1. Suunnittelu ja eettinen näkökulma

* mikä on robotti? Onko patterilla toimiva lelu robotti?
* kuka vastaa robotin toiminnasta/ kuka ajattelee robotin puolesta/ tekeekö robotti oikein?
* erilaisten ratkaisumallien yhdessä pohtiminen ja vertailu

1. Tason ja tilan hahmottaminen

* tutkitaan ja kokeillaan 2- ja 3-uloitteisuutta
* opetellaan sijainti- ja suhde-käsitteitä
* tutustutaan geometriaan rakentelemalla. askartelemalla ja muovaillen (kaikki käden työt)

1. Mekaniikka ja rakentelu

* arjen mekaniikka: toimintaperiaate, rakenne, käyttötarkoitus? kuka käyttää?
* rakentelua luovasti sekä tarkkojen ohjeiden mukaan legoilla, multilinkeillä sekä muut mahdolliset palikat ja rakennussarjat
* opettajan antama ohje. kuvallinen ohje, kaverin kanssa työskennellen, Työkortit?
* unkarilaiset palat ja tangrammit
* tutustuminen mahdollisuuksien mukaan VEX IQ -materiaaliin
* virheen havaitseminen/ sietäminen ja korjaaminen (ohjelmointi ja rakentelu)

1. Ohjelmointi

* leikit: kapteeni käskee, elävän robotin ohjaaminen täsmällisin käskyin
* visuaalinen ohjelmointi: ruutupaperikoodaus, pisteestä pisteeseen tehtävät, looginen järjestys kuville, sarjojen tekeminen ja havaitseminen, erilaiset koodauspelit
* ohjelmoitavat robotit esim. Bee-Bot, Blue – Bot, Dash
* virheen havaitseminen/ sietäminen ja korjaaminen (ohjelmointi ja rakentelu)

1. Arviointi

* kirjalliset tuotokset
* piirtäminen, kuvat
* videot
* **kerronta, keskinäinen kommunikaatio ja pohdinta**
* tärkeää idean kehittäminen ja eteenpäin vieminen

**Keskeistä prosessissa on positiivinen pedagogiikka eli vahvuusajattelu. Jokaiselle löytyy prosessin aikana omia vahvuuksia hyödyntävä rooli tai tehtävä esim. ideoija, suunnittelija, rakentaja jne. -> kaikki saavat onnistumisen kokemuksia!**