

D.2.1.2

Razvoj postaj Mobita

Mobita SI-AT

Na spletnem mestu ustavite

Razvoj postaj "Mobita SI-AT"	4
Postaje mobilnega orodja za poklicno usmerjanje "Misija: Talenti"	5
Cilji	5
Zgodba	6
Splošni postopek in ocenjevanje	7
Psihološke meritve	8
Oblikovanje	11
Pregled postaj	15
1. postaja: Pridelava hrane	16
2. postaja: Laboratorij za digitalno oblikovanje	17
3. postaja: Medicinski oddelek	19
4. postaja: Poveljniški center	20
Odpri delovni prostor "Open Workspace"	23
Postaje mobilnega preverjanja talentov "Mobita"	24
Novo orodje za poklicno usmerjanje "Mobita"	24
Koncept postaj Mobita	24
Preverjanje talentov Mobita: inovativno in mobilno	26
Praktične postaje	27
Usklajevanje oči in rok	27
Fina motorika, ročna spretnost	28
Prostorsko zaznavanje, dovtetnost	30
Spomin	32
Odzivnost	33
Teoretične postaje na tabličnem računalniku	35
Sposobnost koncentracije	36
Celostno razmišljanje (brezjezikovni matrični test)	37
Tehnično razumevanje	38
Osnove aritmetike	39
Praktična inteligenca	40
Postaje Mobita v konceptu "Talentarij"	41
Pregled	41
Ciljna skupina	41

Mobita SI-AT

Testne postaje Talentarij	41
Vroč žica- koordinacija roka-oko	41
Vaja za vijačenje - fine motorične spretnosti, ročna spretnost	45
Robotska roka - Prostorska vizualizacija, zaznavanje.....	47
Simon Says - Spomin, koncentracija	50
Flip-Flop - reakcijski čas	52
Večfaktorska spletna baterija testov sposobnosti (eMFBT)	53
Pregled	53
Ciljna skupina	54
eMFBTesti	54
Rezultati	54
Kam in kako vprašalnik za testiranje interesov	55
Pregled	55
Ciljne skupine	56
KAM IN KAKO vprašalnik	56
Rezultati	57
Viri	58

Razvoj postaj "Mobita SI-AT"

Ta dokument je del delovnega načrta v okviru projekta **Mobita SI-AT**, ki ga za obdobje od **novembra 2023 do oktobra 2026** sofinancira **program Interreg SI-AT (ESRR)**. Projekt se osredotoča na razvoj in implementacijo inovativnih, mobilnih in objektivnih testnih orodij za zgodnji razvoj nadarjenosti otrok in mladostnikov v Avstriji in Sloveniji. Cilj projekta Mobita SI-AT je tudi trajnostna krepitev čezmejnega sodelovanja med ustreznimi ključnimi organizacijami na področju karijerne orientacije.

4

Ključni element tega projekta je **koncept razvoja postaj**, ki je namenjen skupnemu oblikovanju tako imenovanih "orientacijskih postaj". Te postaje služijo kot igrivo strukturirani testni instrumenti, s katerimi se na starosti primeren način beležijo različne kompetence in potenciali učencev - zlasti tiste veščine, ki so pomembne za prihodnja poklicna področja (na podlagi delovnega paketa DP1).

Ta dokument je razdeljen na tri dele:

1. Misija: Talenti

Mobilna postaja za poklicno svetovanje za učence **3. in 4. razreda (9-10 let)**, ki jo je v veliki meri razvila **Štajerska gospodarska zbornica (WKO)**. Ponuja domiselno zgodbo ter pet interaktivnih postaj za ocenjevanje spretnosti v kontekstu prihodnjih poklicev.

2. Preverjanje talentov Mobita

Mobilno orodje za poklicno svetovanje za učence **5. in 6. razreda (11-12 let)**, razvito v sodelovanju z vodilnim partnerjem **BFI Gradiščanska**. Cilj pristopa Mobita Talentecheck je ozaveščanje otrok o prihodnjih poklicih - zlasti na področjih digitalizacije, tehnologije, trajnosti in ustvarjalnih industrij - v zgodnji fazi njihovega razvoja. Z igrivim pristopom se ugotavljajo prednosti posameznika, o njih se razmišlja in se jih vključuje v proces izbire poklicne poti.

3. Talentarij

Različica postaj Mobita, razvita posebej za Slovenijo, zasnovana čezmejno pod vodstvom **Fundacije PRIZMA**. Ta koncept je namenjen učencem, **starim od 13 do 15 let**, in ponuja posebej prilagojene digitalne postaje za celovito prepoznavanje in vrednotenje osebnih **talentov in interesov** z namenom izbire **poklicev prihodnosti**.

Na splošno dokument zagotavlja celovit pregled pedagoških in didaktičnih načel, oblikovnih elementov in tehničnega razvoja posameznih postaj - z namenom dolgoročne podpore otrokom in mladim pri njihovem poklicnem samospoznavanju.

Postaje mobilnega orodja za poklicno usmerjanje "Misija: Talenti"

5

Naslednji koncept vsebuje pregled zgodbe in zasnove izdelka "Misija: Talenti" ter podroben opis petih razvitih postaj.

Ciljne skupine

- Osnovnošolci (3. in 4. razred, 9-10 let)
- Učitelji v osnovni šoli
- Starši

Cilji

Cilji orodja za raziskovanje poklicne poti temeljijo na ciljih kompetenc na področju izobraževalne, poklicne in življenjske orientacije, ki so bili opredeljeni ob koncu osnovne šole.

Zvezno ministrstvo za izobraževanje, znanost in raziskave navaja, da morajo učenci ob koncu osnovne šole:

- znati izraziti, v čem so še posebej dobri in kaj jih še posebej zanima.
- znati poimenovati poklice iz svojega osebnega in regionalnega okolja ter jih uvrstiti na ustrezno poklicno področje.
- znati razložiti pomen dela in njegov vpliv na družinske in pristočasne dejavnosti.
- pri sprejemanju odločitev znajo upoštevati več vidikov in poimenovati njihove posledice.

Na podlagi teh kompetenčnih ciljev so bili izpeljani naslednji cilji za orodje za raziskovanje poklicne poti.

Cilji (učenci):

- Znati poimenovati svoje interese.
- Razmišljati o lastnih sposobnostih.
- Spoznati in znati poimenovati poklice.
- Razmišljanje o pomenu dela.

Poleg učencev bi morale orodje za raziskovanje poklicne poti doseči tudi učitelje in starše. V ta namen so bili oblikovani tudi dodatni cilji za obe ciljni skupini.

Cilji (učitelji):

- Kateri so interesi mojih učencev?
- Kakšne so sposobnosti mojih učencev?
- Znanje o dejavnikih, ki vplivajo na razvoj interesov.
- Znanje o dejavnikih, ki vplivajo na razvoj akademskih samopodob.

Cilji (starši):

- Kateri so otrokovi interesi?
- Katere so otrokove sposobnosti?
- Poznavanje dejavnikov, ki vplivajo na razvoj interesov.
- Poznavanje dejavnikov, ki vplivajo na razvoj akademskih samopodob.

Prihodnje kompetence:

Pri oblikovanju prihodnjih kompetenc so bili uporabljeni rezultati obstoječih raziskav in posebej izvedene ankete med učenci, strokovnjaki s področja izobraževanja, poklicne in življenjske orientacije ter podjetji. Na podlagi zbranih rezultatov raziskav in podatkov iz anket so bile izpeljane naslednje prihodnje kompetence:

- logično razmišljanje in sposobnost reševanja problemov
- praktično in tehnično razmišljanje
- znanstveno razmišljanje
- digitalne spretnosti (uporaba IKT)
- ustvarjalnost in inovativnost
- sodelovanje in komunikacijske spretnosti

Teh šest kompetenc je nato služilo kot osnova za razvoj nalog/stališč.

Merjenje kompetenc:

Učenci bi morali svoje sposobnosti spoznati s samoocenjevanjem. Ta postopek posredno spodbuja tudi sposobnost samorefleksije.

Poleg preizkušanja spretnosti naj se učenci na postajah seznanijo z različnimi profili delovnih mest.

Zgodba

Delavnica je vključena v zgodbo o ljudeh na vesoljski ladji. Da bi otroke pripravili na delavnico, jim na začetku povemo kratko zgodbo:

Dobrodošli na krovu vesoljske ladje "Talent Space"!

Pred mnogimi, mnogimi leti je bila generacijska vesoljska ladja "Talent Space" poslana na veliko misijo: To je doseči in odkriti oddaljene planete. Generacije članov posadke so svoje življenje posvetile tej pustolovščini, zdaj, v tej ključni fazi potovanja, pa potrebujejo vašo pomoč!

Mobita SI-AT

Zgodba se začne

Ogromna vesoljska ladja veličastno drsi skozi vesolje. Zvezde se bleščijo kot diamanti in planeti počasi prehajajo skozi okna vesoljske ladje. Vsi na krovu vedo, da so na poti na nov planet. Toda preden dosežejo Neoterro, morajo opraviti še nekaj pomembnih nalog.

Vaše poslanstvo

In tu nastopite vi! Otroci, ki so se pogumno prijavili na to misijo, so pravi junaki te zgodbe. Vaša naloga je, da pomagate posadki pri opravljanju nalog in pripravite vesoljsko ladjo na izstrelitev. Na različnih postajah boste prevzeli razburljive in pomembne naloge, da bo "Talent Space" lahko nadaljeval svoje potovanje.

7

Ste pripravljeni na pustolovščino?

Ali ste pripravljeni uporabiti svoje talente in spretnosti za podporo vesoljski ladji "Talent Space" na njenem potovanju? Potem se skupaj podajmo na to pustolovščino in poskrbimo, da bo vesoljska ladja varno in dobro pripravljena poletela do svojega naslednjega cilja. Posadka računa na vas!

Zdaj boste razdeljeni v 5 skupin. Ob koncu dneva boste morali vsako postajo obiskati enkrat. Na vsaki postaji boste kot skupina prejeli celico za shranjevanje energije. Takoj ko prejmete vse dele celice za shranjevanje energije, jo lahko uporabite za izstrelitev vesoljske ladje (za odprtje skrinje z zakladom).

Zabavajte se in veliko sreče na tem vznemirljivem potovanju po vesolju!

Možna gesla:

- "Vesoljska pustolovščina: vaši talenti na novih poklicnih poteh!"
- "S polno paro naprej: Odkrijte svoje talente na krovu naše vesoljske ladje!"
- "Iskanje kariere na misiji: Odkrijte svoje prednosti v vesolju!"
- "Misija iskanje kariere: Odkrijte svoje talente na krovu naše vesoljske ladje!"

Splošni postopek in ocenjevanje

Splošni postopek koncepta Mobita Light je predviden za eno šolsko dopoldne in vključuje predstavitev, uvajanje, testiranje in ocenjevanje s samoocenjevanjem na podlagi uspešnosti. Pouk nadzorujejo usposobljeni vodniki Mobita in učitelji. Otroci so razdeljeni v skupine po 6 učencev in skupaj ter v ciklih prehajajo skozi postaje. Časi postaj so zato sinhronizirani. Če posamezni učenci končajo prej, imajo možnost uporabe odprtega delovnega prostora. Po vsaki drugi končani postaji je 15-minutni odmor, preden se končata zadnji dve postaji. Po uspešno opravljenih vseh postajah vsak otrok prejme potrdilo o svojih rezultatih pri interesnem preverjanju.

Psihološke meritve

V naslednjem razdelku so opisane psihološke značilnosti in psihološki instrumenti, ki se uporabljajo za njihovo merjenje. Po delavnici otroci prejmejo rezultate interesnega testa. Učitelji prav tako prejmejo povzete povratne informacije o individualnih in situacijskih interesih, splošnem občutku samoučinkovitosti in akademski samopodobi svojih učencev. Značilnosti in meritve so predstavljene v vrstnem redu, v katerem so bile zabeležene na delavnici.

8

Uvod

Po predstavitvi učencev se zabeleži njihovo individualno zanimanje in splošna samoučinkovitost.

Individualni interes

Definicija: Individualni interes je dolgoročna, stabilna naklonjenost določeni temi ali področju dejavnosti. Je osrednja podlaga za notranjo motivacijo za učenje in se razvija v okviru oblikovanja identitete. V poklicni psihologiji se individualni interesi obravnavajo kot napovedni, saj odražajo dolgoročna nagnjenja k določenim poklicnim nalogam. Lahko jih testiramo in imajo pomembno vlogo pri psihološkem svetovanju in diagnosticiranju sposobnosti.

Instrument: Individualni interesi se merijo z uporabo slikovnega testa interesov K-BIT (Pässler in Schneider, 2018). Test K-BIT uporablja 30 postavk za beleženje otrokovih interesov in temelji na nizozemskem modelu ICA-3 in RIASEC. Razlikuje med šestimi dimenzijami interesov: praktično-tehničnimi, intelektualno-raziskovalnimi, jezikovno-umetniškimi, socialnimi, podjetniškimi in konvencionalnimi. Zanesljivost različice vprašalnika je zadovoljiva (Cronbachova alfa = .71-.81, zanesljivost ponovnega testiranja = .47-.64), medtem ko je pri različici s slikanico zaradi nizke starosti vzorca nižja. Analize veljavnosti potrjujejo veljavnost konstrukta, čeprav se struktura interesov mlajših otrok še vedno razlikuje od strukture interesov odraslih.

Splošna samoučinkovitost

Opredelitev: Splošna samoučinkovitost je celovit koncept, ki opisuje zaupanje v posameznikovo sposobnost spoprijemanja z različnimi izzivi. Gre za univerzalni konstrukt, ki ga je mogoče dosledno meriti v različnih kulturah in je pomembno povezan z drugimi psihološkimi spremenljivkami.

Instrument: Splošna samoučinkovitost se meri z vprašanji, ki jih je treba odgovoriti samim sebi. Vprašanja so vzeta iz "Kratke lestvice splošne samoučinkovitosti" (ASKU; Beierlein, Kovaleva, Kemper in Rammstedt, 2012). To je samoocenjevalni instrument za

Mobita SI-AT

ekonomsko merjenje subjektivnih pričakovanj glede usposobljenosti. Lestvica je bila razvita, da bi omogočila ekonomsko merjenje psihološke značilnosti pričakovanj splošne samoučinkovitosti v družboslovnih študijah, ne da bi se bilo treba odpovedati zanesljivi in veljavni raziskavi. V njej so tri vprašanja, na katera je treba odgovoriti na petstopenjski lestvici ("močno se ne strinjam" - "močno se strinjam").

V težkih situacijah se lahko zanesem na svoje sposobnosti.						
Z večino težav se lahko spoprimem sam.						
Običajno lahko dobro rešim tudi napore in zapletene naloge.						

9

Vrednotenje za posamezno postajo

Po vsaki opravljeni postaji se ocenita situacijsko zanimanje in tematsko specifična samopodoba v povezavi s predhodno opravljeno nalogo.

Situacijski interes

Opredelitev: Situacijski interes opisuje kratkoročno stanje interesa, ki ga sprožijo zunanji dražljaji (npr. vznemirljiv pouk). Zanj so značilni radovednost, povečana pozornost in večja pripravljenost za učenje. Pod določenimi pogoji se lahko razvije v dolgoročno, individualno zanimanje, če oseba predmet doživlja kot pomemben in z njim povezuje pozitivne čustvene izkušnje. Teorije pedagoške psihologije poudarjajo vlogo zadovoljevanja osnovnih potreb po kompetentnosti, avtonomiji in socialni vključenosti.

Instrument: Interes za situacijo se meri z vprašanji za samooceno. Vprašanja so bila vzeta iz vprašalnika Rheinberga, Vollmeyerja in Burnsa (2001) za "oceno trenutne motivacije" (FAM). Tu so bila uporabljena zlasti vprašanja na lestvici interesa. Lestvica zanimanja se nanaša na vrednotenje vsebine naloge. Od prvotnih 4 postavk so bile 3 uporabljene za merjenje situacijskega zanimanja. Besedilo teh postavk je bilo prav tako spremenjeno, da je bilo primerno starosti. Na vprašanja je treba odgovoriti na **sedemstopenjski lestvici ("1 = ne velja" do "7 = velja")**.

Takšne uganke so mi všeč.							
Ta naloga mi je bila v veselje.							
Takšno nalogo bi opravil tudi doma.							

Akadska samopodoba

Opredelitev: Akademska samopodoba označuje subjektivna prepričanja osebe o njenih intelektualnih prednostih in slabostih. Je kompleksen, večdimenzionalen konstrukt (vključuje specifična samopodobe pri različnih predmetih, ki vplivajo na uspešnost na teh področjih), na katerega močno vplivajo družbene primerjave in individualna uspešnost. Ima ključno vlogo pri določanju akademskega vedenja in prihodnjih

Mobita SI-AT

izobraževalnih ciljev. Boljše razumevanje in usmerjeno spodbujanje akademske samopodobe lahko pozitivno vpliva na izobraževalno kariero učencev.

