# 1. UURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ OLEMUS

Gümnaasiumis, 11.klassis korraldab kool õpilastele õppekava läbivatest teemadest lähtuva või õppeaineid lõimiva töö, milleks on uurimus või praktiline töö.

Uurimus on kirjalik töö, mis kajastab õpilase uurimistulemusi ja seisukohti. Uurimuses õpilane põhjendab probleemivalikut, annab ülevaate uurimuse taustast, püstitab uurimisküsimused, selgitab meetodi valikut, kajastab andmeid ja tõendusmaterjali kogumist, kirjeldab tulemusi ning esitab tulemuste analüüsi ja järeldused.

Praktiline töö on õpilase poolt loodud teos, õpilasfirma, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal või projekt. Praktilise töö juurde kuulub kirjalik selgitav osa, mis avab töö tausta, lähtealused ja eesmärgid ning kirjeldab kontseptuaalset lahendust, töö aktuaalsust, tööprotsessi ja töö tulemust.

## 1.1. Uurimuse ja praktilise töö eesmärgid

Eesmärkideks on:

- arendada loovust, originaalsust, probleemi püstitamise ja lahendamise oskust;
- arendada uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskust;
- omandada teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskus;
- arendada koostööoskust, suurendada iseseisvalt töötamise oskust;
- suurendada õpilaste enesekindlust ja algatusvõimet;
- täiendada sõnavara ja väljendusoskust;
- suurendada oma tegevuse ja töö analüüsimise oskust;
- parendada planeerimisoskust, täiendada esinemisoskust;
- toetada uute ideede tekkimist ja teostamist.

Uurimuse ja praktilise töö temaatika valib kool, täpsema teemavaliku teevad õpilased 10.klassi lõpus ja kooskõlastavad selle juhendajaga hiljemalt 11.klassi alguses 15.septembriks.

Uurimust ja praktilist tööd võib teha nii individuaalselt kui ka kollektiivselt.

### 1.2. Uurimuse ja praktilise töö koostamise põhietapid

Uurimuse ja praktilise töö koostamise põhietapid on

- teema valik,
- plaani koostamine,
- töö teostamine,
- uurimuse vormistamine või praktilise töö kirjaliku selgitava osa kirjutamine ja vormistamine,
- töö kaitsmine.

## 2. UURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ TEOSTAMINE

### 2.1. Uurimuse ja praktilise töö teostamine

Uurimuse ja praktilise töö teostajaks on 11.klassi õpilane, kellele on toeks juhendaja.

Uurimuse ja praktilise töö vastutav juhendaja on kooli töötaja. Lisaks võib kaasata juhendaja väljastpoolt kooli.

### 2.2. Uurimuse ja praktilise töö teostaja ja juhendaja kohustused

Uurimuse ja praktilise töö teostaja kohustused:

- valib teema;
- vastutab töö autorluse eest, järgib töö koostamisel autoriõiguste seadusi (Autoriõiguse seadus, 2011);
- koostab töö teostamise plaani;
- teostab töö.

- Vormistab uurimuse või kirjutab ja vormistab praktilise töö kirjaliku selgitava osa.
- Kaitseb töö.
- Peab kinni kokkulepitud tähtaegadest.
- Teeb koostööd juhendajaga igas etapis.
- Arutleb vajadusel tekkinud probleemide üle juhendajaga.
- Esitab uurimuse või praktilise töö koos kirjaliku selgitava osaga juhendajale hiljemalt 20. aprilliks.

Uurimuse ja praktilise töö juhendaja kohustused.

- Aitab õpilasel valida töö teemat.
- Nõustab õpilast töö planeerimisel ja läbiviimisel ning probleemide sisulisel lahendamisel.
- Jälgib, et töö vastaks sisult, tasemelt ja mahult käesolevale juhendile.
- Otsustab töö kaitsmisele lubamise.
- Annab õpilase tööle kirjaliku hinnangu, milles toob välja õpilase töösse suhtumise, aktiivsuse ja asjatundlikkuse, õpilase saavutused.
- Osaleb kaitsmisel ja annab omapoolse hinnangu tehtud tööle (va. erandjuhtumid, kui juhendaja ei saa kaitsmisel osaleda).

### 2.4. Uurimuse ja praktilise töö esitamine

Uurimus ja praktilise töö koos kirjalike selgitavate osadega esitatakse juhendajale 20. aprilliks.

Uurimus ja praktilise töö koos kirjalike selgitavate osadega esitatakse õppealajuhatajale 1.maiks. 15.maist on uurimused ja praktilised tööd tutvumiseks kättesaadavad kaitsmiskomisjonidele.

