

I. OSNOVNA ŠOLA CELJE



USPEŠNOST MLADIH PRI IGRI ODPAD ZAKLAD

Raziskovalna naloga

AVTORICE: Ivana MILUTIN, 9. b

Zala ČETINA, 9. a

Tea JERŠIČ, 9. a

MENTORICA: Damjana Kladnik, prof. ped. in soc.

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, 2012

POVZETEK

Mišljenje je sposobnost oziroma spretnost reševanja problemov. Mislimo, kadar iščemo nove odgovore, mislimo medtem ko rešujemo probleme, ko plešemo, pojemo, govorimo ali sestavljamo koščke sestavljanke. Skorajda ni dejavnosti, kjer ne bi bilo vsaj delno, čeprav nezavedno udeleženo naše mišljenje.

Teoretičnemu delu naloge sledi empirični del. Podatke smo zbirale na vzorcu 100 mladostnikov. Preverile smo njihovo uspešnost pri reševanju konkretnega problema. Naši anketiranci so bili postavljeni pred izziv, in sicer šest koščkov sestavljanke v omejenem času zgraditi v pravilno celoto. Tisto, kar nas je pri tem še posebej zanimalo, je bil morebiten obstoj razlik v uspešnosti mladih glede na spol, starost, učni uspeh, program srednje šole in tip družine. Prišle smo do zanimivih ugotovitev. Kar 77% mladih je bilo pri sestavljanju uspešnih. Poleg tega se je pokazalo, da se predvsem boljši učni uspeh in gimnazijski program povezujeta z večjo uspešnostjo mladih pri reševanju konkretnega problema, medtem ko se slabši učni uspeh in enostarševski tip družine povezujeta z njihovo večjo neuspešnostjo.

KLJUČNE BESEDE: *igra, sestavljanke Odpad zaklad, mišljenje, reševanje problemov*

KAZALO VSEBINE

I. UVODNI DEL.....	7
1 CILJI RAZISKOVALNE NALOGE.....	8
1.1 RAZISKOVALNE HIPOTEZE.....	8
1.2 RAZISKOVALNA METODA.....	9
II. TEORETIČNI DEL.....	11
2 OPREDELITEV IGRE.....	11
2.1 ZNAČILNOSTI IGRE.....	11
2.2 VRSTE IGER.....	12
2.2.1 SESTAVLJANKA ODPAD ZAKLAD.....	13
3 REŠEVANJE PROBLEMOV.....	15
3.1 MIŠLJENJE.....	16
3.1.1 MIŠLJENJE OSNOVNOŠOLCEV IN SREDNJEŠOLCEV.....	17
3.2 SPLOŠNO IN SPECIFIČNO REŠEVANJE PROBLEMOV.....	18
3.3 REŠEVANJE PROBLEMOV PO VINACKEJU.....	19
4 OD ČESA JE ODVISNO USPEŠNO REŠEVANJE PROBLEMOV.....	21
4.1 INTELIGENTNOST.....	22
4.2 SPOMIN.....	23
4.3 POZORNOST IN ZAZNAVANJE.....	24
4.4 MOTIVACIJA.....	25
III. EMPIRIČNI DEL.....	26
5 NAMEN.....	26
5.1 RAZISKOVALNE HIPOTEZE.....	26
5.2 SPREMENLJIVKE.....	27
6 METODOLOGIJA.....	28
6.1 RAZISKOVALNI VZOREC.....	28
6.2 POSTOPKI ZBIRANJA PODATKOV.....	31
6.2.1 ORGANIZACIJA ZBIRANJA PODATKOV.....	31
6.2.2 ZNAČILNOSTI VPRAŠALNIKA.....	31

6.3 POSTOPKI OBDELAVE PODATKOV.....	32
7 REZULTATI IN INTERPRETACIJA.....	33
7.1 USPEŠNOST MLADIH PRI SESTAVLJANJU.....	33
7.2 ČAS SESTAVLJANJA IGRE ODPAD ZAKLAD.....	34
7.2.1 NAJHITREJŠI SESTAVLJALCI IGRE ODPAD ZAKLAD.....	35
7.2.2 POVPREČEN ČAS SESTAVLJANJA.....	36
7.3 SPOL IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD.....	37
7.4 ŠOLA IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD.....	39
7.5 RAZRED IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD.....	41
7.6 PROGRAM SŠ IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD.....	43
7.7 UČNI USPEH IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD.....	45
7.8 TIP DRUŽINE IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD.....	47
8 SKLEP.....	49
9 VIRI IN LITERATURA.....	50
10 PRILOGE	51
10.1 PRILOGA A.....	52