Instrument: Akademsko samopodobo merimo z vprašanji za samoocenjevanje. Vprašanja so bila vzeta iz projekta PLUS. Za merjenje predmetno-specifičnega samopodobe je bilo uporabljenih skupaj 7 vprašanj. Besedilo teh postavk je bilo spremenjeno tako, da odraža starost. Na vprašanja je treba odgovoriti na **štiristopenjski lestvici** ("**0 = sploh ne drži**", "**1 = nekoliko drži**", "**2 = skoraj drži**", "**3 = povsem drži**").

10

Te teme mi gredo dobro od rok.				
Pogosto ne razumem takšnih tem.				
O teh temah vem veliko.				
Te teme so zame pretežke.				
Na vprašanja o teh temah lahko običajno odgovorim sam.				
Zdi se mi, da je zelo enostavno razumeti takšne teme.				
Sem med najboljšimi v razredu, ko gre za takšne teme.				

Po delavnici

Ob koncu delavnice učence povprašamo o njihovem splošnem zanimanju za delavnico in o njihovi samopodobi na šoli.

Instrument: Splošno zanimanje za delavnico se meri z vprašanji za samooceno. Vprašanja so povzeta po projektu PLUS. Za merjenje situacijskega interesa so bila uporabljena štiri vprašanja. Besedilo teh postavk je bilo spremenjeno tako, da odraža starost. Na vprašanja je treba **odgovoriti na štiristopenjski lestvici** ("**0 = sploh ne drži**", "**1 = nekoliko drži**", "**2 = skoraj drži**", "**3 = povsem drži**").

Danes je bil zame zabaven dan.				
Danes se sploh nisem zavedala, kako mineva čas.				
Danes je bil dolgočasen dan. (obratna postavka)				
Današnjega dne sem se veselil.				

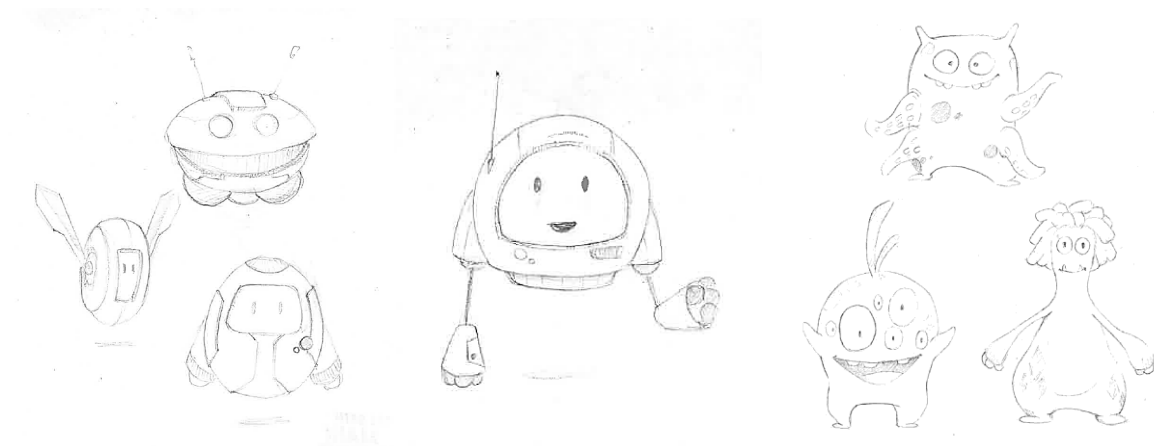
Instrument: Samopodobo, značilno za šolo, beležimo z vprašanji za samoprijavo. Odgovoriti je treba na skupno 5 vprašanj na štiristopenjski lestvici ("**0 = sploh ne drži**", "**1 = nekoliko drži**", "**2 = skoraj drži**", "**3 = popolnoma drži**").

Sem nadarjen za šolo.				
Težko se učim novih stvari.				
Sem inteligenten.				
V šoli ne morem veliko narediti.				
Veliko nalog v šoli se mi zdi enostavnih.				

Mobita SI-AT

Oblikovanje

Karakterji – liki:



11

Umetniško oblikovanje:

- Ena slika na postajo
- Slika vesoljske postaje
- Lik (po možnosti več poz, tudi za marketing)
- Logotip / blagovna znamka / splošne specifikacije oblikovanja
- Letak, roll-up stojalo

Navdihi: https://www.behance.net/gallery/108682075/Putter-Planet?tracking_source=search_projects|Weltraum+Kinder+&l=58

https://www.behance.net/gallery/49293161/Yeraz-Kids-Center-Branding?tracking_source=search_projects|prostor+detom+&l=59

https://www.behance.net/gallery/184270537/Board-game-Space-Memo-for-kids?tracking_source=search_projects|prostor+kids&l=5



Mobita SI-AT

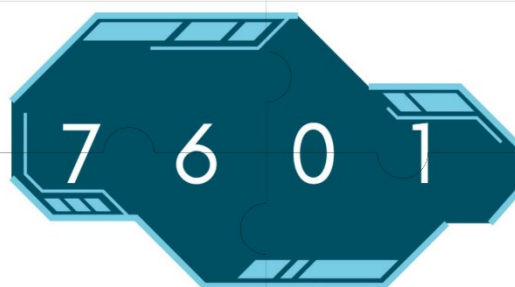
Kolaž-oblika:

Zbiranje slik s spleta za določitev vzdušja, barvne izvedbe, sloga grafike ali zbiranje idej.



12

Okvir in postavitev - prvi osnutek:

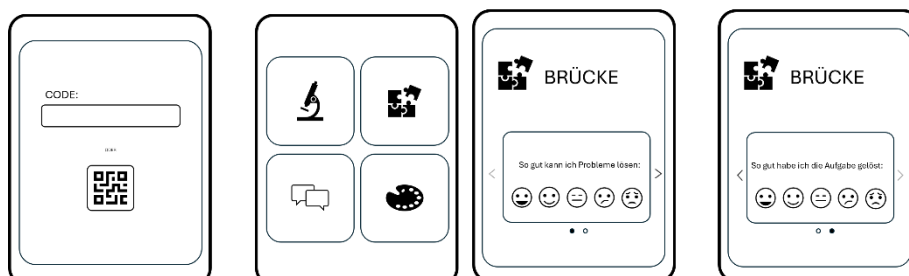


Informacijski plakat:



13

Applikacija / digitalizacija:



Pisave:

Za naslove in vse pomembne naslove

<https://www.fontspace.com/space-garden-font-f53232>

TALENT: SPACE

<https://www.wfonts.com/font/futura>

Das ist ein Beispiel-Satz.

Und das ist ein fett gedruckter Satz mit wichtigen Informationen.

|Das ist ein Satz mit weniger relevanten Informationen oder ein Satz eines großen Textblocks.

Mobita SI-AT

Pregled postaj

Postaja	Misija	Kompetence/ Spretnosti	Predmetno področje	Poklicno področje
Proizvodnja hrane	Merjenje vlage v tleh	tehnološko in znanstveno razmišljanje; reševanje problemov.	Matematika, znanost	Kmetijstvo, biologija, vrtnarstvo itd.
Laboratorij za digitalno oblikovanje	Ustvarjanje značk	Ustvarjalnost, digitalne kompetence	Umetnost, znanost	Mediji, tisk, oblikovanje, umetnost, umetnost in obrt
Medicinski oddelek	Poiščite prave primerke	znanstveno razmišljanje, reševanje problemov	Znanost	Zdravje, medicina, oskrba, znanost
Poveljniški center	Razlaga in razumevanje zvezdnih ozvezdij	Komunikacijska kompetenca	Jezik, znanost	izobraževanje, socialne zadeve itd.

15

Poleg zgoraj omenjenih postaj bo vzpostavljen tudi **odprt** delovni prostor. Na tem odprtem delovnem prostoru bodo otroci imeli priložnost, da na igriv način pridobijo nove izkušnje pri uporabi tehnologije. Cilj je prebuditi navdušenje nad tehnologijo in obrtjo ter razviti praktične spretnosti.

V naslednjem razdelku so podrobno opisane postaje in odprt delovni prostor.

1. postaja: Proizvodnja hrane

Pregled

Tema: Merjenje vlage v tleh z Micro:Bitom

Cilj: Učenci se naučijo, kako izmeriti in primerjati vlago v tleh s senzorjem Micro:Bit.

Trajanje: približno 45 minut

Orodja

16

Delovni list: Vsebuje tabelo, v katero lahko učenci zapišejo svoje meritve.

Hitri vodnik Micro:Bit: ilustriran vodnik po korakih za merjenje vlage v tleh z napravo Micro:Bit.

Štirje oštevilčeni lončki z rastlinami z različnimi stopnjami vlažnosti tal za izvajanje meritev.

Podroben opis postopka postaje in nalog, ki jih je treba rešiti

Korak 1: Predstavitev postopka in naprave Micro:Bit ter njene funkcije kot senzorja vlage v tleh. Učenci prejmejo gradivo (Micro:Bit, delovni list, lončke). Demonstracija izvajanja meritev.

Korak 2: Merjenje in dokumentiranje. Vsak učenec izmeri vsebnost vlage v vseh štirih lončkih z napravo Micro:Bit. Rezultate meritev zapišejo na delovni list. Učenci poskušajo določiti lonček z najvišjo vsebnostjo vlage.

Korak 3: Učenci primerjajo svoje rezultate. Razmislite o tem, kje bi lahko to tehnologijo uporabili v resničnem življenju.

Katere spretnosti so pridobljene?

Sposobnost	Model/opis kompetenc	Naloga	Sklic na učni načrt
Matematika	Osnovno izobraževanje v raziskavi OECD PISA: Ključne pristojnosti EU: Matematika	Razvrsti številke v naraščajočem vrstnem redu	Matematika
Digitalna in tehnična znanja	Področje OECD: digitalne Območje DeSeCo: Interaktivna uporaba orodij	Samostojno delovanje in razumevanje digitalnih aplikacijskih znanosti	Znanost, IT in tehnologija
Metodološka kompetenca	Področje OECD: spretnosti reševanja problemov, kritično razmišljanje	Vodeno seznanjanje s samostojno uporabo digitalne aplikacije in	Interdisciplinarno

Mobita SI-AT

	Področje DeSeCo: samostojno delovanje, interaktivno delo z orodji	ustvarjalna praksa s "prosto" nalogo	
Samokompetentnost		Neodvisno eksperimentiranje	Interdisciplinarno

Opis didaktično-pedagoškega ozadja

Koncept postaje temelji na pristopu, osredotočenem na učence, in zasleduje splošni cilj združevanja digitalnega in tehničnega dela z matematiko. Poudarek je na neodvisnem in samostojnem delu učencev.

17

2. postaja: Laboratorij za digitalno oblikovanje

Pregled

Na vesoljski ladji "Talent Space" vsi sodelujejo, da bi zagotovili uspešno izstrelitev. To vključuje tudi izdelavo značke, s katero bodo prepoznali svoje delo in prizadevanja. Na postaji "Design Lab" se preizkusijo ustvarjalne in digitalne spretnosti ter interesi učencev. Poseben dizajn za značko je treba ustvariti na tabličnem računalniku v aplikaciji, ki je na voljo v ta namen. Izpolniti je treba nekaj specifikacij, ki morajo biti vključene v značko. Vse drugo je prepuščeno otrokom samim. Cilj je, da se otroci zavedajo svojih digitalnih spretnosti, razvijejo samozavest pri reševanju preprostih razvojnih nalog in imajo možnost ustvarjalnega izražanja. Oblike se nato natisnejo na mobilnem tiskalniku in razdelijo otrokom kot značke.

Tema: Uvod v kreativno in digitalno ustvarjanje modelov. "Ustvarjanje značk"

Cilj: Učenci se preizkusijo v uporabi digitalnih orodij in ustvarijo svoj dizajn za "Talent Space Badge". Cilj je vaditi uporabo digitalnih orodij in učence spodbuditi k izražanju lastne ustvarjalnosti.

Trajanje: približno 45 minut

Orodja

Kratek uvod v orodje za digitalno risanje razloži Mobitin vodnik.

Delovni list: "Elementi značke" vsebuje pregled elementov in točk, ki jih je treba vključiti v značko, npr. vesoljsko bitje (nezemljan, robot, planet, zvezda), otrokovo lastno ime ali "nazivi", ki označujejo otroka.

Aplikacija: Canva ali Adobe Express (aplikacije, ki jih otroci uporabljajo za učenje grafičnega oblikovanja)

Mobita SI-AT

Podroben opis postopka postaje in nalog, ki jih je treba rešiti

Korak 1: Seznanitev z aplikacijo. Vsi otroci prejmejo tablični računalnik z nameščeno aplikacijo in so na kratko seznanjeni z njeno uporabo. Hkrati prejmejo delovni list, v katerem je na kratko razloženo, katere elemente je treba vključiti v značko. (10 minut)

2. korak: Otroci začnejo oblikovati svojo značko in eksperimentirajo z barvami, oblikami in lastnimi risbami. (15 minut)

Korak 3: S pomočjo Mobitinih zaposlenih se natisnejo končne značke.

4. korak: V zadnjem krogu se pogovorijo o tem, kako so se počutili pri opravljanju nalog in kako bi se ocenili. Po potrebi se pogovarjajo tudi o tem, kako se jim je zdelo risanje s tablico v primerjavi s svinčnikom ali tušem, ali se jim je zdelo boljše ali bolj zabavno itd. (20-30 min)

Katere spretnosti so pridobljene?

Sposobnost	Model/opis kompetenc	Naloga	Sklic na učni načrt
Digitalna znanja in spretnosti	Področje OECD: digitalne kompetence Območje DeSeCo: Interaktivna uporaba orodij	samostojno delovanje in razumevanje digitalne aplikacije	IT in tehnologija
Ustvarjalno-umetniške spretnosti	Področje OECD: ustvarjalnost in inovacije Področje DeSeCo: samostojno delovanje, ustvarjalno reševanje problemov	Na podlagi nekaj specifikacij ustvarite prilagojeno zasnovo, ki odraža vašo osebnost. Samostojno eksperimentirajte z barvami, oblikami in risbami.	Umetnostna
Metodološko strokovno znanje in izkušnje	Področje OECD: spretnosti reševanja problemov, kritično mišljenje Področje DeSeCo: samostojno delovanje, interaktivno delo z orodji	Vodeno spoznavanje samostojne uporabe digitalne aplikacije in ustvarjalne prakse	Interdisciplinarno
Samokompetentnost		Samostojno eksperimentiranje in razvoj načrta. Svobodno se pogovarjajte o svojem umetniškem delu.	Interdisciplinarno

Opis didaktično-pedagoškega ozadja

Koncept te postaje temelji na pristopu, osredotočenem na študente, in zasleduje krovni cilj združevanja digitalnega dela z umetniškim in ustvarjalnim eksperimentiranjem.

Poudarek je na neodvisnem in samostojnem delu učencev.

Izhodišče je odprto oblikovana naloga: oblikovati je treba značko, ki simbolizira uspešno uporabo v prostoru za talente in upošteva številne ključne elemente. Učenci se torej soočijo z izzivom, da se seznanijo z aplikacijo in oblikujejo svojo značko.

Ko je zasnova dokončno oblikovana, se natisne v obliki nalepke, ki na koncu krasi spričevalo otrok. Postaja se konča tako, da učenci opišejo in ocenijo svojo izkušnjo in rezultat.

3. postaja: Medicinski oddelek

Pregled

Tema: Uvod v mikroskopijo z ročnimi mikroskopi.

Cilj: Učenci se naučijo opazovati preproste vzorce z ročnim mikroskopom in primerjati svoja opažanja s slikami.

Trajanje: približno 45 minut

Orodja

Delovni list "Mikroskopska vaja": vsebuje oštevilčene predloge slik preparatov in polje, v katerega učenci vpišejo številko preparata, ki si ga ogledujejo.

Kratek vodnik po ročnem mikroskopu: kratek, ilustriran vodnik po korakih za uporabo ročnega mikroskopa.

Označeni vzorci: Oštevilčeni in za nalogo pripravljeni majhni preparati z biološkimi vzorci.

Podroben opis postopka postaje in nalog, ki jih je treba rešiti

1) Uvod (5 minut) v postopek in delovanje ročnega mikroskopa. Učenci prejmejo ročne mikroskope, delovne liste in vzorce. Cilj: Zagotoviti pravilno uporabo ročnega mikroskopa. Opomba: Ravnanje z mikroskopom se prikaže na primeru (npr. pripravljen list papirja).

