

UČNI LIST: Spoznajmo Lego robote

1. Kaj so Lego roboti?

Lego roboti so sestavljeni iz Lego kock, motorjev, senzorjev in pametne enote (npr. EV3 ali Spike Prime), ki omogoča programiranje. Gre za izobraževalne robote, ki jih učenci lahko sestavijo sami in jih nato naučijo izvajati različne naloge.

2. Kako delujejo?

Lego robot deluje kot majhen računalnik:

- **Pametna enota** sprejema ukaze iz programa.
- **Motorji** omogočajo gibanje (npr. vožnjo, dvigovanje).
- **Senzorji** zaznavajo okolico (npr. svetlobo, zvok, dotik, razdaljo).
- Robot se odziva na okolje glede na program, ki ga je učenec napisal.

3. Za kaj jih lahko uporabimo?

Lego roboti se uporabljajo za:

- **Učenje programiranja** in logičnega razmišljanja.
- **Raziskovanje naravoslovnih in tehničnih konceptov.**
- **Reševanje problemov** in razvoj ustvarjalnosti.
- **Tekmovanja** (npr. First Lego League).

4. Kako jih programiramo?

Programiranje poteka prek vizualnih programskih okolij, kot sta:

- **Lego Mindstorms EV3:** uporablja blokovno programiranje.
- **Spike Prime:** omogoča programiranje v Scratchu ali Pythonu.

Programi so sestavljeni iz blokov, ki določajo:

- Kaj robot počne (npr. vozi naprej, zavije).
- Kdaj se dejanje začne ali konča.
- Kako se odziva na senzorje.

RAZISKOVALNI KOTIČEK

Spodnja vprašanja naj spodbudijo tvojo radovednost in razmišljanje o robotiki:

1. Predstavljaš si, da imaš Lego robota. Kaj bi ga naučil?

- Bi ga naučil risati?
- Bi ga uporabil za pomoč pri gospodinjskih opravilih?

2. Kako bi robot zaznal oviro na poti?

- Katere senzorje bi uporabil?
- Kako bi se odzval?

3. Kaj bi se zgodilo, če bi robot dobil napačen ukaz?

- Bi se ustavil?
- Bi se premikal napačno?

4. Kako bi lahko Lego roboti pomagali v resničnem svetu?

- Bi jih lahko uporabili v bolnišnicah?
- Bi lahko pomagali pri učenju otrok?

5. Razmisli o prihodnosti: kako bodo roboti spremenili naš svet?

- Kaj bo robot znal čez 20 let?
 - Bo vsak imel svojega robota?
-