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Značilnosti reševanja problemov po Vinackeju	20
Preglednica 2: Število in odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na spol....	28
Preglednica 3: Število in strukturni odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na obiskovanje šole	28
Preglednica 4: Število in strukturni odstotki anketiranih in testiranih osnovnošolcev glede na sposobnosti.....	29
Preglednica 5: Število in odstotki anketiranih in testiranih srednješolcev glede na program srednje šole.....	29
Preglednica 6: Število in odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na učni uspeh	30
Preglednica 7: Število in odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na tip družine	30
Preglednica 8: Uspešnost mladih pri sestavljanju igre Odpad zaklad.....	33
Preglednica 9: Ranžirna vrsta najuspešnejših mladostnikov pri sestavljanju igre Odpad zaklad.....	35
Preglednica 10: Povprečni čas uspešnih pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na različne kategorije.....	36
Preglednica 11: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na spol in uspešnost sestavljanja igre Odpad zaklad.....	37
Preglednica 12: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na obiskovanje šole in uspešnost pri igri Odpad zaklad.....	39
Preglednica 13: Uspešnost osnovnošolcev pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na razred	41
Preglednica 14: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na program SŠ in uspešnost pri igri Odpad zaklad.....	43
Preglednica 15: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na učni uspeh in uspešnost pri igri Odpad zaklad.....	45
Preglednica 16: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na tip družine in uspešnost pri igri Odpad zaklad.....	47

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Uspešnost testiranih pri igri Odpad zaklad	33
Grafikon 2: Čas sestavljanja igre Odpad zaklad.....	34
Grafikon 3: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na spol	38
Grafikon 4: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na obiskovanje šole.....	40
Grafikon 5: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na razred OŠ.....	42
Grafikon 6: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na program SŠ.....	44
Grafikon 7: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na učni uspeh.....	46
Grafikon 8: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na tip družine.....	48

KAZALO SLIK

SLIKA 1: KOŠČKI SESTAVLJANKE ODPAD ZAKLAD	10
SLIKA 2: PRAVILNO SESTAVLJENI KOŠČKI SESTAVLJANKE V CELOTO.....	10
SLIKA 3: EKOLOŠKA TEMATIKA SESTAVLJANKE ODPAD ZAKLAD.....	14
SLIKA 4: POT OD ZAČETNEGA STANJA DO REŠITVE PROBLEMA	15

I. UVODNI DEL

Mislimo, medtem ko plešemo, pojemo ali govorimo. Kaj pa med igro? Medtem ko na primer sestavljamo koščke sestavljanke? Mislimo ali ne? Gotovo lahko na ti dve vprašanji odgovorimo pritrdilno. Tudi strokovnjaki se strinjajo, da pravzaprav skorajda ni dejavnosti, kjer ne bi bilo vsaj delno udeleženo naše mišljenje.

Ko smo se sprehajale skozi številno strokovno literaturo v povezavi z našo tematiko, smo pogosto naleteli na avtorje, ki so izpostavljali pozitivni vpliv igre na kognitivni razvoj (spremembe v mišljenju) otrok. Ne samo, da mladi pri igri mislijo, še več, ob tem tudi razvijajo svoja občutenja in zaznavanja, govor, spoznavajo in raziskujejo okolje, rešujejo probleme, razvijajo domišljijo in ustvarjalnost.

Med sestavljanjem igre Odpad zaklad smo mlade večkrat slišale reči: »Ne, ne bo šlo. Drugače moram poskusiti. Ta del moram obrniti. Mogoče bo pa zdaj prav!« Komunicirali so sami s seboj in tako pravzaprav usmerjali svoje vedenje in mišljenje. Njihov samogovor je naraščal s težavnostjo naloge in služil koristni samousmerjevalni funkciji v situacijah, ki so zahtevale več kognitivnega napora za doseganje rešitve.

Pri igri torej otrok misli in se ob tem uči sproščanja in izživljanja čustev, doživljanja zadovoljstva, premagovanja strahu, premagovanja težav in konfliktov, razvija socialno kompetentnost (sodelovanje, razumevanje in upoštevanje drugih), spoznava sebe (oblikuje samopodobo) in svet (spoznava različne vloge in vstopa v svet odraslih). Igra torej ni le osnovna dejavnost, ampak tudi potreba vsakega otroka in pogoj, da se normalno psihično in fizično razvija ter da v razvoju napreduje.