2) Mikroskopiranje in kategorizacija (približno 20 minut): Učenci si ogledajo vzorce pod ročnim mikroskopom in jih primerjajo s slikovnimi predlogami na delovnem listu. V ustrezna polja vpišejo številke primerkov.

Opomba: Po potrebi ponudite pomoč.

Mobita SI-AT

3) Zaključek in poročanje (10 minut): Pregledajo se rezultati. Kaj so učenci naredili pri tej vaji? Kaj je dobro delovalo? Kaj je bilo zanimivo? V katerih poklicih tudi vi delate z mikroskopom ali se ukvarjate z raziskovanjem? Razložite poklice s pomočjo slik.

Katere spretnosti so pridobljene?

Sposobnost	Model/opis kompetenc	Naloga	Sklic na učni načrt
Strokovno znanje in izkušnje na področju raziskav	Področje OECD: znanstveno delo	Prepoznavanje povezav, oblikovanje vprašanj in hipotez z opazovanjem okolja.	Splošno izobraževanje
Tehnična znanja in spretnosti	Področje OECD: Tehnična znanja in spretnosti Območje DeSeCo: Interaktivna uporaba orodij	samostojno upravljanje in razumevanje orodij.	IT in tehnologija
Metodološko strokovno znanje in izkušnje	Področje OECD: spretnosti reševanja problemov, kritično mišljenje Področje DeSeCo: samostojno delovanje, interaktivno delo z orodji	Vodeno seznanjanje s samostojno uporabo digitalne aplikacije in ustvarjalna praksa s "prosto" nalogo	Interdisciplinarno
Samokompetentnost		Neodvisno eksperimentiranje	Interdisciplinarno

20

Opis didaktično-pedagoškega ozadja

Koncept postaja temelji na pristopu, osredotočenem na študente, in zasleduje splošni cilj združevanja znanosti in tehnologije. Poudarek je na neodvisnem in samostojnem delu učencev.

4. postaja: Poveljniški center

Pregled

Teorija: Učenci spoznajo pomen zvezd v navigaciji.

Mobita SI-AT

Usposobljenost: timsko delo in komunikacija sta v ospredju. Učenec mora drugim učencem opisati zvezdno ozvezdje. Skupina učencev mora iz šestih delov sestaviti pravilno ozvezdje samo na podlagi teh informacij. Učenec, ki opisuje, sedi tako, da ne vidi skupine in njenega napredka. Skupina lahko postavlja tudi vprašanja.

Tema: Konstelacije in njihova uporaba v navigaciji, spoznavanje poklicnih skupin s poudarkom na komunikaciji in timskem delu

Cilj:

Učenci vedo, da je naše sonce zvezda.

Učenci vedo, da se ozvezdja lahko uporabljajo za navigacijo.

Učenci znajo uporabljati ustno komunikacijo za dajanje (natančnih) navodil drugim in njihovo razumevanje.

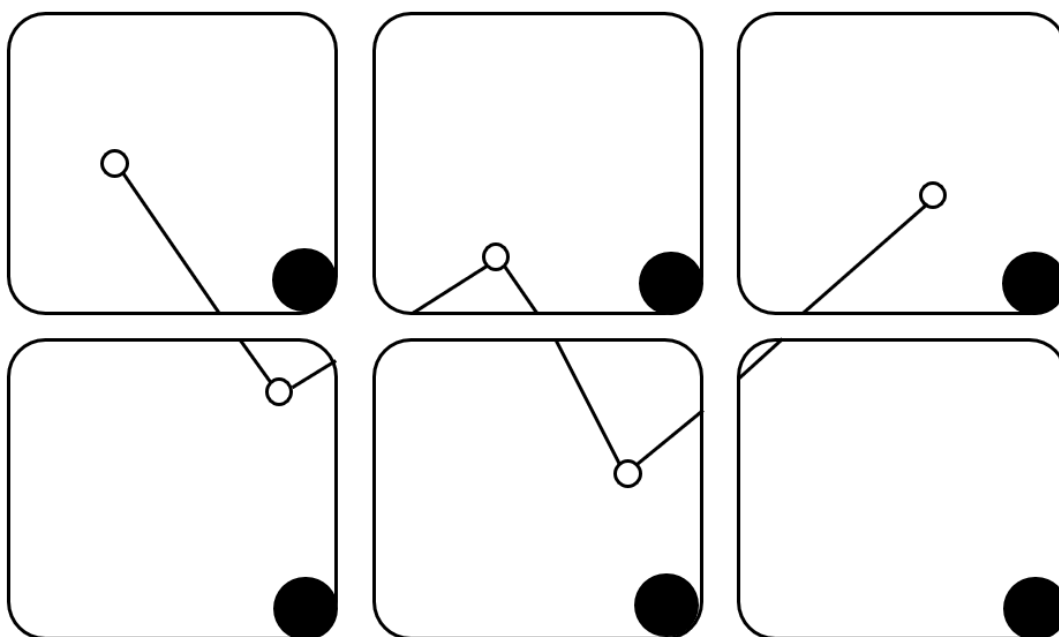
Trajanje: 20 minut.

Velikost skupine: 2-6 učencev

Orodja

Več ozvezdij (vsako ozvezdje 1x razdeljeno na 6 delov, 1x celotno ozvezdje)

Informativni plakati o poklicnih profilih, ki zahtevajo komunikacijo.



Mobita SI-AT

Podroben opis postopka postaje in nalog, ki jih je treba rešiti

1) Predstavitev zvezd in ozvezdij (5 minut):

Razložite, katera so nebesna telesa in kako lahko ozvezdje pomaga pri orientaciji.
Primeri: polarna zvezda, mali medved ("mali voz"), pomorstvo itd.

2) Komunikacijska vaja (15 minut):

Eden od učencev je izbran za sogovornika in sedi s hrbtom obrnjen proti skupini. Ta oseba prejme celotno konstelacijo. Drugi učenci se zberejo okoli izrezanih delov ozvezdja.

3) Poročanje:

Razmislek: Kaj so učenci naredili pri tej vaji? Kateri poklici prav tako zahtevajo komunikacijo ali timsko delo? Razložite poklicna področja s pomočjo plakata.

4) Neobvezno:

Če je še čas, lahko učenci izpolnijo delovne liste o sončnem sistemu in poklicnih profilih.

22

Katere spretnosti so pridobljene?

Koncept temelji na osnovnošolskem učnem načrtu, zlasti na učnem načrtu za nemščino kot prvi jezik in specialni didaktiki.

Sposobnost	Opis kompetenc	Naloga	Sklic na učni načrt
Komunikacija	Otroci vadijo dajanje jasnih in natančnih navodil	Razlagalec: ustno razloži ozvezdje, skupina: postavlja vprašanja o ozvezdju	Prvi jezik
Poslušanje in razumevanje	Otroci morajo pozorno poslušati in pravilno slediti navodilom.	Sestavljanje ozvezdja po ustnih navodilih	Prvi jezik
Strokovno znanje na področju komuniciranja in vpliva	Skupno delo brez očesnega stika krepi sposobnost sodelovanja.	Izmenjava med razlagalcem in skupino.	Prvi jezik

Mobita SI-AT

Posebno znanje	Zvezdna ozvezdja: Otroci razširijo svoje znanje o ozvezdjih in njihovem pomenu.		Spoznavanje narave in družbe
----------------	--	--	------------------------------

Opis didaktično-pedagoškega ozadja

Koncept postaje temelji na pristopu, osredotočenem na učence, ki z metodami sodelovalnega učenja in interdisciplinarnimi vajami spodbuja komunikacijske spretnosti.

23

Odperti delovni prostor „Open Workspace“

Pregled

Cilj: V tem odprtem delovnem prostoru imajo otroci priložnost, da na igriv način pridobijo nove izkušnje pri uporabi tehnologije. Cilj je prebuditi navdušenje nad tehnologijo in obrtjo ter razviti praktične spretnosti.

Trajanje: Odperti delovni prostor se lahko uporablja med odmori ali ko otroci predčasno končajo s svojo postajo.

Orodja

V odprtem delovnem prostoru se uporabljajo naslednja orodja:

Micro:Bit "Vroča žica"

Micro:Bit "Merilnik reakcijskega časa"

Bit: ravnotežje: plošča

Micro:Bit "kamen-papir-škarje"

Micro:Bit "Vprašanja in odgovori"

Micro:Bit "Tek z jajcem"

Zamisli za ta orodja izhajajo iz [mikrobota - Učbenik](#)

Podroben opis postopka postaje in nalog, ki jih je treba rešiti

1. Otroci najprej prejmejo uvodno predstavitev in kratek prikaz orodja s strani Mobita vodnika (5 minut).

2. Otrok lahko nato samostojno zaključi postajo.

Postaje mobilnega testiranja talentov "Mobita"

Novo orodje za poklicno usmerjanje "Mobita"

Dinamične spremembe v svetu dela in hiter napredek digitalizacije nas postavljajo pred izziv, kako na najboljši možni način pripraviti naslednjo generacijo na poklice prihodnosti. Da bi se soočili s tem izzivom, smo razvili inovativni koncept Mobita. Metodologija Mobita učencem ponuja priložnost, da z uporabo igrivih in interaktivnih metod odkrivajo in razvijajo svoje individualne talente in spretnosti.

24

Ciljne skupine in cilji

Naše ciljne skupine so učenci, stari od 11 do 12 let. Ta starostna skupina je v ključni razvojni fazi, v kateri začenjajo podrobneje preučevati svoje prednosti, interese in poklicne možnosti.

Osrednji cilj ni le usmerjati učence pri njihovi poklicni poti v šoli, temveč jih tudi zgodaj pripraviti na zahteve prihodnjega sveta dela. Cilj je omogočiti jim, da prepoznajo, razumejo in razvijajo svoje spretnosti, tako da bodo lahko sprejemali premišljene odločitve o svoji poklicni prihodnosti. To poteka v okviru, ki spodbuja radovednost in veselje do odkrivanja, kar je še posebej pomembno za krepitev notranje motivacije in začetek trajnostnih učnih procesov.

Koncept postaj Mobita

Postaje Mobita so zasnovane kot vsestranska orodja za testiranje in učenje, ki so prilagojena posebnim potrebam in sposobnostim učencev. Te postaje uporabljajo kombinacijo zabavnih dejavnosti, interaktivnih tehnologij in praktičnih scenarijev, ki omogočajo celovito raziskovanje in ocenjevanje posameznih talentov.

Vsaka postaja se osredotoča na posebne kompetence ali spretnosti, ki so bile v analizi in napovedi za Mobita SI-AT opredeljene kot ključne za poklice prihodnosti. Te vključujejo veščine reševanja problemov, ustvarjalno razmišljanje, timsko delo, tehnično razumevanje in digitalne kompetence. Z vključitvijo sodobnih tehnologij postaje postanejo živahni kraji učenja, ki podpirajo tako kognitivni kot čustveni proces učenja.

Postaje Mobita so zasnovane tako, da so zabavne in spodbujajo učni proces. Igriv pristop zagotavlja, da učenci učnih vsebin ne dojemajo kot omejitev, temveč kot priložnost za samorazvoj. Postaje ne spodbujajo le individualnega učenja, temveč v nekaterih primerih tudi sodelovanje v skupinah, kar je osrednjega pomena za razvoj socialnih veščin.

Struktura in organizacija postaj

Postaje Mobita so zasnovane tako, da pokrivajo širok spekter spretnosti. Vsaka postaja se osredotoča na različna področja spretnosti, vključno z naslednjimi področji:

Mobita SI-AT

Ustvarjalnost in sposobnost reševanja problemov: Naloge, ki zahtevajo inovativno razmišljanje in ustvarjalne rešitve. Učenci lahko na primer na postajah rešujejo tehnične izzive in uporabljajo ustvarjalno razmišljanje.

Tehnološka znanja in spretnosti: Postaje, ki se osredotočajo na digitalne spretnosti in tehnično razumevanje, na primer programiranje preprostih robotov ali delo z digitalnimi orodji.

Kritično mišljenje in analiza: izzivi, ki preizkušajo logično mišljenje in analitične sposobnosti, kot so zapletene uganke ali analitične naloge.

25

Metodologija in pedagoški pristop

Naš izobraževalni pristop temelji na načelih učenja skozi igro in individualne podpore. Postaje so zasnovane tako, da izkoriščajo naravno željo otrok in mladih po odkrivanju ter jim hkrati ponujajo dragocen vpogled v njihove prednosti in talente. Ciljno usmerjene povratne informacije in individualne evalvacije udeležencem zagotavljajo dragocene informacije o njihovih poklicnih priložnostih in razvojnih možnostih.

Igriva narava postaj Mobita zagotavlja, da učenci ostanejo aktivni in vključeni. Naloge so zasnovane tako, da so zahtevne, vendar ne preobremenjujoče, kar omogoča pozitivno učno izkušnjo. Uporaba sodobne tehnologije in zanimivih gradiv prav tako zagotavlja, da učenci delajo v spodbudnem in sodobnem učnem okolju.

Cilji in obeti

Razvoj orientacijskih postaj je ključni korak pri zgodnji pripravi učencev na zahteve prihodnjega sveta dela. S tem, ko jim damo priložnost, da odkrijejo in razvijejo svoje talente in spretnosti, postavljamo temelje za njihovo poklicno prihodnost ter hkrati krepimo njihovo samoučinkovitost in motivacijo.

S postajami Mobita ustvarjamo inovativno in trajnostno izobraževalno pobudo, ki učencem pomaga, da aktivno oblikujejo svojo prihodnost in se pripravijo na poklicno pot prihodnosti. Te postaje ne ponujajo le dragocenega dodatka k tradicionalnemu pouku, temveč otrokom in mladim odpirajo tudi nove perspektive in priložnosti, da prepoznajo in uporabijo svoje individualne prednosti. V nenehno spreminjajočem se svetu je naš cilj podpreti učence, da bodo lahko samozavestno in kompetentno našli svojo pot v prihodnost.

Preverjanje talentov Mobita („Mobita Talentcheck“): inovativno in mobilno

Cilj

"Mobita Talentcheck" je inovativno mobilno orodje za poklicno svetovanje, ki je bilo razvito posebej za učence, stare od 11 do 12 let. Glede na dinamične spremembe v svetu dela ter vse večji pomen digitalnih in tehnoloških spretnosti je cilj tega programa mlade že zgodaj pripraviti na poklice prihodnosti.

26

Glavni cilj programa "Mobita Talentcheck" je ozavestiti učence o široki paleti poklicnih možnosti v panogah prihodnosti. S sodelovanjem v tem programu naj bi odkrili in bolje ocenili svoje sposobnosti in talente. To je podlaga za sprejemanje informiranih odločitev o njihovi izobraževalni in poklicni prihodnosti. Poseben poudarek je na poklicih, ki bodo v prihodnjih letih postali vse pomembnejši, zlasti na področju tehnologije, digitalizacije, trajnosti in ustvarjalnih področij.

"Mobita Talentcheck" temelji na igrivem pristopu, ki v učencih pritegne raziskovalnega duha. Uporabljajo se starosti primerne metode in analize, ki vzbujajo zanimanje otrok in ciljno spodbujajo njihovo poklicno usmerjenost. Program podpira učence pri prepoznavanju njihovih individualnih prednosti in njihovem nadaljnjem razvoju glede na njihovo prihodnjo poklicno izbiro.

Postopek in vsebina

"Mobita Talentcheck" sestavlja več mobilnih postaj, ki so postavljene neposredno v šolah. Vsaka od teh postaj je zasnovana tako, da na zabaven način preverja različne spretnosti in kompetence sodelujočih učencev. Postaje pokrivajo široko paleto spretnosti, ki so ključnega pomena za poklice prihodnosti.

Vsaka postaja je zasnovana interaktivno in učencem ponuja priložnost za učenje v praktičnem okolju. Kombinacija teorije in prakse oživlja učne vsebine in jih naredi oprijemljive, kar povečuje motivacijo in predanost udeležencev.

Ocenjevanje

Po opravljenem preverjanju nadarjenosti vsak učenec prejme individualni ocenjevalni list. Ta list je oblikovan na način, ki je prilagojen otrokovi starosti, ter vsebuje jasen in razumljiv pregled otrokovih prednosti, talentov in potencialov.

Ocenjevanje učencem omogoča, da bolje razumejo svoje sposobnosti in jih ciljno usmerjeno razvijajo. Ne služi le kot orodje za razmislek, temveč tudi kot podlaga za nadaljnje pogovore z učitelji, starši in poklicnimi svetovalci. Ugotovitve preverjanja

Mobita SI-AT

nadarjenosti lahko pomagajo pri sprejemanju ciljno usmerjenih podpornih ukrepov in spremljajo učence na njihovi poti v svet dela.