### 2.4. Uurimuse ja praktilise töö kirjaliku selgitava osa vormistamine

Uurimuses põhjendab õpilane probleemivalikut, annab ülevaate uurimuse taustast, püstitab uurimisküsimused, selgitab meetodi valikut, kajastab andmeid ja tõendusmaterjali kogumist, kirjeldab tulemusi ning esitab tulemuste analüüsi ja järeldused. Uurimuse vormistamise nõuded on esitatud lisas.

Praktilise töö kirjalikus selgitavas osas antakse ülevaade töö käigust, esitatakse töö tulemused ja järeldused. Kirjaliku selgitava osa vormistamise nõuded on esitatud lisas.

## 3. UURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KAITSMINE

Uurimuse ja praktilise töö kaitsmise jaoks võib töö teostaja koostada esitluse, postri või mõne muu tööd illustreeriva materjali, milles on välja toodud

- töö teema ja autor,
- teema valiku põhjendus,
- ülevaade kasutatud materjalidest,
- fotod praktilise töö läbiviimise kohta,
- lühike ülevaade töö käigust,
- töö tulemused ja järeldused,
- hinnang oma tööle.

Uurimus ja praktiline töö kaitstakse eksamikomisjoni ees ja uurimuse või praktilise töö hinne märgitakse lõputunnistusele. Uurimuste ja praktiliste tööde kaitsmine toimub vastavalt uurimuste ja praktiliste tööde kaitsmise graafikule. Kui uurimus või praktiline töö on tehtud grupitööna, siis osalevad töö kaitsmisel kõik osalised. Kaitsmisele lubatakse õpilased, kelle töö on juhendaja hinnangul kaitsmiskõlbulik ja praktilisel tööl on olemas kirjalik selgitav osa. Uurimuste ja praktiliste tööde kaitsmine on avalik. Töö koostaja teeb kuni 5-minutilise

ettekande. Vajadusel võib kasutada illustreerivat abimaterjali. Kaitsmisel annab tööle hinnangu ka juhendaja.

### 3.1. Uurimuse ja praktilise töö hindamine

Uurimuse ja praktilise töö hindamiseks viiakse läbi retsenseerimine ja kaitsmine. Hindajateks on retsensendid, juhendaja ja kaitsmiskomisjon. Uurimuse ja praktilise töö hindamisel arvestatakse õpilase suhtumist tööprotsessi (juhendaja hinnang), töö teostust, mahtu, loomingulisust, töö sisu ja vastavust vorminõuetele, esinemist töö kaitsmisel ja eneseväljendust.

Uurimuse hindamisel võetakse arvesse töö uurimuslikkust, objektiivsust, terviklikkust. Hinde kujunemisel arvestatakse, et 60% hindest moodustab töö sisu, 20% hindest uurimuse või praktilise töö kirjaliku selgitava osa vormistamine, 20% hindest kaitsmine.

Eriarvamused uurimuse ja praktilise töö hinde osas otsustatakse komisjoniliikmete häälteenamusega. Mitterahuldava tulemuse korral on õpilasel võimalik taotleda teistkordset kaitsmist. Töö esitamata jätmisel hinnatakse uurimuse ja praktilise tööd hindega 1 ja antakse võimalus töö esitamiseks ja kaitsmiseks järgmisel õppeaastal. Järelkaitsmisel hinnet 5 üldjuhul ei panda.

## 4. UURIMUSTE JA PRAKTILISTE TÖÖDE SÄILITAMINE

Uurimused ja praktilised tööd säilitatakse kooli raamatukogus. Suuremahulised tööd võib kool tagastada autorile, kui selleks puuduvad koolis hoiutingimused. Töö tuleb tagastada autorile, kui töö tegemiseks on kasutatud õpilase/lapsevanema poolt soetatud materjale ja/või vahendeid.

**LISA**

**Uurimuse ja praktilise töö kirjaliku selgitava osa vormistamisjuhend**

Uurimuse ja praktilise töö kirjaliku selgitava osa kohustuslikud komponendid on

- tiitelleht,
- sisukord,
- sissejuhatus,
- sisu peatükkidena,
- kokkuvõte,
- kasutatud materjalide loetelu,
- vajadusel lisad.

**Üldised nõuded**

- Kirjalik osa esitatakse arvuti abil vormindatud tekstina valgel paberil formaadiga A4 (210* 297 mm) kas köidetult või kiirköitjas.
- Tiitelleht vormistada vastavalt näidisele (vt lisa).
- Sisukord vormistada tekstitöötlusprogrammi abil vastavalt näidisele (vt lisa).
- Tekst on kirjutatud eesti keele grammatika reeglite kohaselt.
- Trükitakse reavahega 1,5 vaid lehe ühele poolele fondiga Arial 12 või Times New Roman 14.
- Lehe veerised peavad olema ülalt 2,5 cm, alt 2,5 cm, vasakult 4 cm, paremalt 2 cm.
- Pealkirjades sõnu ei poolitata ja üldjuhul lühendeid ei kasutata. Pealkirja ja teksti vahele jäetakse kaks tühja rida. Peatükkide pealkirjad kirjutatakse suurtähtedega. Kõik pealkirjad esitatakse paksus kirjas.
- Peatükke või teisi iseseisvaid osi (sisukord, sissejuhatus, kokkuvõte, kasutatud materjalide loetelu, lisad) alustatakse uuelt leheküljelt.
- Taandrea kasutamine arvutitrükis ei ole kohustuslik, lõikude eraldamiseks kasutatakse tühja rida.