1 CILJI RAZISKOVALNE NALOGE

Glavni cilj in namen raziskovalne naloge je bil bolje spoznati in poglobiti se v človekovo mišljenje in igro. Z nalogo smo želele tudi empirično preveriti in raziskati, kakšna je uspešnost mladih pri reševanju konkretnega problema. Problem, pred katerega smo jih postavile, je bil na prvi pogled sila enostaven, a zapleten. Naši anketiranci so se praktično preizkusili v sestavljanju, saj so morali šest koščkov slike v omejenem času zgraditi v (pravilno) celoto. Pri tem so nas še posebej zanimale razlike med mladimi v uspešnosti sestavljanja glede na spol, razred osnovne šole, program srednje šole, učni uspeh in tip družine.

1.1 RAZISKOVALNE HIPOTEZE

Pred raziskovanjem smo postavile več hipotez, ki smo jih želele podrobneje preveriti:

HIPOTEZA I: Predvidevamo, da bo večina mladih v odmerjenem času uspešno sestavila igro Odpad zaklad.

HIPOTEZA II: Menimo, da bodo najuspešnejši zaključili s sestavljanjem v času, ki bo nižji od dveh minut.

HIPOTEZA III: Menimo, da bodo imeli nadarjeni osnovnošolci in gimnazijci med vsemi kategorijami mladih, ki so uspešno sestavili koščke slike v celoto, v povprečju najhitrejši čas.

HIPOTEZA IV: Predvidevamo, da ne bo pomembnih razlik v uspešnosti sestavljanja igre Odpad zaklad glede na spol mladostnikov.

HIPOTEZA V: Menimo, da bodo srednješolci pri igri uspešnejši od osnovnošolcev.

HIPOTEZA VI: Menimo, da obstaja razlika v uspešnosti sestavljanja igre Odpad zaklad med osnovnošolci. Učenci 9. razreda bodo v primerjavi z učenci 4. in 7. razreda bolj uspešni pri sestavljanju.

HIPOTEZA VII: Menimo, da obstaja razlika v uspešnosti sestavljanja igre Odpad zaklad glede na program srednje šole. Gimnazijci bodo v primerjavi z ostalimi najbolj uspešni.

HIPOTEZA VIII: Predvidevamo, da obstaja značilna razlika v uspešnosti mladih pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na učni uspeh. Pričakujemo, da bodo učenci z odličnim učnim uspehom pri sestavljanju najuspešnejši.

HIPOTEZA IX: Menimo, da bodo mladi iz enostarševskih družin pri sestavljanju igre Odpad zaklad najmanj uspešni.

1.2 RAZISKOVALNA METODA

V raziskovalnem delu sta uporabljeni deskriptivna metoda (za proučevanje na nivoju opisovanja) in kavzalno neeksperimentalna metoda (za proučevanje na nivoju vzročnega razlaganja). Instrument je bil anketni vprašalnik (**PRILOGA A**), s pomočjo katerega smo zbrale potrebne osebne podatke za spremenljivke spol, šola (razred, program srednje šole), učni uspeh in tip družine. Uspešnost mladih pri reševanju konkretnega problema smo ugotavljale s pomočjo sestavljanke **ODPAD ZAKLAD**, pri kateri je bilo treba šest koščkov (SLIKA 1) sestaviti v (pravilno) v celoto (SLIKA 2).



SLIKA 1: Koščki sestavljanke Odpad zaklad

Čas sestavljanja smo kontrolirale s pomočjo štoparice. Mladi so imeli na voljo natanko 10 minut časa za sestavljanje koščkov v celoto. Če jim je uspelo, smo jih uvrstile med uspešne, v primeru da jim ni, pa smo jih uvrstile med neuspešne.



SLIKA 2: Pravilno sestavljeni koščki sestavljanke v celoto

II. TEORETIČNI DEL

2 OPREDELITEV IGRE

Horvat in Magajna (1987) pravita, da je igra zelo kompleksna aktivnost, ki jo lahko obravnavamo na zelo različne načine in še zdaleč ni v celoti raziskana. Znanstvena spoznanja o igri so pogosto zelo različna in tudi nasprotujoča, kar pomeni, da obstaja mnogo razlag in teorij igre.