Trajanje in organizacija

"Mobita Talent Check" je zasnovan tako, da ga je mogoče izvesti v treh do štirih učnih urah. O natančnem času se z ustrezno šolo dogovorimo individualno, da zagotovimo nemoten potek in čim manj motenj pri rednem delovanju šole.

Program poteka neposredno v šoli, nadzoruje pa ga posebej usposobljena Mobitina ekipa. Ta ekipa zagotavlja, da so postaje strokovno nadzorovane in da so učenci deležni optimalne podpore.

27

Podroben opis postaj

V nadaljevanju podajamo podroben pregled posameznih postaj "Mobita Talent Check". Pojasnjeno je, katera specifična znanja in kompetence se preverjajo in posebej spodbujajo na posamezni postaji. To omogoča poglobljen vpogled v metodološki pristop programa in prikazuje, kako se učenci s praktičnimi nalogami in interaktivnimi vajami pripravljajo na izzive jutrišnjega delovnega sveta.

Praktične postaje

Na praktičnih postajah lahko na zabaven in spodbuden način raziskujete svoje sposobnosti. Zasnovane so tako, da z različnimi nalogami in izzivi podpirajo individualni razvoj in krepijo samozavest. To spodbuja pozitiven učni proces, ki prebuja radovednost ter spodbuja veselje do učenja in odkrivanja.

Usklajevanje oči in rok

"Vročica žica"

Preizkus spretnosti

Namen te postaje je preizkusiti in razviti otrokovo fino motoriko in koncentracijo. Naloga je slediti določeni poti s posebnim senzorjem. Cilj je čim bolj natančno voditi sondo in narediti čim manj napak.

Funkcionalnost in izziv

Ročaj, ki ga otroci držijo v rokah, je opremljen z magnetom, kar predstavlja poseben izziv. Zaradi tega magneta se ročaj samodejno pritegne k vijakom, pritrjenim vzdolž proge, kar otežuje nalogo. Otroci morajo zato ne le poskrbeti, da sledijo določeni poti, temveč tudi aktivno delovati proti privlačni sili magneta, da bi ročaj obdržali natančno na poti.

Sama steza je obdana s stranskimi mejami ter zadnjo in sprednjo steno, ki so vse občutljive na dotik. Če se gumb dotakne teh meja, se to zabeleži kot napaka. Vsak stik z

Mobita SI-AT

mejami povzroči sporočilo o napaki, ki se prikaže na zaslonu. Tako lahko otroci takoj vidijo, koliko napak so naredili.

Učni cilji in izobraževalni pomen

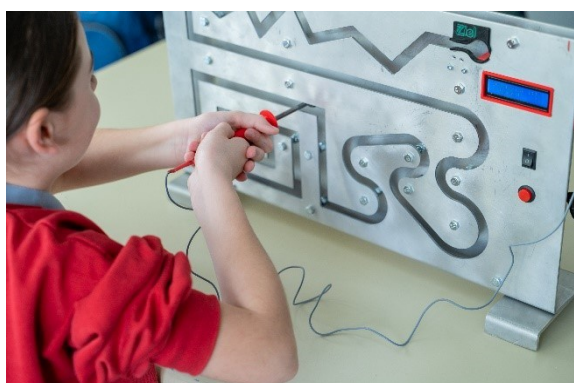
Ta postaja posebej spodbuja otrokovo fino motoriko, koordinacijo rok in oči ter sposobnost koncentracije. Z osredotočanjem na varno vodenje sonde po progi trenirajo svoje motorične sposobnosti in se učijo, kako pomembni sta mirna roka in natančni gibi v številnih tehničnih in ročnih poklicih.

Poleg tega postaja pomaga otrokom povečati frustracijsko toleranco, saj morajo aktivno delovati proti magnetni privlačnosti, da se izognejo napakam. To predstavlja izziv, ki jih spodbuja k potrpežljivemu in osredotočenemu delu. Takojšnja povratna informacija o številu storjenih napak otroke motivira, da izboljšajo svoj dosežek in se osredotočijo na naslednjič.

Tehnična izvedba

Napake zazna občutljiv sistem, ki se odzove na vsak dotik gumba z omejitvami. Ti dotiki se samodejno preštejejo, rezultat pa je v realnem času prikazan na dobro vidnem zaslonu. Ta sistem otrokom omogoča, da takoj spremljajo svoj napredek in po potrebi prilagodijo svoje vedenje.

Na splošno ta postaja ponuja praktično in interaktivno priložnost za razvijanje pomembnih motoričnih spretnosti, ki so pomembne za številne poklicne dejavnosti. Zaradi kombinacije tehnike, spretnosti in takojšnjih povratnih informacij je ta vaja dragocen del programa "Mobita Talentcheck".



Fina motorika, ročna spretnost

"Vijačenje"

Prepoznavanje in dodeljevanje vrst in velikosti vijakov

Mobita SI-AT

Ta postaja je namenjena osnovnemu razumevanju različnih vrst vijakov in njihove uporabe. Gre za praktično nalogo, pri kateri lahko učenci pokažejo svoje sposobnosti opazovanja, tehnično razumevanje in spretnost.

Opredelitev funkcionalnosti in nalog

Naloga na tej postaji je prepoznati različne vrste in velikosti vijakov, jih pravilno dodeliti in nato vijačiti v ustrezne zareze. Vijaki, s katerimi delajo otroci, se ne razlikujejo le po velikosti, temveč tudi po obliki glave in funkcionalnih lastnostih. Med drugim obstajajo vijaki z okroglimi glavami in vijaki s šestkotnimi glavami.

29

Posebna zahteva te vaje je, da je treba vsak vijak s šesterokotno glavo pred vijačenjem združiti s podložko. Te dodatne podrobnosti spodbujajo otroke k pozornosti in razumevanju pravilne uporabe vijakov.

Postaja je opremljena z ilustracijo, ki otrokom pokaže, katera zareza je namenjena za kateri vijak. Ta ilustracija služi kot vodilo, da lahko učenci pravilno razporedijo vijake in jih vstavijo v predvidene luknje. Ta vizualni pripomoček pomaga otrokom, da se naučijo biti pozorni na podrobnosti in pravilno prepoznati različne vrste vijakov.

Postopek in cilj vaje

Ko otroci pravilno razporedijo vijake in podložke ter jih privijejo v ustrezne zareze, sistem preveri njihovo uspešnost. Ko so vsi vijaki pravilno priviti, se prižge modra lučka, ki sporoča, da je naloga uspešno opravljena. Tako otroci dobijo takojšnjo povratno informacijo o svoji uspešnosti in so motivirani, da naslednjič nalogo opravijo še hitreje in natančneje.

Drugi element te postaje je merjenje časa. Ko otroci vijačijo vijake, se na zaslonu prikaže čas, ki ga potrebujejo. Ta prikaz porabljenega časa v realnem času daje učencem priložnost, da izboljšajo svojo hitrost in hkrati skrbno delajo. Merjenje časa dodaja igriv tekmovalni vidik, ki povečuje motivacijo in spodbuja otroke k nenehnemu izboljševanju svojih spretnosti.

Učni cilji in izobraževalni pomen

Ta postaja ima več izobraževalnih namenov. Prvič, spodbuja tehnično razumevanje otrok, saj jih seznaja z različnimi vrstami vijakov in njihovo specifično uporabo. Otroci se naučijo, kako pomembna je uporaba pravih orodij in sestavnih delov za različne naloge, ter razvijajo zavest o natančnosti in točnosti pri ročnih dejavnostih.

Poleg tega učenci pri vaji trenirajo fino motoriko in koordinacijo rok in oči, saj morajo vijake natančno priviti v ustrezne zareze. Potreba po kombiniranju vijakov s šestkotno glavo in podložk krepi razumevanje funkcionalnih zahtev, ki imajo pomembno vlogo pri tehničnih nalogah.

Mobita SI-AT

Z merjenjem časa se otroci naučijo tudi delati pod časovnim pritiskom, ne da bi pri tem zanemarili kakovost svojega dela. Ta kombinacija tehničnega znanja, motoričnih spretnosti in časovnega pritiska simulira zahteve iz resničnega življenja, ki se lahko pojavijo tudi v številnih poklicnih okoljih.

Na splošno ta postaja pomaga otrokom poglobiti tehnično znanje, okrepiti njihove ročne spretnosti in jih hkrati naučiti, kako pomembna sta učinkovitost in skrbnost pri tehničnih opravilih.



30

Prostorsko zaznavanje, dovtetnost

"Robotska roka"

Upravljanje robotske roke s sesalno funkcijo

Na tej postaji lahko učenci preizkusijo svoje spretnosti na področju sodobne robotike in tehnologije krmiljenja. Bistvo naloge je natančno upravljanje robotske roke s sesalno funkcijo, da se v ustrezne vdolbine namestijo različne barvne kocke. Ta naloga ne spodbuja le tehničnega razumevanja otrok, temveč tudi njihovo dovtetnost in prostorsko domišljijo.

Struktura in način delovanja

Postaja je sestavljena iz robotske roke, opremljene s sesalno napravo. Pred robotsko roko je naprava z dvema različnima vrstama majhnih kock, ki se razlikujejo po barvi. Vzporedno z njo je nasprotna površina z ustreznimi vdolbinami, ki so prav tako barvno označene.

Naloga učencev je, da z robotsko roko poberejo kocke iz začetnega položaja in jih postavijo v barvno ustrezna vdolbina na nasprotni strani. Robotska roka se krmili s krmilno paličico, ki omogoča natančen nadzor gibanja roke.

Delovanje in cilj vaje

Otroci s pomočjo krmilne palice upravljajo robotsko roko tako, da se sesalna naprava roke postavi nad ustrezno kocko. Z aktiviranjem sesalne funkcije se kocka varno pobere.

Mobita SI-AT

Otroci morajo nato voditi roko tako, da se kocka postavi točno nad ustrezno vdolbino in se tam odloži. Ta naloga zahteva natančnost in določeno mero spretnosti, saj se mora kocka natančno prilegati v barvno označeno zarezo.

Učence spodbujamo, da nalogo opravijo čim hitreje. Vendar morajo paziti, da kocke postavijo natančno, da se izognejo napakam. Kombinacija hitrosti in natančnosti predstavlja poseben izziv, ki otroke spodbuja k nadaljnjemu razvijanju koordinacijskih sposobnosti in tehničnega razumevanja.

Učni cilji in izobraževalni pomen

Ta postaja je namenjena seznanjanju učencev z osnovnimi načeli robotike in tehnologije krmiljenja. Z neposrednim sodelovanjem z robotsko roko in njenim upravljanjem s pomočjo krmilne palice otroci razvijajo razumevanje, kako se stroji upravljajo v resničnem svetu in kakšno vlogo pri tem imata natančnost in tehnična spretnost.

Naloga spodbuja tudi koordinacijo rok in oči, saj morajo otroci natančno upravljati robotsko roko, da pravilno postavijo kocke. S tem trenirajo sposobnost hitre obdelave vizualnih informacij in izvajanja ustreznih motoričnih reakcij. Natančno postavljanje kock v ustrezne barvne niše prav tako krepi prostorsko domišljijo učencev.

Drugi pomemben vidik te postaje je spodbujanje logičnega razmišljanja. Otroci morajo načrtovati in izvajati zaporedje korakov, da bi uspešno opravili nalogo. Učenje tega strateškega pristopa je dragocena veščina, ki je pomembna v številnih tehničnih in znanstvenih poklicih.

Časovna komponenta naloge krepi tudi sposobnost učencev, da pod pritiskom delajo mirno in zbrano. Učijo se, kako pomembno je delati natančno in skrbno, čeprav tekmujejo s časom. Te spretnosti so ključnega pomena ne le v šoli, temveč tudi v kasnejšem poklicnem življenju.

Če povzamemo, ta postaja ponuja praktično in vznemirljivo priložnost za spoznavanje tehnologije krmiljenja in robotike. Otroci dobijo vpogled v delovanje sodobnih strojev ter razvijajo pomembne kognitivne in motorične spretnosti, ki jim bodo koristile tako v šoli kot v njihovi prihodnji karieri.



Spomin

"Simon Says" - igra spomina na barve in zvoke

Postaja "Simon Says" je interaktivna vaja, katere namen je urjenje kratkoročnega spomina, koncentracije ter slušnih in vizualnih sposobnosti pomnjenja. Igra je enostavna za razumevanje in hkrati zahtevna za izvedbo, saj od udeležencev zahteva, da si zapomnijo in pravilno reproducirajo vedno bolj zapleteno zaporedje barv in zvokov.

32

Struktura in način delovanja

Vaja se izvaja na tabličnem računalniku, ki na zaslonu prikazuje štiri različno obarvana polja. Ta polja so obarvana rdeče, modro, zeleno in rumeno ter jih lahko aktivirate tako, da tapnete nanje. Vsako polje je povezano tudi z določenim zvokom, ki se predvaja, ko se barva prižge.

Igra se začne s preprosto nalogo: ena od štirih barv utripa in predvaja se ustrezen zvok. Naloga otrok je, da si zapomnijo to barvo in tapnejo ustrezno polje na tablici. Če tapnejo pravilno barvo, se začne naslednji krog.

Napredek in izziv

V vsakem novem krogu se znova prižge barva iz prejšnjega kroga, ki ji sledi dodatna nova barva. To pomeni, da morajo otroci v vsakem krogu pravilno reproducirati vedno daljše zaporedje barv in tonov. Izziv je, da si to zaporedje natančno zapomnijo in ga v pravilnem vrstnem redu reproducirajo tako, da tapnejo ustrezna polja na zaslonu.

Težavnost igre se nenehno povečuje, saj se v vsakem krogu v zaporedje dodata nova barva in dodaten zvok. Otroci si morajo zapomniti vrstni red barv in zvokov ter se tudi hitro in natančno odzvati, da na tablico vnesejo pravilno zaporedje.

Igra se konča, ko otroci naredijo napako in tapnejo napačno barvo ali ne ponovijo pravilnega zaporedja. Cilj igre je, da opravite čim več krogov, preden se zgodi napaka.

Učni cilji in izobraževalni pomen

"Simon Says" je več kot le igra; je dragoceno orodje za razvijanje kognitivnih sposobnosti. Z rednim ponavljanjem in razširjanjem barvnih in zvočnih zaporedij otroci intenzivno trenirajo svoj kratkoročni spomin. Ta vrsta spominske vadbe je še posebej koristna za krepitev sposobnosti shranjevanja in priklica informacij v kratkem časovnem obdobju - večšina, ki je zelo pomembna v številnih šolskih in vsakodnevnih situacijah.

Igra spodbuja tudi koncentracijo in pozorno poslušanje. Ker vsak krog predstavlja nov izziv, se morajo otroci osredotočiti na igro in se popolnoma vključiti v vizualne in slušne

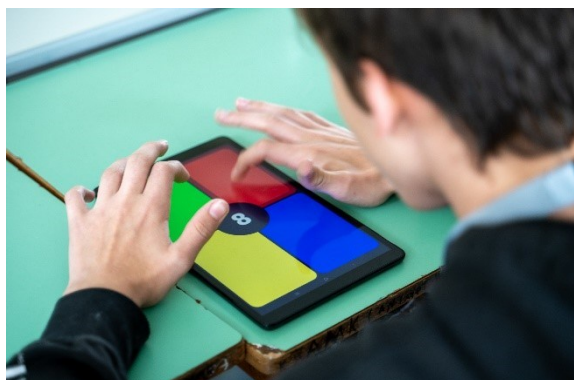
Mobita SI-AT

dražljaje. To jim pomaga izboljšati zmožnost osredotočanja na nalogo in preprečiti moteče dejavnike.

Drug pomemben vidik je spodbujanje koordinacije rok in oči. Otroci se morajo hitro odzvati na utripajoče barve in tapkati pravilna polja na tabličnem računalniku. To zahteva natančno usklajevanje med tem, kaj vidijo, kaj slišijo in kako se nanje odzovejo.

Igra "Simon Says" otroke uči tudi, kako se spopasti s frustracijami in razviti odpornost. Ker je izziv z vsakim krogom večji in so napake neizogibne, se otroci naučijo sprejeti neuspeh in se iz njega nekaj naučiti, da bodo naslednjič uspešnejši. Ta sposobnost razvijanja odpornosti je neprecenljiva ne le v šoli, temveč tudi v nadaljnjem življenju.

Če povzamemo, postaja "Simon Says" ponuja zabavno in poučno priložnost za razvoj različnih kognitivnih in motoričnih spretnosti. Otroke na igriv način spodbujamo, da trenirajo svoj spomin, povečajo koncentracijo in izboljšajo odzivnost, hkrati pa se učijo soočati z novimi izzivi in nenehno širijo svoje spretnosti.



