

SOOVITUSLIKUD VAHENDID KOLMANDAL ÕPPEVEERANDIL, tunnid 16–22

Loetelu on antud tundide kaupa, et varakult planeerida materjalide kogumine/hankimine.

16. Magneteid, pulkmagneteid või mistahes teisi magneteid, anda võimalusel õpilastele paari peale, et igaüks saaks ehituse ja omadustega tutvuda aktiivtöö kaudu. Magnetvälja jõujoonte „nähtavaks tegemiseks“ on vaja tugevat magnetit, magnetist suuremat klaasplaati, rauapuru. Video katsest: <https://goo.gl/WsP5qk>. Magnet-teatrietenduseks on tarvis magneteid, pabereid, pliiatseid, kääre ja kirjaklambreid tegelaskujude kinnitamiseks.
17. Elektrimootori ehitamiseks (vastavalt paari peale või väikesele rühmale) üks švamm, u 30 cm tavalist traati, millest saab keerata tugijalad švammi sisse torkamiseks, u 30 cm mähise- ehk trafotraati (küside füüsikult või kool võiks osta võimalusel Oomipoest), mähisetraadi keeramiseks näpistangid ja jäme pliiats, tugijalgade keeramiseks nael, 2 juhet, mille otstes on klemmid või otsad on lihtsalt ilma isolatsioonikihita, et saaks kinnitada patarei (tüüp: 3R12; 4,5 A) ja tugijalgade külge, tekitades vooluringi. Tugev magnet. Seibid pole olulised. Video: <http://opik.fyysika.ee/index.php/exp/display/502> .
18. Kompass igale õpilasele või vähemalt igale paarile.
Lihtsa kompassi võiks valmistada iga õpilane. Selleks on vaja õmblusnõela ja pärgamendipaberit või vahtplasti tükki, kuhu igaüks kirjutab oma nime peale, et pärast veega täidetud kaussi pannes tunneks enda nn kompassi ära. Veega kausse võiks olla nii palju, et kõigi õmblusnõelad alusel sinna vabalt ära mahuksid. Õmblusnõelte magneetamiseks pole vaja kõigile eraldi magnetit, sest magneetimine võtab aega u pool minutit. Näidisvideo kompassi ehitamisest: <https://www.youtube.com/watch?v=ysGfaalfNfQ>
19. Maa pöörlemise demonstreerimiseks on hea kasutada gloobust, mis tiirleb ümber Päikesele. Kui seda mudelit pole, siis võib Päikeseks võtta näiteks põleva laualambi + tavalise gloobuse.
20. Erinevaid plaane õpilastele tutvustamiseks (kooli ümbrusest, koduasulast, aiast, majast, toast, busside sõiduplaan jne). Koduasula mudeli ehitamiseks võib igaühel lasta oma maja mudeli kodus valmis teha (piimapakist, kingakarbist vms + kasutatud värviline pakkepaber). Siis saab tunnis kõikidest majadest kujundada asula mudeli, kui lisada teed, haljastust (nt pargis puude alla kukkunud oksad või kuivatatud puulehed plastiliinipallidel), kivid ja muu materjal linna kujundamiseks. Käärid, liim, fotoaparaat asula mudelist kül- ja pealtvaate tegemiseks.
21. Eesti, Euroopa ja maailma füüsilised suured seinakaardid. Eesti atlased, et võrrelda omavahel erinevaid kaarte.
22. Pildid Eesti erinevatest maastikest, sh kodukohast või kasutada Eesti looduskaitse 100 raames valminud lühifilme „Hoi, mida armastad“. Peamiste Eesti maavarade näidised vaatamiseks, katsumiseks ja võrdlemiseks: tardkivimid, põlevkivi, savi, paekivi, liivakivi, turvas.