

Pozdravljeni!

Veseli nas, da sta se udeležila naše delavnice in da si bosta s svojimi različnimi izkušnjami medsebojno pomagala pri iskanju odgovorov na vprašanja, sestavljanju robotka in programa za robotka. V nadaljevanju vaju čaka nekaj kratkih nalog, ki vaju bodo popeljale skozi različna dejstva, novosti, informacije in tehnologije. Na koncu vaju čaka tudi kratek video na izbrano temo.

Želimo vama veliko zabave!

Udeleženec 1:

Udeleženec 2:

Datum: _____

ŽIVALSKA ČUTILA

Vsaka žival živi v nekem okolju. V okolju so hrana in številne nevarnosti. Organizem mora zaznati dražljaje iz okolja ter se ustrezno odzvati nanje. Najpomembnejša vloga čutil je torej zaznavanje sprememb v okolju ter posredovanje vzbujenja živčnim celicam, ki nato sprožijo ustrezen odziv na dražljaj.

Poglejta si spodnje slike.

- Katerih 5 čutil je prikazanih na sliki?
- Kaj zaznavamo s posameznim čutilom?
- S katerimi čutili pes zazna mačko v svoji okolici in kako se odzove nanjo?



Odgovorita na spodnja vprašanja. Pomagajta si s spletom.

1. Zakaj ljudje potrebujemo čutila?

2. Zakaj ostale živali potrebujejo čutila?

3. Kdo ima boljša čutila, ljudje ali ostale živali?

Pogovorita se ob naslednjem videu in odgovorita na vprašanje.

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=q1xNuU7gaAQ>

Kaj vse bi potreboval vajin robotek, da bi bil podoben pajku, ki zelo dobro vidi in tipa? Katere dele potrebujeta za njegovo sestavo?

Rešitve:

1. in 2. in 3. Vir:

<https://ansp.org/search/?q=A%20Teacher%27s%20Guide%20to%20Animal%20Senses&t=site&>

3. Vir: <https://faculty.washington.edu/chudler/amaze.html>

NALOGE:

- Iz kock naredita model pajka s pomočjo priloženih navodil.
- Najprej naredita program v WeDo tako, da se robotek premika naprej, ko pa pride do ovire, se začne pomikati vzvratno za tri sekunde, nato pa se zopet začne pomikati naprej. Program naredita tako, da se bo izvajal neprekinjeno.
- Razmislita kako bi spremenila/dopolnila svoj program tako, da da bi robotek spremenil barvo lučke, ko bi naletel na neko oviro in se ustavil za tri sekunde, nato pa bi se na ekranu prikazala neka slika, robotek pa bi se ponovno začel pomikati naprej za tri sekunde, nato pa bi se program ustavil.
- V Scratch-u naredita program tako, da se začne robotek premikati naprej, ko pred njega postavimo oviro, takrat naj robotek tudi spremeni barvo. Če pred njega ponovno postavimo oviro, naj zopet spremeni barvo in se začne pomikati vzvratno. Program naj bo napisan tako, da se lahko ves čas izmenjuje smer gibanja robotka.
- Razmislita na kakšen način bi prilagodili program tako, da ko bi prvič pred robotka postavila oviro, da bi spremenil barvo lučke in se začel premikati naprej, ko bi drugič zamahnila pred njim, bi spremenil barvo lučke in se začel pomikati vzvratno, in ko bi tretjič zamahnila pred njim, bi ponovno spremenil barvo lučke in se ustavil. (Program naj bo narejen tako, da se vse skupaj ves čas izmenično ponavlja, torej, če še četrtič zamahnemo pred robotkom, se ta zopet premika naprej, ko zamahnemo petič, gre vzvratno, ko zamahnemo šestič se zopet ustavi).

Literatura

Academy of Natural Sciences of Drexel University. (2013). Pridobljeno s <https://ansp.org/search/?q=A%20Teacher%27s%20Guide%20to%20Animal%20Senses&t=site&>

Čutila. (b.d.). Pridobljeno s <https://eučeniki.sio.si/nar7/2014/index2.html>

Neuroscience for Kids. (2019). Pridobljeno s <https://faculty.washington.edu/chudler/amaze.html>

The Dogington Post. (2020). Pridobljeno s <https://www.dogingtonpost.com/dogs-amazing-five-senses/>