Odzivnost

"FlipFlop" - trening reakcije in hitrosti

"FlipFlop" je interaktivna vadba, katere namen je urjenje otroških reakcijskih sposobnosti, koordinacije rok in oči ter spretnosti. Vaja se izvaja na tabličnem računalniku, otroci pa morajo pokazati svojo hitrost in natančnost, tako da se čim hitreje odzovejo na vrsto naključno osvetljenih pik.

Struktura in način delovanja

Na začetku vaje se na zaslonu tabličnega računalnika pojavi 30 pik. Te točke so enakomerno razporejene po celotni površini zaslona in predstavljajo začetno situacijo za igro. Vsaka pika predstavlja tarčo, ki jo morajo otroci tapkati v pravilnem vrstnem redu.

Takoj po začetku vaje se ena od pik naključno prižge. To je znak za otroke, da jo čim prej aktivirajo s tapkanjem. Takoj ko se osvetljene pike pravilno dotaknejo, lučka ugasne in

Mobita SI-AT

takoj se prižge druga pika na zaslonu. Naloga otrok je, da ta postopek čim hitreje ponovijo, dokler ne aktivirajo vseh 30 pik.

Napredek in izziv

Izziv te vaje je kombinacija hitrosti in natančnosti. Otroci se morajo ne le hitro odzvati, temveč tudi poskrbeti, da tapnejo pravilno piko. Ker so pike na zaslonu naključno razporejene, morajo otroci nenehno premikati oči po celotnem zaslonu, da bi našli in aktivirali naslednjo osvetljeno piko.

Vaja se konča, ko pravilno tapnete vseh 30 pik. Čas, ki ga otroci potrebujejo za izvedbo te naloge, se zabeleži in lahko služi kot merilo hitrosti in učinkovitosti njihovega odziva. S tem merjenjem časa lahko otroci spremljajo svojo uspešnost in si postavljajo izzive, da bodo v prihodnjih izvedbah delali hitreje in natančneje.

Učni cilji in izobraževalni pomen

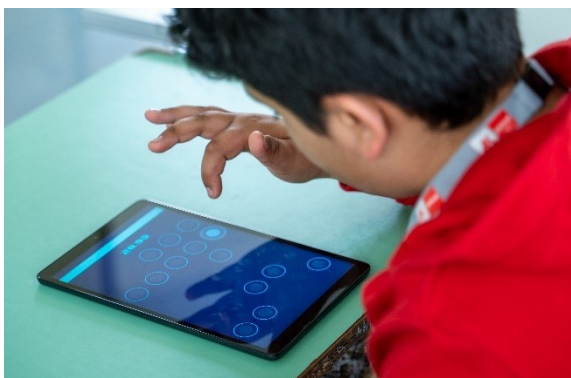
"FlipFlop" je več kot le igra spretnosti; služi kot učinkovito orodje za spodbujanje pomembnih kognitivnih in motoričnih spretnosti. S hitrim zaporedjem reakcij na vizualne dražljaje otroci trenirajo hitrost odzivanja - spretnost, ki je ključnega pomena v številnih vsakodnevni situacijah, bodisi pri športu, vožnji ali tehničnih poklicih, ki zahtevajo hitre odločitve.

Ta vaja spodbuja tudi koordinacijo rok in oči. Ker morajo otroci svoje prste natančno usmeriti na osvetljeno piko, ta dejavnost krepi povezavo med vidnim zaznavanjem in motoričnim odzivom. To je še posebej pomembno pri poklicih, ki zahtevajo veliko natančnost in hitre reflekse, na primer v medicini ali pri ročnem delu.

Vaja ima tudi pomemben psihološki učni učinek: otroci se naučijo delati pod pritiskom in optimizirati svojo učinkovitost, saj morajo nenehno reagirati hitro in natančno. To spodbuja njihovo sposobnost koncentracije in jim pomaga, da se osredotočijo tudi v stresnih situacijah.

Še en pozitiven vidik vadbe je priložnost za samouresničitev. Ker je vključeno merjenje časa, lahko otroci spremljajo svoj napredek v več tekih. To jih motivira, da se nenehno izboljšujejo in premagujejo svoje najboljše čase. Ta strategija samomotivacije je še posebej dragocena, saj otrokom daje občutek dosežka in osebne rasti.

Če povzamemo, je "FlipFlop" preprost, a izjemno učinkovit način za razvijanje pomembnih spretnosti, kot so hitrost reakcije, koordinacija roka-oko in koncentracija. Otroci so spodbujeni, da preizkušajo svoje meje in nenehno izboljšujejo svoje spretnosti v zabavnem in interaktivnem okolju. Vaja tako predstavlja dragoceno dopolnilo drugim postajam v programu in pomaga pripraviti otroke na številne zahteve sodobnega življenja.



Teoretične postaje na tabličnem računalniku

Test teoretičnega znanja na tabličnem računalniku

Preverjanje znanja je prav tako osrednji element orodja za poklicno usmerjanje. Namen teh postaj na tabličnem računalniku je preizkusiti in spodbujati različne kognitivne sposobnosti in talente učencev. Poudarek je na sposobnosti koncentracije, celostnem razmišljanju, tehničnem razumevanju, osnovnih aritmetičnih spretnostih in praktični inteligenci. S strukturiranim in časovno omejenim programom so učenci spodbujeni k učinkoviti uporabi in izboljšanju svojih spretnosti.

Struktura in način delovanja

"Preverjanje znanja" je razdeljeno na več delov, pri čemer se vsak del osredotoča na določen talent ali kognitivno sposobnost. Področja so skrbno izbrana, da pokrivajo širok spekter intelektualnih in praktičnih spretnosti, ki so pomembne za prihodnjo poklicno pot učencev.

Postopek in struktura vaje

Na začetku vsakega poglavja so učenci na kratko seznanjeni z nalogo, ki jih čaka. Ta uvod vsebuje jasno razlago naloge, ki jo je treba opraviti, in vzorčni primer, ki prikazuje, kako je treba nalogo rešiti. Te razlage so namenjene temu, da učenci pridobijo samozavest za pravilno razumevanje naloge in se seznani z naravo naloge.

Po uvodu se začne dejanska vaja, pri kateri imajo učenci na voljo pet minut, da opravijo naloge iz tekočega poglavja. Časovna omejitev zagotavlja, da otroci delajo pod rahlim časovnim pritiskom, kar spodbuja njihovo sposobnost učinkovitega in zbranega dela. Po preteku petih minut se samodejno premaknejo k naslednjemu razdelku, ne glede na to, ali je bila prejšnja naloga opravljena. To učencem pomaga, da se navadijo na določene časovne okvire in preverijo svoje spretnosti v strukturiranem kontekstu.

Mobita SI-AT

Samodejno posredovanje zagotavlja, da imajo vsi učenci enako količino časa za vsako nalogo in da se nihče ne more pretirano osredotočiti na eno samo nalogo. To spodbuja uravnotežen razvoj različnih preverjanih spretnosti.

Učni cilji in izobraževalni pomen

"Preverjanje znanja" na tabličnem računalniku je zasnovano tako, da omogoča celovito preverjanje in spodbujanje intelektualnih sposobnosti učencev. Raznolikost preizkušenih talentov obravnava različna področja kognitivne in praktične inteligence.

Strukturirano zaporedje nalog otrokom pomaga izboljšati njihove sposobnosti reševanja problemov, povečati koncentracijo in preizkusiti njihovo sposobnost odzivanja na zapletene in časovno kritične naloge. Kombinacija tehničnih, matematičnih in praktičnih nalog učencem omogoča, da prepoznajo svoje prednosti, hkrati pa delajo na področjih, ki jim še vedno povzročajo težave.

Če povzamemo, teoretične postaje na tablici ponujajo uravnoteženo kombinacijo izzivov in podpore ter spodbujajo številne kognitivne in praktične spretnosti, ki so ključne za akademski in poznejši poklicni uspeh.

Sposobnost koncentracije

Ta del je namenjen preverjanju otrokove sposobnosti koncentracije. Naloga je, da primerjajo različna zaporedja števil, prikazana na zaslonu. Učenci se morajo odločiti, ali so predstavljeni pari števil enaki ali različni. Za to odločitev si morajo pozorno ogledati vsako številsko vrsto in jo natančno analizirati. Naloga zahteva visoko stopnjo pozornosti in koncentracije, saj morajo otroci v kratkem času preveriti več vrstic. Vsaka njihova odločitev vpliva na njihovo skupno oceno, zato je pomembno, da ostanejo pozorni in se izogibajo napakam. Naloga je zasnovana tako, da izzove sposobnost učencev, da se osredotočijo na podrobnosti in natančno delajo pod časovnim pritiskom. Z večkratnim izvajanjem te naloge otroci preizkušajo svojo sposobnost, da ostanejo osredotočeni, in izboljšajo hitrost kognitivnega procesiranja.

Mobita SI-AT

Hallo!

Starten wir mit der ersten Aufgabe!

Vergleiche die beiden Zahlen links und rechts miteinander!
Antworte dann, ob die beiden genau gleich oder ungleich voneinander sind.

Du hast für diese Aufgabe 5 Minuten Zeit.
Viel Erfolg!

Musterbeispiel

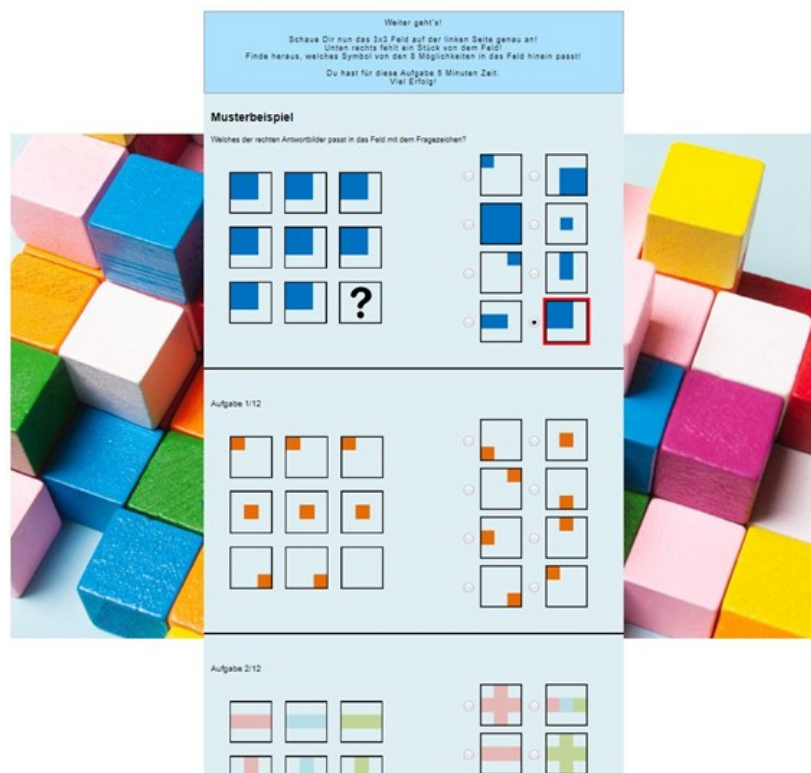
Das erste Beispiel ist schon für dich gelöst, versuche jetzt die anderen zu beantworten!

6953387 – 6953387	☒ Gleich	☐ Ungleich
454726972 – 454726972	☐ Gleich	☐ Ungleich
727018989552 – 727018989552	☐ Gleich	☐ Ungleich
440196729296 – 440196729296	☐ Gleich	☐ Ungleich
779621 – 779621	☐ Gleich	☐ Ungleich
519920272942 – 519920272942	☐ Gleich	☐ Ungleich
11486 – 11486	☐ Gleich	☐ Ungleich
4545 – 4545	☐ Gleich	☐ Ungleich
471 – 471	☐ Gleich	☐ Ungleich
1674853244 – 1674853244	☐ Gleich	☐ Ungleich
7371802914 – 7371802914	☐ Gleich	☐ Ungleich
1076107 – 1076107	☐ Gleich	☐ Ungleich
508957254 – 508957254	☐ Gleich	☐ Ungleich
24887913 – 24887913	☐ Gleich	☐ Ungleich
6287777 – 6287777	☐ Gleich	☐ Ungleich
86240623067 – 86240623067	☐ Gleich	☐ Ungleich
8513 – 8513	☐ Gleich	☐ Ungleich
122751 – 122751	☐ Gleich	☐ Ungleich
538875741288 – 538875741288	☐ Gleich	☐ Ungleich

37

Celostno razmišljanje (brezjezikovni matrični test)

V tem poglavju se preverja celostno razmišljanje otrok. Naloga je prepoznati in nadaljevati vzorec na podlagi danih primerov. Na levi strani zaslona je devet polj, od katerih je osem napolnjenih z različnimi oblikami, ki se lahko razlikujejo po barvi in obliki. Deveto polje na levi je prazno in predstavlja nalogo dokončanja vzorca. Otroci morajo analizirati vzorce in pravila v osmih zapolnjenih poljih ter ugotoviti, kako se zaporedje logično nadaljuje. Nato morajo med osmimi predlaganimi rešitvami, prikazanimi na desni strani zaslona, izbrati pravilno možnost za dopolnitev praznega polja. Ta naloga zahteva sposobnost prepoznavanja vzorcev, razumevanja logičnih povezav in sprejemanja natančnih odločitev. Test meri sposobnost obdelave vizualnih informacij in ustvarjanja koherentnega nadaljevanja, ne da bi se pri tem zanašali na besedne napotke.



Tehnično razumevanje

V tem poglavju se z različnimi mehanizmi preverja otrokovo tehnično razumevanje. Učenci vidijo različne vzvode ali kolesa, ki so med seboj povezani v sistem. Nekatera od teh koles so povezana na primer z zobatim jermenom, medtem ko druga nimajo neposredne povezave. Naloga je ugotoviti, kako se določeni vzvodi ali kolesa (označeni z rdečim X) premaknejo ali zavrtijo, ko se aktivira drug vzvod ali kolo (označeno s puščico, ki kaže v določeno smer). Otroci morajo na podlagi gibanja sosednjega elementa prepoznati, ali se označeni element premakne v levo, v desno ali v nobeno od smeri. Izziv je razumeti in pravilno predvideti interakcije znotraj mehanizma. Otroci morajo analizirati, kako vsako gibanje enega dela sistema vpliva na gibanje drugih delov. S tem preverjajo svojo sposobnost prepoznavanja tehničnih odnosov in razumevanja načel mehanike. Cilj je, da učenci razumejo vzročno-posledične odnose znotraj mehanizma in tako pokažejo svoje tehnično razumevanje.

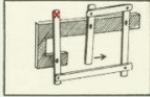
Mobita SI-AT

Weiter geht's!

Du siehst nun bei jedem Bild ein Kreuz und einen Pfeil! Überlege nun, in welche Richtung sich das Kreuz bewegen würde, wenn man die Maschine (bzw. einen Teil davon) in die Richtung des Pfeils bewegen würde.

Du hast für diese Aufgabe 5 Minuten Zeit. Viel Erfolg!

Musterbeispiel



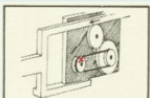
• links
☐ rechts
☐ weder noch

Aufgabe 1/13



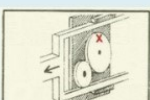
☐ links
☐ rechts
☐ weder noch

Aufgabe 2/13



☐ links
☐ rechts
☐ weder noch

Aufgabe 3/13



☐ links
☐ rechts
☐ weder noch

Osnove matematike

V tem poglavju se preverja osnovno računanje otrok. Naloga je sestavljena iz reševanja različnih matematičnih problemov in vpisovanja rezultatov v predvidena polja. Naloge vključujejo osnovne aritmetične operacije, kot so seštevanje, odštevanje, množenje in deljenje. S potekom testa postajajo naloge vedno težje, da bi otroci preizkusili svoje matematične spretnosti na različnih težavnostnih stopnjah. Med testom lahko učenci opravijo dodatne izračune na listu papirja, da podkrepijo svoje izračune. Vendar uporaba kalkulatorja ni dovoljena, da se zagotovi, da otroci izračune opravijo samostojno. Ta del preizkusa zahteva natančne izračune in dobro razumevanje osnovnih matematičnih operacij. Učenci morajo skrbno preveriti svoje odgovore in jih pravilno vnesti. Cilj je oceniti njihove spretnosti pri uporabi štirih osnovnih aritmetičnih operacij in njihovo matematično natančnost.

