.

1. Mida nimetatakse ilmaks?

.................................................................

2. Nimeta ilma koostisosad.

.................................................................

3. Mis põhjustab ilma muutlikkust?

.................................................................

Aastaaegade rütm

Talvel on ilm Eestis tavaliselt pehme, mõõduka lumesajuga, sagedase sulaga. Mõnel talvel on aga ilm olnud väga külm. Mõnel talvel sajab väga palju lund, mõni talv võib mööduda aga vähese lumega või isegi lumeta.

Mõnel aastal on suvi meil hästi soe ja kuiv, isegi põuane. Mõni suvi aga on jahe ja vihmane.


1. Milline on Eestis tavaline talveilm?
2. Iseloomusta Eesti tavalist suveilm.
3. Iseloomusta Eesti tavalist sügisilm.
4. Iseloomusta Eesti tavalist kevadilm.
5. Mis aastaaeg on praegu? Kas praegune ilm on selline, nagu on sellele aastajale tavaliselt iseloomulik?

suvi, põud, sügis, aasta, pilv, aastaaeg, rahe, talv, kevad

66
5. Ühenda sisult õigeteks lauseteks. Kirjuta saadud laused.

1. Põud on siis, kui .... öhkkonna seisund lühikese aja jooksul.
2. Sügis algab .... pikka aega on väga kuiv ilm.
4. IIm on .... taimede kasvu ajal on öösel külmakraadid.
5. Öökülm on siis, kui .... viimaste öökülmadega.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Tunnused</th>
<th>Sügis</th>
<th>Talv</th>
<th>Kevad</th>
<th>Suvi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pikad päevad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lühikesed päevad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peaaegu ühepikkused päevad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kõige külmem aastaaeg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kõige soojem aastaaeg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rohkelt sademeid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vähe sademeid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
7. Iseloomusta Eesti atlase kliimakaartide abil oma kodukoha kliimat.
1. Minu kodukoht on ............................................... (koha nimi, maakond).
2. Juuli keskmine õhutemperatuur on ........................................ °C.
3. Kõige soojem on olnud .............................................. °C.
4. Veebruari keskmine õhutemperatuur on ........................... °C.
5. Kõige külmem on olnud .............................................. °C.
6. Aastas sajab keskmiselt .............................................. mm.
7. Tuul puhub enamasti (mis ilmakaarest?) ............................. .
8. Päikesepaistelisi päevi aastas..................................................

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!
1. Ilma koostisosad on ............................................................ .
2. Ilmaelemendid on: ................................................................. .
3. Kui soojal aastaajal on öösel külmakraade, siis on ............. .
4. Kui kaua aega on kuiv ilm, on tegemist (missuguse ilmaga?) ................................................................. .

Kirjuta sõnastikku järgmiste sõnade selgitused:
- ilmaelemendid
- põud
- põuane
- öökülm
4.4. Kohalikud kliimakujundajad

1. Vaata pilte. Kummal pildil on kujutatud tuulisemat ilma?

Kliimat kujundab suuresti see, kus me asume (koha asukoht). Oluline on, kas asume mererannikul või merest kaugel sisemaal. Kui elad sisemaal (näiteks Tartus, Põltsamaal, Põlvas või Võrus) ja satud suvel mere äärde, tunned, et seal on palju jahedam kui sinu kodukohas. Kui aga oled mere äärest pärit (näiteks Tallinnast või Haapsalust) ja külastad sisemaad, tundub seal suvel palju soojem, talvel aga külmem.

2. Vördle mere ja maismaa soojenemist ja jahtumist.
   Jooni õige sõna.

Meri soojeneb kiiremini / aeglasemalt kui maismaa.
Maismaa jahtub kiiremini / aeglasemalt kui meri.


3. Lõpeta laused.
   1. Eesti rannikualade kliimat mõjutab tugevasti ..........................................
   2. Rohkem sajab kõrgustike ........................................................................
   3. Talv on külmem (kus?) ........................................................................
   4. Suvi on jahedam (kus?) ........................................................................
   5. Kliima erinevused on väiksemad (kus?) ..................................................

