

Siin on valik 9. klassi keemia posteriteemasid teemal „Orgaanilised ained igapäevaelus ja keskkonnas”.

1. Plastid meie ümber
 - Millistest orgaanilistest ühenditest plastid valmistatakse
 - Levinumad plastiliigid ja nende tähised
 - Plasti lagunemine looduses
2. Mikroplast joogivees ja meredes
 - Kuidas mikroplast tekib
 - Mõju loomadele ja inimesele
 - Võimalikud lahendused
3. Biolagunevad plastid – kas päriselt keskkonnasõbralikud?
 - PLA ja muud bioplastid
 - Erinevus tavalise plastiga
 - Eelised ja puudused
4. Kosmeetika koostisosad keemia vaatenurgast
 - Parabeenid, silikoonid, alkoholid
 - Milleks neid kasutatakse
 - Mõju nahale ja keskkonnale
5. Looduslik vs sünteetiline kosmeetika
 - Kas “looduslik” tähendab alati ohutut
 - Orgaanilised ühendid mõlemas
 - Reklaam ja tegelikkus
6. Toidu lisaained meie toidus
 - E-ained ja nende tähendus
 - Säilitusained, värvained, magusained
 - Kuidas neid testitakse
7. Kunstlikud magusained
 - Aspartaam, sukraloos jne
 - Keemiline ehitus ja magusus
 - Mõju tervisele
8. Rasvad toidus ja organismis
 - Küllastunud ja küllastumata rasvad
 - Transrasvad
 - Miks rasvad on vajalikud
9. Pesuvahendite keemia
 - Pindaktiivsed ained
 - Kuidas seep ja detergent toimivad
 - Mõju veekogudele
10. Parfüümide keemia
 - Estrid ja lõhnaained
 - Looduslikud ja sünteetilised lõhnad
 - Allergiad ja mõju tervisele
11. Nafta – paljude orgaaniliste ainete allikas
 - Nafta töötlemine
 - Kütused, plastid ja kosmeetika
 - Keskkonnaprobleemid
12. Tubakas ja e-sigaretid keemia seisukohalt
 - Nikotiin ja muud orgaanilised ühendid
 - Mis toimub põlemisel või aurustumisel
 - Mõju organismile
13. Energiajoogid ja nende koostis
 - Kofeiin, tauriin, suhkrud
 - Keemiline mõju kehale
 - Riskid noortele
14. Toidu pakendid ja kemikaalide eraldumine
 - BPA ja muud ühendid
 - Miks ei soovitata mõnda plastikut kuumutada
 - Ohutumad alternatiivid
15. Ravimid kui orgaanilised ühendid
 - Kuidas ravimid toimivad
 - Näiteks paratsetamool või aspiriin
 - Õige kasutamise tähtsus
16. Orgaanilised värvained riietes ja toidus
 - Kuidas värvaineid valmistatakse
 - Looduslikud vs sünteetilised värvid
 - Keskkonnamõju
17. Šokolaadi keemia
 - Teobromiin, rasvad, suhkrud
 - Miks šokolaad sulab suus
 - Mõju tujule ja energiale
18. Alkohol igapäevaelus
 - Etanooli omadused
 - Alkoholi tootmine käärimisel
 - Mõju organismile
19. Kiirmood ja sünteetilised kiud
 - Polüester, nailon, akrüül
 - Kuidas neid toodetakse
 - Mikrokiud looduses
20. Roheline keemia tulevikus
 - Keskkonnasõbralikumad tootmisviisid
 - Vähem jäätmeid ja mürgiseid aineid
 - Igapäevased näited

Juhend

1. Vali konkreetne teema

2. Uuri materjale

Kasuta:

- usaldusväärseid veebilehti,
- teadusportaale,
- tehisaru.

Pane kirja:

- tähtsamad mõisted,
- näited igapäevaelust,
- keskkonna- või tervisemõjud,
- huvitavad faktid.

3. Koosta poster ülesehitus

Hea poster sisaldab järgmisi osi:

Pealkiri

Lühike ja tähelepanu äratav.

Sissejuhatus

2–4 lauset:

- Mis aine või probleemiga on tegemist?
- Kus seda kasutatakse?

Põhiosa

Jaga info alapealkirjadeks. Näiteks:

- Keemiline koostis
- Kasutamine igapäevaelus
- Mõju inimesele
- Mõju keskkonnale
- Võimalikud lahendused

Näited ja faktid

Kasuta:

- statistikat,
- võrdlusi,
- huvitavaid küsimusi,
- päriselulisi näiteid.

Kokkuvõte

Lühike järeldus:

- Mida õppisid?
- Mida inimesed võiksid muuta?

Allikad

Lisa vähemalt 2–3 kasutatud allikat.

4. Kujunda poster visuaalselt selgeks Canva abil

Hea poster:

- sisaldab vähe pikka teksti,
- kasutab punktloendeid,
- sisaldab pilte, skeeme ja ikoone,
- kasutab suuri pealkirju,
- on loetav kaugelt.

Soovitused:

- kasuta 2–3 põhivärvi,
 - ära täida kogu pinda tekstiga,
 - jäta tühja ruumi.
5. Kontrolli enne esitamist
- Veendu, et:
- õigekiri on korras,
 - tekst on arusaadav,
 - pildid on seotud teemaga,
 - info on teaduslikult õige,
 - poster ei ole liiga tühi ega liiga tihe.

Hindamiskriteerium	0 punkti	1 punkt	2 punkti	3 punkti
Teema sisu ja täpsus	Teema on puudulik või sisaldab palju vigu	Vähe infot, mõned vead	Teema on enamasti õigesti käsitletud	Teema on põhjalikult ja õigesti käsitletud
Keemia kasutamine	Keemia puudub	Vähe keemilisi mõisteid või näiteid	Kasutatud on mõningaid keemia mõisteid ja näiteid	Keemia mõisted, valemid ja näited on selgelt ja õigesti kasutatud
Seos igapäevaelu ja keskkonnaga	Seos puudub	Seos on väga nõrk	Seos on olemas	Seos on hästi selgitatud ja toodud head näited
Posteri kujundus	Väga loetamatu või segane	Osaliselt loetav	Korralik ja arusaadav	Väga hästi kujundatud ja visuaalselt mõjuv
Piltide ja skeemide kasutamine	Puuduvad	Vähe või ebasobivad	Sobivad pildid olemas	Väga head ja teemaga seotud visuaalid
Teksti selgus ja õigekiri	Palju vigu	Mitmeid vigu	Mõned üksikud vead	Väga korrektne ja hästi sõnastatud
Allikate kasutamine	Allikad puuduvad	1 allikas	2 allikat	Vähemalt 3 usaldusväärset allikat