

# Kuidas töötab lüliti?

Paneme ise kokku vooluringi ning proovime aru saada, kuidas lülitid töötavad.

Kattuvus õppekavaga: Lihtsa vooluringi koostamine.

## Katse kirjeldus

“Vooluring ja lüliti”

Koostame koos õpilastega lihtsa vooluringi, mis koosneb patareist, tarbijast (lamp, LED) ja lülitist, misjärel testitakse, kuidas töötab lüliti.

### Kas tuleb lahendada üksi, mitmekesi?

Vastavalt vahendite hulgale

### Kas katset saab teha toas või õues?

Toas.

### Vahendite nimekiri

Ühe õpilase või meeskonna kohta.

Ese	Kogus
patarei	1
lüliti	1
tarbija (lamp/LED)	1
juhtmed	3

### Kuidas katset läbi viia?

Tuleb koostada vooluring, kus lambi ühe klemmi külge ühendatakse lüliti ja teise külge patarei. Seejärel kontrollitakse, et lüliti on avatud asendis ning ühendatakse patarei ja lüliti vabad klemmid omavahel. Juhul, kui kasutatakse LED-lampi, siis on tähtis, et patarei pluss-klemm oleks ühendatud LED-i pluss-jalale (võimalik ära tunda pikema jala järgi).

### Tähelepanu!

Enne patarei ühendamist lülitiga tuleb veenduda, et patarei klemmid ei ole lühistatud!

### **Katse tausta selgitus**

Vooluringi moodustavad omavahel ühendatud vooluallikas, elektritarbijad ning lülitid. Kõige lihtsam versioonis on seal patarei, lülitid ning lamp. Lülitid sulgemisega ühendatakse vooluring terviklikuks ning elekter saab läbi juhtmete voolata ja lamp hakkab tööle. Kui lülitid avatakse, siis vooluring katkeb ja elekter enam vooluringi läbida ei saa ning lamp kustub. Vooluringid ümbritsevad meid igal pool, kus näeme elektrit kasutuses. Alati on seal taga vooluallikas ning kuskil ka lülitid, kust on võimalik elektriseadet sisse ja välja lülitada.