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tunnus</th>
<th>Rannikualad</th>
<th>Sisemaa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Juuli keskmine öhutemperatuur</td>
<td>............ ºC</td>
<td>............ ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõige soojem on olnud</td>
<td>............ ºC</td>
<td>............ ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Veebruari keskmine öhutemperatuur</td>
<td>............ ºC</td>
<td>............ ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Kõige külmem on olnud</td>
<td>............ ºC</td>
<td>............ ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Sajab keskmiselt</td>
<td>............ mm/a</td>
<td>............ mm/a</td>
</tr>
<tr>
<td>Tuul puhub enamasti</td>
<td>................... (ilmakaar)</td>
<td>................... (ilmakaar)</td>
</tr>
<tr>
<td>Päikesepaistelisi päevi aastas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tee järelused. Jooni õige vastussõna.**

1. Soojem on *sisemaal / rannikul*.
2. Külmem on *sisemaal / rannikul*.
3. Rohkem sajab *sisemaal / rannikul*.
4. Tuul puhub enamasti *läänest / lõunast / idast / põhjast / ...............* .
5. Päikesepaistelisi päevi aastas on rohkem *sisemaal / rannikul*. 

71
5. Võrdle õhutemperatuuri oma kooli juures ja mõnes teises kohas.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Kuu-päev</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Õhu temperatuur koolis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Õhu temperatuur</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mida järeldad?

... 
... 
... 
...

TÄIDA LÜNGAD JA PEA MEELES!

1. Eestis algavad aastaajad rannikualadel .........................
   kui sisemaal.
2. Sisemaal algavad aastaajad ....................... kui rannikualadel.
3. Eestis sajab kõige rohkem kõrgustike ..........................
4. Kliima erinevused on suuremad (kus?) ..........................
4.5. Ilma mõju inimtegevusele

1. Vaata pilte. Miiks on kujutatud ilmadega raske liigelda?
2. Millist teavet saame ilmateadetest?

Inimese tegevus oleneb väga palju ilmast ja kliimast.
Kas oled mõelnud
- miks ei kasva talvel pienral maasikad?
- miks ei kasva Eestis banaanid?
- miks nõuab liikluseeskiri, et talvel peavad autodel all olema talvekummid?

Kõik need küsimused on seotud Eesti ilma ja kliimaga.

Ilma mõju on eriti tuntav meie igapäevases elutegevuses, liikluses, põllumajanduses, ehituses ja teistes väljas toimuvates tegevustes.


Kui on tihedad vihmahood, väga külm või tormine ilm, ei saa ka väliseid ehitustöid teha (näiteks katust vahetada). Üleujutused veekogudel võivad põhjustada suuri õnnetusi. Näiteks võib suurvesi ära pühkida koguni kõrged majad.


3. **Jooni tekstis kohad, kus räägitakse**
1) ilmavaatluste tegemise vajalikussest;
2) mida jälgitakse fenoloogilise kalendri koostamisel.

4. **Arutle, kuidas mõjutavad inimese tegevust**
   - tuuline ilm
   - tuisk
   - äikeseline ilm
   - põuane ilm

5. **Täida tabel. Kirjuta, mida saab inimene teha.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Päikese-paistelise soojas sulailmaga</th>
<th>Lumise sulailmaga</th>
<th>Vihmase ilmaga</th>
<th>Päikese-paistelise külmata talveilmaga</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
6. Mis ametimiste tööd mõjutab ilm? Täida ja täienda tabelit.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Elukutse</th>
<th>Ilmamõju</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Meteoroloog (ilmajaama töötaja)</td>
<td>Teeb pidevalt ilmavaatlusi.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rannavalve</td>
<td>Sooja ilmaga palju ujujaid, vaja jälgida.</td>
</tr>
<tr>
<td>Põllumees</td>
<td>Tormine ilm – väga ohtlik vette minekuts.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ehitaja</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


- Põhjenda oma valikuid.
- Missugune ilm on autojuhile sõiduks meelepärane?

8. Miks koostatakse fenoloogilisi kalendreid?

9. Missugune ilm sulle meeldib?
Minule meeldib ......................................................................................... ilm, sest ............................................................................................................

76