Praktična inteligenca

V zadnjem delu otroci rešujejo besedilne naloge, ki se razlikujejo od običajnih matematičnih nalog. Učenci morajo pozorno prebrati dana besedila in v praksi uporabiti navodila, ki jih vsebujejo. Pri tem je poudarek manj na matematičnih izračunih in bolj na natančni izvedbi nalog, opisanih v besedilu. Natančnost je pri tem zelo pomembna, saj lahko majhne napake pri izvedbi privedejo do napačnih rezultatov. Za pravilno reševanje nalog sta potrebna tudi logično razmišljanje in praktično znanje. Otroci morajo pokazati, kako dobro znajo razumeti in uporabiti informacije. Poudarek je na praktični uporabi znanja in sposobnosti učinkovitega izvajanja navodil. V tem razdelku se preverja, kako dobro znajo otroci slediti navodilom in jih izvajati v praksi. Cilj je oceniti njihovo sposobnost reševanja praktičnih problemov in natančnega izvajanja zapletenih navodil.

Koncept postaje Mobita "Talentarij"

Uvod

V naslednjem poglavju je opisan razvoj postaj v okviru koncepta Mobita v Sloveniji, ki je pod imenom **"Talentarij"** in se bo uporabljal posebej v Sloveniji. Skupaj so ga razvili in izpopolnili Fundacija za izboljšanje zaposlitvenih možnosti PRIZMA, Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije, BFI Gradiščanska in Štajerska gospodarska zbornica (WKO). V tem poglavju je podan pregled instrumentov, ki so bili uporabljeni za beleženje in spodbujanje spretnosti dijakov, starih od 13 do 15 let, na posameznih postajah.

Opis postaj Mobita je posredoval BFI Gradiščanska. Opisane postaje, ki jih bomo uporabili v slovenski različici koncepta Mobita, delujejo na povsem enak način, vendar so pripravljene na prihodnjo digitalizacijo.¹

Pregled

Praktične postaje ponujajo priložnost za učenje veščin na igriv in spodbuden način. Zasnovane so tako, da z različnimi nalogami in izzivi podpirajo razvoj posameznika in s tem krepijo samozavest. To spodbuja pozitivno učno izkušnjo, ki prebuja radovednost ter povečuje veselje do učenja in odkrivanja.

Ciljna skupina

Učenci 8. in 9. razreda osnovne šole.

Testne postaje Talentarij

Vroča žica - koordinacija roka-oko

Ta postaja se osredotoča na preizkušanje in izboljšanje otrokovih finih motoričnih spretnosti in koncentracije. Naloga je slediti določeni poti s posebnim ročajem. Cilj je ročaj čim natančneje voditi po poti in pri tem narediti čim manj napak.

Opis

Ročaj, ki ga držijo otroci, je opremljen z magnetom, ki še poveča težavnost. Ta magnet povzroči, da ročaj samodejno privlači vijaki, nameščeni vzdolž proge, kar otežuje

¹ Postaje Mobita "Hot Iron", "Screwing Exercise" in "Robot Arm" so pripravljene na kasnejšo digitalizacijo. To pomeni, da so opremljene z vgrajenimi moduli Wi-Fi za brezžično povezavo s platformo za digitalizacijo in omogočajo prenos podatkov v realnem času. Te postaje so dobro opremljene za digitalizacijo, saj omogočajo pošiljanje podatkov prek omrežja Wi-Fi, njihovo analizo prek strežnikov in platforme ter izdelavo podrobnih poročil o preskusih. Pripravljene so podpirati vse potrebne specifikacije za nemoteno vključitev v digitalni sistem.

Mobita SI-AT

nalogo. Otroci se morajo osredotočiti ne le na to, da sledijo dani poti, temveč tudi aktivno delovati proti privlačnosti magnetov, da ročaj obdržijo na poti.

Proga je obdana s stranskimi ovirami ter zadnjo in sprednjo steno, ki so vse občutljive na dotik. Vsak stik ročaja s temi pregradami se zabeleži kot napaka. Obvestilo o napaki je prikazano na zaslonu, tako da lahko otroci takoj vidijo, koliko napak so naredili.

Učni cilji

Ta postaja je posebej namenjena razvoju finih motoričnih spretnosti, koordinacije rok in oči ter koncentracije. Z osredotočanjem na enakomerno vodenje ročaja po tirnici otroci trenirajo svoje motorične sposobnosti in se učijo, kako pomembni sta mirna roka in natančni gibi v številnih tehničnih in ročnih poklicih.

Poleg tega ta postaja otrokom pomaga izboljšati frustracijsko toleranco, saj se morajo aktivno upirati magnetnemu vleku, da ne bi naredili napake. Ta izziv jih spodbuja k potrpežljivemu in osredotočenemu delu. Takojšnja povratna informacija o številu storjenih napak otroke motivira, da izboljšajo svoj dosežek in se osredotočijo na to, da bodo naslednjič delali bolje.

Ta postaja na splošno preizkuša **koordinacijo rok in oči**. Zagotavlja praktičen in interaktiven način razvijanja pomembnih motoričnih spretnosti, ki so ključne za številne poklicne dejavnosti. Zaradi kombinacije tehnologije, spretnosti in takojšnjih povratnih informacij je ta vaja dragocen del programa "Mobita Talentcheck".

Funkcionalnost in tehnične specifikacije postaje²

Funkcionalne zahteve za preskusno postajo "vroče žice":

1. Platforma z izrezanim utorom:

1. Platforma vsebuje tri različne oblike utorov:
 - Kvadratna oblika (prvi del).
 - Krožna oblika (drugi del).
 - Kotni kalupi različnih dimenzij (tretji del).
2. Oblike žlebov povečujejo težavnost naloge ter preizkušajo uporabnikovo natančnost in spretnost.

² Testne postaje so: vroča žica, vijačenje in robotska roka:

1. Estetsko oblikovan, brez vidnih vijakov na sprednji plošči.
2. Na sprednji strani je matiran zaključek, ki zmanjšuje vidnost prstnih odtisov.
3. Narejen je iz trpežnih materialov za ploščadi in predmete, kar zagotavlja večkratno uporabo brez poškodb.
4. Opremljen je z vnaprej določenim najdaljšim trajanjem testa, po katerem se test samodejno konča, če ga udeleženec ne opravi.
5. Pripravljen za brezžično povezovanje s platformo za digitalizacijo.
6. Priložen je poseben transportni kovček za enostavno in varno rokovanje med prevozom naprave in vseh potrebnih dodatkov.

Mobita SI-AT**2. Ročaj z magnetom:**

Na koncu ročaja je nameščen magnet, ki omogoča naslednje:

- Zaznavanje začetka in konca testa z magnetnim stikalom.
- Povečana težavnost naloge, saj magnet potegne ročaj na kovinske stebričke na ploščadi, zaradi česar ga je težko izvleči iz utora.

3. Samodejni začetek in zaključek testa:

- Trajanje preskusa se začne samodejno, ko uporabnik postavi ročaj v začetni položaj na ploščadi.
- Test se samodejno konča, ko ročica doseže cilj in hkrati ustavi štoparico.

4. Merjenje razdeljenega časa:

- Sistem meri in beleži čas razdelitve za vsak del ploščadi (kvadratni, krožni in kotni deli).

5. Štetje na dotik:

- Sistem prepozna in zabeleži vsak stik ročaja s ploščadjo ali utorom med preskusom.

6. Vizualni prikaz:

Rezultati se neprekinjeno prikazujejo na barvnem zaslonu LCD:

- Trenutni čas trajanja testa.
- Število dotikov.

43

Preskusna postaja "vroče žice" vključuje:**1. Platforma z izrezanim utorom:**

Tri različne oblike utorov (kvadratni, okrogli, kotni) za prilagoditev težavnosti testa.

2. Magnetno stikalo za merjenje časa:

- Zagonsko stikalo: aktivira štoparico, ko se ročaj premakne v začetni položaj.
- Vmesno stikalo: Prepoznavanje vmesnih časov na dveh vnaprej določenih položajih.
- Mejno stikalo: ustavi štoparico, ko je dosežena ciljna vrednost.

3. Preskusni ročaj s priključnim kablom:

- Ročaj z magnetom
- Priključni kabel: vzdržljiv in prožen za neovirano premikanje ročaja.

4. Barvni zaslon LCD:

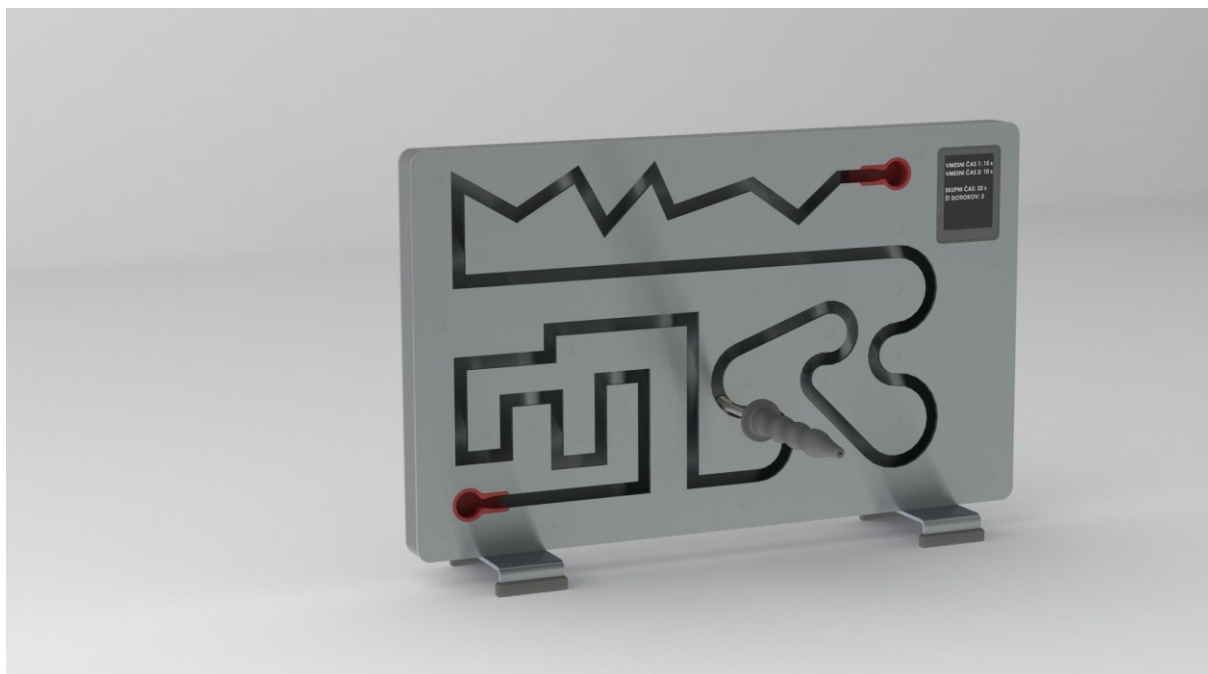
- Prikaže trenutno trajanje testa in število dotikov.
- Prilagodljiv kontrast in osvetlitev ozadja.

5. Časomer za merjenje trajanja testa:

- Natančnost najmanj 0,01 sekunde.
- Zapiše čas začetka, čas delitve in zaključek testa.

Mobita SI-AT

6. **Gumb za ponastavitev štoparice:**
 - Omogoča hitro ponastavitev merilnega sistema po končanem preskusu.
7. **Sistem štetja na dotik:**
 - prepozna in zabeleži stik ročaja s ploščadjo ali žlebom.
8. **Pripravljen za brezžično povezovanje s platformo za digitalizacijo:**
 - Vgrajen vmesnik Wi-Fi.
 - Podpira prenos podatkov v realnem času (npr. čas, moč).
9. **Prenosna baterija za polnjenje:**
 - Zmogljivost za 8 ur delovanja brez polnjenja.
10. **Dvodnevna avtonomija.**
11. **Polnilec:**
 - Hitro polnjenje baterije (največ 3 ure do polne zmogljivosti).
12. **Napajalni kabel:**
 - Univerzalni kabel je združljiv z različnimi napetostmi (100-240 V AC).
13. **Prevozni kovček:**
 - Robusten in kompakten kovček za varno shranjevanje in prevoz testne postaje.



*Prva 3D zasnova postaje vroča žica.

Vaja za vijačenje - fine motorične spretnosti, ročna spretnost

Ta postaja je namenjena osnovnemu razumevanju različnih vrst vijakov in njihove uporabe. Gre za praktično nalogo, pri kateri lahko učenci pokažejo svojo sposobnost opazovanja, tehnično razumevanje in spretnost.

Opis

Naloga na tej postaji je prepoznati različne vrste in velikosti vijakov, jih pravilno dodeliti in nato vijačiti v ustrezne reže. Vijaki, uporabljeni pri tej nalogi, se ne razlikujejo le po velikosti, temveč tudi po obliki glave in funkcionalnih lastnostih. Med vijaki so vijaki z okroglo in šesterokotno glavo.

Poseben izziv pri tej vaji je, da je treba vsak vijak s šestkotno glavo pred vijačenjem povezati s podložko. Zaradi te dodatne podrobnosti morajo biti otroci pozorni in razumeti pravilno uporabo vijakov.

Postaja je opremljena z diagramom, ki prikazuje, katera reža je namenjena posameznemu vijaku. To vizualno vodilo učencem pomaga pravilno izbrati vijake in jih vstaviti v predvidene luknje. S to vizualno podporo se otroci naučijo biti pozorni na podrobnosti in natančno prepoznati različne vrste vijakov.

Ko otroci pravilno izberejo vijake in podložke ter jih privijejo v ustrezne reže, se njihovo delovanje preveri s sistemom. Takoj ko so vsi vijaki pravilno priviti, se prižge modra lučka, ki označuje, da je naloga uspešno opravljena. Tako dobijo takojšnjo povratno informacijo o svoji uspešnosti in so motivirani, da naslednjič nalogo opravijo hitreje in natančneje.

Drugi element te postaje je merjenje časa. Ko otroci vijačijo vijake, se na zaslonu prikaže čas, ki je pretekel. Ta prikaz porabljenega časa v realnem času omogoča učencem, da izboljšajo svojo hitrost in hkrati skrbno delajo. Merjenje časa dodaja zabaven tekmovalni vidik, povečuje motivacijo in spodbuja otroke k nenehnemu izboljševanju svojih spretnosti.

Učni cilji

Ta postaja ima več izobraževalnih namenov. Prvič, izboljšuje tehnično razumevanje otrok, saj jih seznaja z različnimi vrstami vijakov in njihovo specifično uporabo. Otroci se naučijo, kako pomembno je uporabljati prava orodja in sestavne dele za različne naloge, ter razvijejo zavest o natančnosti in točnosti pri izdelavi.

Poleg tega vaja izboljšuje motorične sposobnosti in koordinacijo rok in oči, saj morajo učenci natančno priviti vijake v ustrezne reže. Zahteva, da se šestkotni vijaki povežejo s podložkami, krepi razumevanje funkcionalnih zahtev, povezanih s tehničnimi nalogami.

Poleg tega časomerilec usposablja otroke za delo pod časovnim pritiskom, ne da bi pri tem ogrožal kakovost njihovega dela. Ta kombinacija tehničnega znanja, motoričnih

spretnosti in upravljanja s časom simulira zahteve iz resničnega življenja, ki so pogoste v številnih poklicnih okoljih.

Na splošno ta postaja **preizkuša motorične sposobnosti in ročne spretnosti**. Pomaga poglobiti tehnično znanje otrok, okrepiti njihove ročne spretnosti ter jim približati pomen učinkovitosti in previdnosti pri tehničnih opravilih.

Funkcionalnost in tehnične specifikacije postaje

Funkcionalne zahteve preskusne postaje - vaja vijačenja:

1. Platforma z navojnimi luknjami:
 - Platforma vsebuje 10 do 20 navojnih lukenj različnih velikosti in oblik.
 - Oblike in velikosti vijakov ter ustreznih lukenj so zasnovane tako, da povečujejo težavnost naloge.
2. Sistem za prepoznavanje pravilne namestitve vijakov:
 - Preskus se šteje za uspešno opravljen le, če so vsi vijaki pravilno vstavljeni in priviti v ustrezne navoje.
 - Naprava samodejno preveri pravilnost vsakega posameznega vijaka.
3. Merjenje in upravljanje časa:
 - Merjenje trajanja testa se začne, ko pritisnete gumb START.
 - Štoparica se samodejno ustavi, ko je pravilno privit zadnji vijak.
 - Čas ponastavite s pritiskom na gumb RESET.
4. Vizualni prikaz:
 - Na barvnem zaslonu LCD je prikazano trajanje testa.