- Kõik lehed (alates tiitellehest) tuleb nummerdada, tiitellehel numbrit ei näidata.
- Teksti vormindamisel järgida üldreegleid:
    - Iga kahe sõna vahele sisestatakse üks tühik.
    - Klahvile <Enter> vajutatakse ainult lõigu lõpus.
    - Tekstilõigud joondatakse rööpselt ehk kahepoolselt.
    - Kirjavahemärkide ette ei sisestata tühikut, järele küll.
    - Numbri ja sellele järgneva protsendimärgi, kraadi, nurgaminuti ja –sekundi tähise vahele tühikut ei jäeta.
    - Tehtemärkide mõlemale poole tuleb tühik.
    - Sulgude ja jutumärkide puhul sissepoole tühikuid ei sisestata, ainult väljapoole.
    - Sidekriipsu ümber tühikuid ei ole.
    - Mõttekriipsu puhul on tühikud mõttekriipsu ees ja taga.

    Tühikute paigutamise kohta leiab rohkem selgitusi Helika Mäekivi ja Maire Raadiku artiklist „See tühine tühik“ (Mäekivi & Raadik, 2005).

**LISA**

**Tiitellehe näidis**

Tõrva Gümnaasium

Juhan Juurikas

11.c klass

# TÖÖ PEALKIRI

Uurimus / Praktiline töö

Juhendaja M.Maasikas

Tõrva 2013

**LISA**

## Kasutatud materjalid ja viited

Kasutatud materjalide loetelu peab sisaldama kõiki allikaid, mida antud töö käigus kasutati ja millele on viidatud. Vormistamisel on soovitav kasutada APA stiili.

„Viited lisatakse selleks, et oleks selge, kust täpselt parajasti käsitletav info pärineb, nii et huvitatud lugeja võiks soovi korral selle ka ise üles leida.“ (Õpilaste teadusajakirja Akadeemiake viitamisjuhend, 2013)

„Reaalteaduslikes töödes (nt bioloogia, keemia, geograafia, psühholoogia) on eelistatud vormikohane tekstisisene viitamissüsteem kuid humanitaarteaduslikes töödes (nt ajaloolised ja koduloolised tööd) on soovitatav joonealune viitamine. Ühes töös võib korraga kasutusel olla ainult üks süsteemidest.“ (Õpilaste teadusajakirja Akadeemiake viitamisjuhend, 2013)

## Näide

## Kasutatud materjalid

*Autoriõiguse seadus.* (28. 12 2011. a.). Allikas: Riigi Teataja: https://www.riigiteataja.ee/akt/128122011005

*Õpilaste teadusajakirja Akadeemiake viitamisjuhend.* (2013). Kasutamise kuupäev: 28. 10 2013. a., allikas Akadeemiake: http://akadeemiake.ee/wp-content/uploads/2013/09/Akadeemiakese_artikli_viitamisjuhend_2013.pdf

Mäekivi, H., & Raadik, M. (1 2005. a.). *See tühine tühik.* Kasutamise kuupäev: 27. 10 2013. a., allikas Emakeeleselts/Oma keel: http://www.emakeeleselts.ee/omakeel/2005_1/06.pdf

**LISA**

**Sisukorra näide**

**Sisukord**

**1. UURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ OLEMUS** ....1
**1.1. Uurimuse ja praktilise töö eesmärgid** ....1
**1.2. Uurimuse ja praktilise töö koostamise põhietapid** ....3
**2. UURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ TEOSTAMINE** ....3
**2.1. Uurimuse ja praktilise töö teostamine** ....3
**2.2. Uurimuse ja praktilise töö teostaja ja juhendaja kohustused** ....3
**2.4. Uurimuse ja praktilise töö esitamine** ....4
**2.4. Uurimuse ja praktilise töö kirjaliku selgitava osa vormistamine** ....5
**3. UURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KAITSMINE** ....5
**3.1. Uurimuse ja praktilise töö hindamine** ....6
**4. UURIMUSTE JA PRAKTILISTE TÖÖDE SÄILITAMINE** ....6
**LISA** ....7
**Uurimuse ja praktilise töö kirjaliku selgitava osa vormistamisjuhend** ....7
**Tiitellehe näidis** ....9
**Kasutatud materjalid ja viited** ....10
**Sisukorra näide** ....11