Testna postaja - vaja vijačenja vključuje:

1. Platforma z navojnimi luknjami:
 - Platforma ima od 10 do 20 navojnih lukenj.
 - Shematski prikaz oblike in velikosti vijakov je natisnjen v originalni velikosti na ustreznih mestih na ploščadi.
2. Indikatorsko stikalo za vsak vijak:
 - Vsaka luknja je opremljena s stikalom, ki prepozna, ali je vijak pravilno zategnjen.
3. Indikatorji LED za vsak vijak:

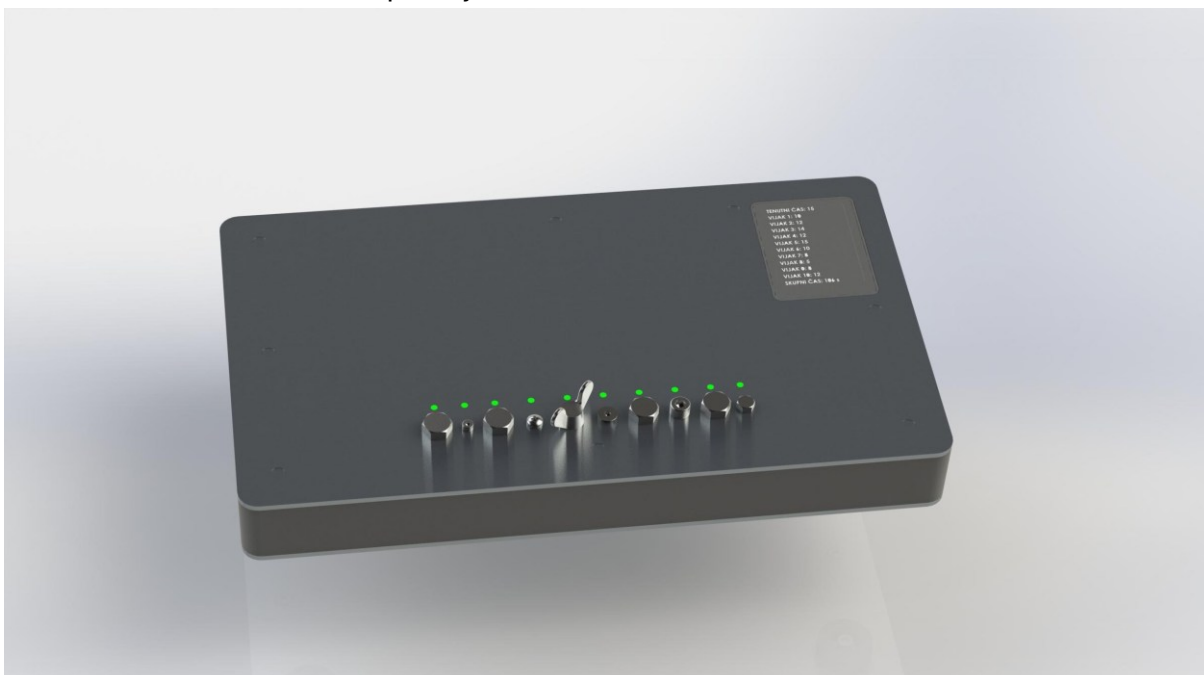
Vsaka luknja ima pripadajoči indikator LED, ki:

 - Prižge se, ko je vijak pravilno zategnjen.
 - Izklopita, dokler vijak ni pravilno nameščen.
4. Gumbi za upravljanje:
 - Gumb START: zažene test in aktivira merjenje časa.
 - Gumb RESET: ponastavi štoparico in pripravi sistem za nov test.
5. Barvni zaslon LCD:

Mobita SI-AT

- Prikaže trajanje testa.
- 6. Časomer za merjenje trajanja testa:
 - Meri čas od začetka testa do pravilne namestitve zadnjega vijaka.
- 7. Priprava na brezžično povezavo s platformo za digitalizacijo:
 - Vgrajen modul WLAN.
 - Podpira prenos podatkov v realnem času (npr. čas, moč).
- 8. Prenosna baterija za polnjenje:
 - Omogoča avtonomno delovanje naprave do dva dni brez polnjenja.
- 9. Polnilec:
 - Hitro polnjenje baterije (največ 3 ure do popolnega napolnjenja).
- 10. Omrežni kabel:
 - Univerzalni kabel, združljiv z različnimi napetostmi (100-240 V izmeničnega toka).
- 11. Prevozni kovček:
 - Robusten in kompakten kovček za varno shranjevanje in prevoz testne postaje.

47



*Prva 3D zasnova vadbene postaje za vijačenje.

Robotska roka - Prostorska vizualizacija, zaznavanje

Na tej postaji lahko učenci preizkusijo svoje spretnosti na področju sodobne robotike in nadzornih sistemov. Osnovna naloga je natančno upravljanje robotske roke, opremljene s funkcijo sesanja, da bi v ustrezne reže namestili različne barvne kocke. Ta vaja ne spodbuja le tehničnega razumevanja, temveč tudi prostorsko domišljijo in zaznavanje.

Mobita SI-AT

Opis

Postaja ima robotsko roko, opremljeno s sesalno napravo. Pred robotsko roko je struktura z dvema različnima vrstama majhnih kock, ki sta barvno označeni. Vzporedno z njo je nasprotna površina z ustreznimi režami, ki so prav tako barvno označene.

Naloga učencev je, da s pomočjo robotske roke poberejo kocke iz začetnega položaja in jih postavijo v pravilno obarvane reže na nasprotni strani. Robotska roka se krmili s krmilno paličico, ki omogoča natančen nadzor gibanja roke.

Učenci s pomočjo krmilne palice upravljajo robotsko roko, da postavijo sesalno napravo nad ustrezno kocko. Z aktiviranjem sesalne funkcije se kocka varno dvigne. Nato morajo upravljati roko, da kocko natančno namestijo in sprostijo nad ustrezno režo. Ta naloga zahteva natančnost in spretnost, saj se mora kocka natančno prilegati v barvno označeno režo.

Učenci naj nalogo opravijo čim hitreje, pri tem pa pazijo, da so kocke postavljene natančno, da se izognejo napakam. Kombinacija hitrosti in natančnosti predstavlja edinstven izziv, ki učence spodbuja k izboljšanju koordinacije in tehničnega razumevanja.

Učni cilji

Ta postaja je namenjena seznanjanju učencev z osnovnimi načeli robotike in tehnologije krmiljenja. Z neposredno interakcijo z robotsko roko in krmiljenjem s krmilno palico učenci razumejo, kako stroji delujejo v resničnem svetu in kako pomembna sta natančnost in tehnična spretnost pri njihovem upravljanju.

Poleg tega vaja izboljšuje koordinacijo rok in oči, saj morajo učenci natančno upravljati robotsko roko, da pravilno postavijo kocke. S tem se izboljša njihova sposobnost hitre obdelave vizualnih informacij in izvajanja ustreznih motoričnih odzivov. Natančno postavljanje kock v barvno označene reže krepi tudi prostorsko zavest učencev.

Drugi pomemben vidik te postaje je spodbujanje logičnega razmišljanja. Udeleženci morajo načrtovati in izvesti zaporedje korakov za uspešno izvedbo naloge. Učenje tega strateškega pristopa je dragocena veščina, ki je pomembna v številnih tehničnih in znanstvenih poklicih.

Časovna komponenta naloge spodbuja sposobnost učencev, da pod pritiskom ostanejo mirni in osredotočeni. Učijo se, kako pomembno je, da delajo natančno in skrbno, tudi ko tekmujejo s časom. Te spretnosti so ključne ne le v akademskem okolju, temveč tudi v prihodnjem poklicnem okolju.

Na splošno ta postaja **preverja prostorsko vizualizacijo in zaznavanje**. Ponuja praktično in zanimivo priložnost za raziskovanje tehnologije nadzora in robotike. Učenci dobijo vpogled v delovanje sodobnih strojev ter razvijajo pomembne kognitivne in motorične spretnosti, ki jim bodo koristile tako v šoli kot v njihovi prihodnji karieri.

Funkcionalnost in tehnične specifikacije postaje

Funkcionalne zahteve testne postaje - robotske roke:

1. Samodejno merjenje časa:
 - Merjenje časa se začne samodejno, takoj ko dvignete prvi predmet.
 - Merjenje časa se ustavi takoj, ko je zadnji predmet pravilno postavljen v predvideni položaj, kar pomeni konec testa.
2. Vizualni prikaz:
 - Med preskusom se na zaslonu LCD neprekinjeno prikazuje trenutno trajanje preskusa.
3. Samodejna ponastavitev na začetno stanje:
 - Po končanem preizkusu mora robot samodejno vrniti vse predmete v začetni položaj.
 - Robotska roka se mora vrniti v vnaprej določen začetni položaj.
4. Ponastavite časovnik:
 - Sistem samodejno ponastavi merjenje časa takoj, ko se vsi predmeti vrnejo v začetni položaj.

49

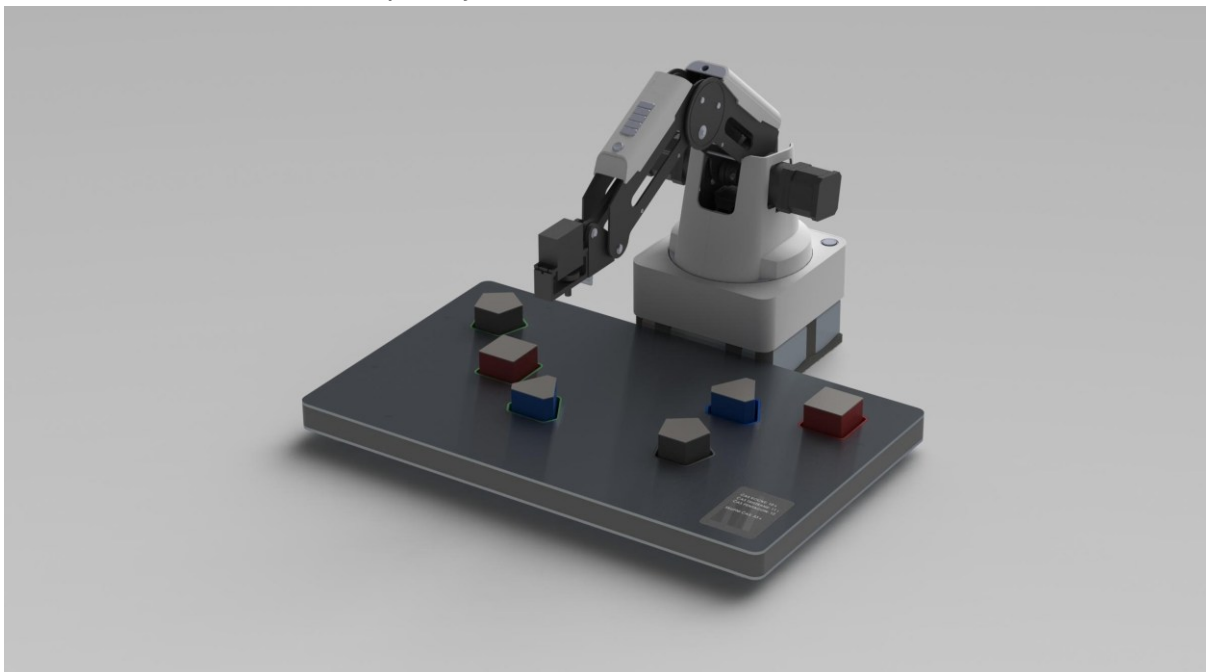
Testna postaja - robotska roka vključuje:

1. Robotska roka:
 - Zagotavlja natančno rokovanje s predmeti, ki jih je treba prepeljati.
 - Omogoča prilagoditev hitrosti gibanja in občutljivosti.
2. Vakuumsko prijemalo:
 - Primerno za različne materiale in oblike predmetov.
 - Opremljen je s senzorjem za prepoznavanje uspešnega prijema.
3. Nadzorna konzola robota:
 - Intuitivna uporabniška konzola s preglednim uporabniškim vmesnikom.
4. Platforma za prenašanje 2 do 4 prenosnih predmetov:
 - Robustna konstrukcija, primerna za večkratno uporabo.
 - Predmeti morajo biti različnih oblik in barv (npr. rdečo kocko je treba položiti v režo v obliki rdeče kocke).
5. Barvni zaslon LCD:
 - Prikaže trajanje testa in dodatne informacije (npr. stanje baterije).
 - Najmanjša velikost: 12.7 cm z nastavljivim kontrastom in osvetlitvijo.
6. Časomer za merjenje trajanja testa:
 - Natančnost najmanj 0,01 sekunde.
 - Samodejni zagon ob dvigu prvega predmeta in samodejna ustavitev ob postavitvi zadnjega predmeta.
7. Priprava na brezžično povezavo s platformo za digitalizacijo:
 - Vgrajen vmesnik WLAN.

Mobita SI-AT

- Podpira prenos podatkov v realnem času (npr. čas, moč).
- 8. Dve prenosni bateriji:
 - Vsaka ima zadostno zmogljivost za 8 ur delovanja brez polnjenja.
- 9. Avtonomija enega dneva:
 - Sistem mora zagotavljati vsaj 8 ur delovanja pri polni obremenitvi z eno baterijo ali po zamenjavi baterije.
- 10. Polnilec:
 - Hitro polnjenje baterije (največ 3 ure do popolnega napolnjenja).
- 11. Omrežni kabel:
 - Univerzalni kabel, združljiv z različnimi napetostmi (100-240 V izmeničnega toka).
- 12. Prevozni kovček:
 - Robusten in kompakten kovček za varno shranjevanje in prevoz testne postaje.

50



**Prva 3D zasnova robotske roke postaje.*

Simon Says - Spomin sposobnost, koncentracija

Postaja "Simon Says" je interaktivna vaja, namenjena izboljšanju kratkoročnega spomina, koncentracije ter slušnega in vidnega spomina otrok. Ta igra je preprosta za razumevanje, a zahtevna za izvedbo, saj od udeležencev zahteva, da si zapomnijo in natančno reproducirajo vedno bolj zapleteno zaporedje barv in zvokov.

Opis

Vaja se izvaja na tabličnem računalniku, na katerem so na zaslonu prikazani štirje različno obarvani kvadrati: rdeči, modri, zeleni in rumeni. Vsak kvadratek je mogoče

Mobita SI-AT

aktivirati s tapkanjem, vsaka barva pa je povezana z določenim zvokom, ki se predvaja, ko se kvadrateg prižge.

Igra se začne s preprosto nalogo: ena od štirih barv utripa in predvaja se ustrezen zvok. Naloga otrok je, da si zapomni to barvo in se dotaknejo ustreznega kvadrata na tablici. Če tapnejo pravilno barvo, se začne naslednji krog.

V vsakem novem krogu znova utripa barva iz prejšnjega kroga, ki ji sledi dodatna nova barva. To pomeni, da si morajo otroci zapomniti in ponoviti vedno daljše zaporedje barv in zvokov v vsakem krogu, tako da tapkajo po ustreznih kvadratih na zaslonu.

Težavnost igre se nenehno povečuje, saj vsak krog v zaporedje doda novo barvo in zvok. Otroci si morajo zapomniti vrstni red barv in zvokov ter se hkrati hitro in natančno odzvati, da na tablico vnesejo pravilno zaporedje.

Igra se konča, ko otrok stori napako in tapne napačno barvo ali ne ponovi pravilnega zaporedja. Cilj je uspešno opraviti čim več krogov, preden naredite napako.

Učni cilji

"Simon Says" je več kot le igra; je dragoceno orodje za izboljšanje kognitivnih sposobnosti. S ponavljajočimi se in razširjajočimi se barvnimi in zvočnimi zaporedji otroci intenzivno trenirajo svoj kratkoročni spomin. Ta vrsta vaje spomina je še posebej koristna za krepitev sposobnosti shranjevanja in priklica informacij v kratkih časovnih obdobjih, kar je bistvena spretnost v številnih učnih in vsakodnevnih situacijah.

Igra spodbuja tudi koncentracijo in pozorno poslušanje. Ker vsak krog predstavlja nov izziv, se morajo otroci osredotočiti na igro in se popolnoma vključiti v vizualne in slušne dražljaje. To jim pomaga izboljšati sposobnost koncentracije na nalogo in izločanje motečih dejavnikov.

Pomemben vidik je tudi razvoj koordinacije rok in oči. Otroci se morajo hitro odzvati na utripajoče barve in tapkati na pravilne kvadratke na tablici. Za to je potrebna natančna koordinacija med tem, kaj vidijo, kaj slišijo in kako se odzivajo.

"Simon Says" otroke uči tudi, kako se spopasti z razočaranjem in graditi odpornost. Ker je izziv z vsakim krogom večji in so napake neizogibne, se otroci naučijo sprejeti neuspeh in ga uporabiti kot učno izkušnjo za izboljšanje pri naslednjem poskusu. Ta odpornost je neprecenljiva ne le v šoli, temveč tudi pozneje v življenju.

Na splošno postaja **"Simon Says" preizkuša spomin**. Ponuja zabaven in poučen način za razvijanje različnih kognitivnih in motoričnih spretnosti. Otroke na igriv način spodbuja, da trenirajo svoj spomin, povečajo koncentracijo in izboljšajo reakcijski čas, hkrati pa se učijo soočati z novimi izzivi in nenehno širijo svoje sposobnosti.

FlipFlop - reakcijski čas

"FlipFlop" je interaktivna vadba, namenjena izboljšanju hitrosti otroških reakcij, koordinacije rok in oči ter spretnosti. Ta vaja, ki se izvaja na tabličnem računalniku, izzove otroke, da dokažejo svojo hitrost in natančnost s čim hitrejšim odzivanjem na serijo naključno osvetljenih pik.

Opis

Na začetku vaje se na zaslonu tabličnega računalnika pojavi 30 pik, ki so enakomerno razporejene po celotni površini. Vsaka pika predstavlja cilj, ki ga morajo otroci tapkati v pravilnem vrstnem redu.

Takoj po začetku vaje se naključno prižge ena od pik. To je znak za otroke, da se čim hitreje dotakne te točke. Takoj, ko se dotakne pravilne pike, lučka ugasne in takoj se prižge druga pika na drugem mestu na zaslonu. Otrokova naloga je, da ta postopek čim hitreje ponovi, dokler ne aktivira vseh 30 pik.

Izziv te vaje je kombinacija hitrosti in natančnosti. Otroci se morajo ne le hitro odzvati, temveč tudi poskrbeti, da zadenejo pravo mesto. Ker so pike naključno razporejene po zaslonu, morajo otroci nenehno pregledovati celoten zaslon, da bi našli in aktivirali naslednjo osvetljeno piko.

Vaja se konča, ko pravilno tapnete vseh 30 pik. Čas, potreben za izvedbo naloge, se zabeleži in služi kot merilo hitrosti in učinkovitosti njihovega odziva. S tem merjenjem časa lahko otroci spremljajo svojo uspešnost in se izzovejo, da bodo v prihodnjih poskusih delali hitreje in natančneje.

Učni cilji

"FlipFlop" je več kot le spretnostna igra; služi kot učinkovito orodje za razvoj pomembnih kognitivnih in motoričnih spretnosti. S hitrim zaporedjem reakcij na vizualne dražljaje otroci trenirajo hitrost odzivanja - spretnost, ki je bistvena v številnih vsakdanjih situacijah, bodisi pri športu, vožnji ali tehničnih poklicih, ki zahtevajo hitre odločitve.

Poleg tega ta vaja izboljšuje koordinacijo rok in oči. Ker morajo otroci svoje prste natančno usmeriti na osvetljeno točko, ta dejavnost krepi povezavo med vidnim zaznavanjem in motoričnim odzivom. To je še posebej pomembno v poklicih, ki zahtevajo veliko natančnost in hitre reflekse, na primer v medicini ali pri ročnih spretnostih.

Vaja ima tudi dragocen psihološki učni učinek: z nenehnim zahtevanjem hitrih in natančnih odgovorov se otroci naučijo delati pod pritiskom in optimizirati svojo učinkovitost. To izboljša njihovo koncentracijo in jim pomaga ostati zbrani tudi v stresnih situacijah.

Mobita SI-AT

Še en pozitiven vidik vadbe je možnost samopopolnjevanja. Z integriranim beleženjem časa lahko otroci spremljajo svoj napredek v več poskusih. To jih motivira, da se nenehno izboljšujejo in premagujejo svoje najboljše čase. Ta strategija samomotivacije je še posebej dragocena, saj otrokom daje občutek dosežka in osebne rasti.

Na splošno postaja "FlipFlop" **preverja reakcijski čas**. To je preprost, a zelo učinkovit način za razvijanje pomembnih spretnosti, kot so hitrost reakcije, koordinacija rok in oči ter koncentracija. Otroke spodbujamo, da preizkušajo svoje meje in nenehno izboljšujejo svoje spretnosti v zabavnem in interaktivnem okolju. Vaja je zato dragocen dodatek k drugim postajam v programu in pomaga pripraviti otroke na številne zahteve sodobnega življenja.

53

Spletna multifaktorska baterija testov (eMFBT)

Pregled

Večfaktorska spletna baterija testov sposobnosti (eMFBT) je bila razvita v sodelovanju s Centrom za psihodiagnostične vire. Gre za dragoceno orodje na področju poklicne orientacije, ki učencem v zadnjih razredih osnovne šole pomaga pri odločanju o srednješolskem izobraževanju ali pozneje pri izbiri poklica. Rezultati jim pomagajo pri prepoznavanju lastnih talentov in oblikovanju realistične samopodobe.

eMFBT je že vrsto let pomemben del poklicnega svetovanja v osnovnih šolah. Temelji na seriji mednarodno priznanih ameriških testov General Aptitude Test Battery (GATB), ki jih je leta 1978 pod vodstvom psihologinje Olge Tomšič razvil Zavod RS za zaposlovanje. Do vključno šolskega leta 2012/13 so se testi izvajali v vseh generacijah za vse učence predzadnjega razreda osnovne šole v Sloveniji. Do šolskega leta 2007/08 so bili rezultati preizkusa MFBT tudi podlaga za dodelitev Zoisovih štipendij za zelo nadarjene učence.

Nova elektronska različica testa se še vedno izvaja pod nadzorom, tj. v prisotnosti psihologa, vendar se v celoti izvaja na računalniku. Test je sestavljen iz šestih sklopov nalog. Na začetku vsakega sklopa učenec rešuje primere in nalogo, s katero preveri razumevanje navodil. Nato učenec rešuje naloge, pri katerih se poleg pravilnosti odgovora zabeleži tudi čas, potreben za rešitev naloge. Med sklopi nalog je tudi odmor, skupno pa traja dve polni uri. Spletna aplikacija eMFBT omogoča samodejno in objektivno točkovanje, kar preizkuševalcu prihrani veliko časa. Standardi so enaki za dečke in deklice, le da so ločeni po starosti.

Orodje ni prosto dostopno. Uporabljajo ga lahko **usposobljeni psihologi**, na Zavodu za zaposlovanje ali v osnovnih šolah. Psihologi morajo opraviti usposabljanje.

Ciljna skupina

Učenci, ki obiskujejo 8. ali 9. razred osnovne šole.

eMFBT testi

Hitrost razumevanja besed se nanaša na sposobnost hitrega in točnega razumevanja besednih vsebin v slovenskem jeziku. Dobri rezultati so dobrodošli pri dejavnostih, kjer je v ospredju uporaba slovenskega jezika (npr. prodajalci, igralci, pravniki, učitelji, novinarji in drugi družboslovni poklici).

Računska sposobnost se nanaša na zmožnost dela s števkami, tako pri reševanju enostavnih računov, kot reševanju vsakdanjih izzivov z uporabo matematike. Dobri rezultati so zaželeni pri dejavnostih, kjer je potrebno računati in logično razmišljati (npr. mizarji, računovodje, programerji, naravoslovni in tehnični poklici).

Prostorska sposobnost se nanaša na predstavo predmetov v prostoru in zaznavanje podrobnosti na njih. Učenci, ki imajo visok rezultat, dobro zaznavajo podrobnosti na predmetih, se znajdejo pri branju načrtov, orientaciji v prostoru ter hitro opazijo razlike in podobnosti med dvema slikama. Dobri rezultati so zaželeni pri poklicnih skupinah kot so vozniki, frizerji, gradbeniki, arhitekti, oblikovalci, zobozdravniki...

Hitrost obdelave podatkov se nanaša na natančno in hitro opazovanje majhnih razlik v skupini znakov. Učenci, ki imajo visok rezultat, hitro opazijo podrobnosti v besedilu ali med številkami ter zmorejo dlje časa hitro reševati enostavne naloge. Dobri rezultati so pomembni pri poklicih kot so lektorji, revizorji, kontrolorji kakovosti izdelkov...

Koncentracija pove, ali je učenec naloge reševal dosledno in z enakim tempom. Učenci, ki dosežejo visok rezultat, naloge rešujejo pozorno, zunanji dražljaji pa ne zmotijo njihove zbranosti.

Skupna lestvica vključuje rezultate vseh testov in omogoča predvidevanje, kako uspešen bo učenec pri učnih izzivih. Učenci, ki imajo visok skupni rezultat, imajo več možnosti za uspeh na učno bolj zahtevnih izobraževalnih programih.

Rezultati

Rezultati eMFBT so ocena učenčevih splošnih in posebnih kognitivnih sposobnosti. Z združitvijo rezultatov sedmih testov ter upoštevanjem časa, tempa in doslednosti dobimo rezultate šestih testov/apitudacij:

- Hitrost razumevanja besed
- Računska sposobnost
- Prostorska sposobnost
- Hitrost obdelave podatkov
- Koncentracija

- Splošna lestvica

Kot podlaga za razlago testa se za psihologa natisneta dve poročili (povzetek rezultatov in poročilo o testu), učencu in staršem pa je na voljo opisno poročilo o rezultatih.

Kakovostna povratna informacija učencem omogoča vpogled v njihove lastne možnosti za uspeh na določeni stopnji izobraževanja ali poti in pozneje na določenem poklicnem področju. Seveda so rezultati preizkusa sposobnosti le delček mozaika kariernega svetovanja, saj jih je treba povezati z drugimi značilnostmi, interesi, osebnostnimi lastnostmi, učnimi navadami, motivacijo itd.

55



eMFBT

Dobrodošli v spletni aplikaciji za izpolnjevanje testov eMFBT.

Spoštovani,

strokovnjaki ste pri uporabi testa eMFBT dolžni poskrbeti za njegovo uporabo v skladu s strokovnimi smernicami.

Pri uporabi ter interpretaciji psiholoških diagnostičnih sredstev upoštevajte Kodeks psihološke etike, [Mednarodne smernice za uporabo testov](#) in [Mednarodne smernice za računalniško in internetno testiranje](#).

eMFBT je avtorsko zaščiteno in ga ni dovoljeno spreminjati, reproducirati, shranjevati v računalnik, posredovati v elektronski obliki, prepisovati ali kako drugače razmnoževati.

Zavod RS za zaposlovanje se zaveda zaupnosti podatkov uporabnikov, zato bo osebne podatke, ki jih boste posredovali, hranil in obdeloval za potrebe testiranja. Zavod RS za zaposlovanje zagotavlja spoštovanje zakonskih določb, ki med drugim določajo, da se lahko osebne podatke uporabi le za namen, za katerega so bili pridobljeni.

[Celotni pogoji uporabe](#)

KAM in KAKO vprašalnik za testiranje interesov

Pregled

Kam in kako je orodje za raziskave, razvoj in izboljšanje poklicnih možnosti.

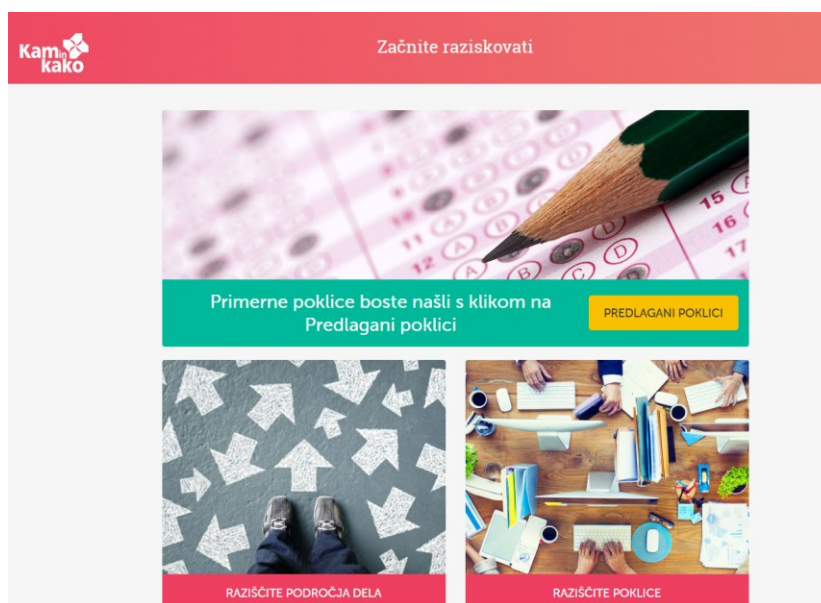
Omogoča:

- Pregled seznama primernih poklicev, ki jih študijski program izbere na podlagi vaših odgovorov na vprašanja o vaših interesih.
- Preberite več o poklicih, ki vas zanimajo, njihovih značilnostih, znanjih, ki jih potrebujete za te poklice, in o tem, kako jih lahko pridobite.
- Primerjajte predlagane poklice in se odločite za pravi poklic.
- Ustvarite karierni načrt.
- Postavite vprašanja svetovalcu.

Mobita SI-AT

Program je interaktiven in uporabniku prijazen ter ga lahko uporabljate v elektronski obliki.

Računalniški program je prosto dostopen na spletni strani Zavoda RS za zaposlovanje. Za dostop do različice za osnovnošolce in srednješolce je potrebna vpisna številka, ki jo izda šolska svetovalna služba.



56

Ciljne skupine

Cilj programa je to doseči:

1. Iskalci zaposlitve
2. Zaposleni, ki razmišljajo o spremembi poklicne poti.
3. Dijaki in študenti.
4. Vsi, ki vas zanimajo drugi poklici.

Kam in kako vprašalnik

Vprašalnik Kam in kako meri **poklicne interese**. Izpolnjevanje traja približno 20 minut. Med reševanjem odgovarjate na vprašanja na petstopenjski lestvici od "sploh mi ni všeč" do "zelo mi je všeč".

Mobita SI-AT

Predlagani poklici

Kako vam je všeč...

Preden odgovorite na ta vprašanja, skrbno premislite. Vaše poklicne ideje temeljijo na teh odgovorih, zato poskušajte biti čim bolj jasni.

Delo z dojenčki, otroki in najstniki	Sploh Mi Ni Všeč	Ni Mi Všeč	Vseeno Mi Je	Všeč Mi Je	Zelo Mi Je Všeč
Delo na prostem v vsakem vremenu	Sploh Mi Ni Všeč	Ni Mi Všeč	Vseeno Mi Je	Všeč Mi Je	Zelo Mi Je Všeč
Uporaba zgodovinskega znanja pri delu	Sploh Mi Ni Všeč	Ni Mi Všeč	Vseeno Mi Je	Všeč Mi Je	Zelo Mi Je Všeč
Delo v pisarni	Sploh Mi Ni Všeč	Ni Mi Všeč	Vseeno Mi Je	Všeč Mi Je	Zelo Mi Je Všeč
Prodajanje ali pospeševanje prodaje	Sploh Mi Ni Všeč	Ni Mi Všeč	Vseeno Mi Je	Všeč Mi Je	Zelo Mi Je Všeč

Način

0% Končano

KONČAJTE KASNEJE

57

Na voljo so tudi informacije o vašem osebnostnem slogu, ki temeljijo na Hollandovi tipologiji.

Moj osebnostni slog

Skrbnik

Kam in kako o vašem osebnostnem slogu.

Vsak od nas ima lahko značilnosti enega ali več osebnostnih slogov.

[Več informacij](#)

Ste SKRBNIK

Skrbnik rad uči, usposablja, svetuje, posluša ali skrbi za ljudi. Osredotočen je na dobro počutje drugih. Nekateri skrbijo za mlade, drugi za bolne ali ostarele ljudi. Lahko dela kot učitelj, svetovalec ali vodja skupine.

Skrbnik je ...	Skrbnik ima rad ...	Vrednote Skrbnika so ...
✓ Sočuten	✓ Svetovanje	✓ Sodelovanje
✓ Potrpežljiv	✓ Pomoč	✓ Uslužnost
✓ Koristen	✓ Poslušanje	✓ Nesebičnost
✓ Prijateljski	✓ Učenje	✓ Povezovanje
✓ Velikodušen	✓ Nudjenje uslug	✓ Sočutje

Rezultati

Program to spodbuja:

1. postavljanje konkretnih vprašanj o karieri in določanje poklicnih področij, o katerih se lahko pogovorite s poklicnim svetovalcem.
2. da odkrijete poklice, za katere ste primerni in zanimivi.
3. pridobiti nove ideje o poklicih ali razširiti znanje o novih poklicih.
4. odkrijte svoj osebnostni slog.

Mobita SI-AT

58

Viri:

Opise postaj Mobita je posredoval BFI Gradiščanska. Funkcionalnost in tehnične specifikacije postaj so bile razvite skupaj s podjetjem za informacijsko tehnologijo.

VKO točka (16.9.2020). eMFBTju na pot <https://www.vkotocka.si/novice/emfbtju-na-pot/>

Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje (n.d.). Kam in kako za učence in dijake.

<https://www.ess.gov.si/partnerji/vsezivljenjska-karierna-orientacija/karierna-orientacija-solske-mladine/kam-in-kako-za-ucence-in-dijake/>