Igra je spontana, ustvarjalna aktivnost, ki jo zasledimo v različnih obdobjih človekovega življenja in ne le v otroštvu (Batistič Zorec in sod., 1996, str. 12). Je dejavnost, ki se izvaja zaradi nje same, je notranje motivirana, svobodna, odprta ter za otroka prijetna (Kurikulum za vrtce, 1999, str. 19). Otrok se igra zaradi zadovoljstva, ki mu ga nudi igra in ne zaradi zunanje prisile. Potek in smisel sta v njej sami, zato otroku ni toliko važen končni rezultat, kot sam proces, uživanje in zadovoljstvo v igri (Horvat in Magajna, 1987, str. 86, 87). Kot taka torej ne služi prihodnosti, ampak je umeščena v sedanost – tukaj in zdaj.

2.1 ZNAČILNOSTI IGRE

Rubin, Fein in Vanderberg so postavili nekaj ključnih opisnih kriterijev za prepoznavanje igre (Batistič Zorec in sod., 1996, str. 13):

- prostovoljnost, notranja motivacija in pozitivni občutki (užitek),
- usmerjenost pozornosti na igralne dejavnosti in ne na cilje (rezultate) teh dejavnosti (otrok npr. lahko med igro pozabi na svoj prvotni namen),
- "proučevanje" igralnega materiala,

- neresnično, nestvarno vedenje - v igri otrok je namreč veliko pretvarjanja, dejavnosti "če bi", "kot da bi", s katerimi otroci prikazujejo druge ljudi, njihove dejavnosti ali predmete,
- fleksibilnost - igra poteka po pravilih, ki jih postavljajo udeleženci igre sami in jih, če je potrebno, med igro tudi spreminjajo,
- aktivna udeležba - otroci v igri aktivno sodelujejo drug z drugim in so dejavni z različnimi predmeti.

2.2 VRSTE IGER

Igre lahko razdelimo v štiri kategorije (Horvat in Magajna, 1987):

- funkcijske igre (prijemanje, metanje, tek),
- domišljjske igre (igranje vlog),
- dojemalne igre (opazovanje, posnemanje),
- ustvarjalne igre.

V prvih dveh letih prevladuje funkcijska igra, ki pa potem počasi upada na račun razvoja domišljjske in dojemalne igre. Zlasti med drugim in petim letom prevladuje domišljjska igra, kar je v tesni povezavi z intelektualnim razvojem v tem obdobju. Dojemalno igro lahko spremljamo v celotnem predšolskem obdobju, vendar je njen delež bistveno manjši od deležev ostalih oblik.

Prve oblike ustvarjalne igre se pojavijo že med drugim in tretjim letom starosti, vendar pa prične ta oblika igralne aktivnosti prevladovati šele po

šestem letu starosti. V šolskem obdobju imajo vse večji pomen in obseg. Otrok v tem obdobju eksperimentira z različnimi predmeti, materiali in situacijami, prek katerih pridobiva spoznanja o fizičnem in socialnem okolju.

Otroci v tem obdobju zelo radi konstruirajo, npr. gradijo hišo iz lego kock, sestavljajo koščke v sestavljanke (Horvat in Magajna, 1987), kar je lahko zabava, ob tem pa se učijo razvijati socialne spretnosti.

2. 2. 1 SESTAVLJANKA ODPAD ZAKLAD

V slovarju SKJ je sestavljanke opredeljena kot igrača, pri kateri se sestavljajo elementi oziroma deli. Sestavljanke je torej sestavljena iz več elementov oziroma delov, ki se lahko zamenjajo oziroma gradijo.

Za sestavljanke uporabljamo tudi tuji izraz »puzzle«.

Sestavljanke spada med ustvarjalne igre, saj pri njej otroci rešujejo različne tematske probleme, v ospredju pa ostaja težnja po uspehu (Horvat in Magajna, 1989).

MOTIVI ZA IZBIRO SESTAVLJANK

Človekovo nepremišljeno ravnanje z naravnimi dobrinami je marsikje porušilo ekološko ravnateže. Zapustiti takšno popotnico prihodnjim rodovom ni samo neprijazno, pač pa tudi neodgovorno, zato je nujno poskrbeti za razvijanje naravovarstvene zavesti in širjenje znanja o okolju.

Številni strokovnjaki poudarjajo, kako pomembno je aktivno učenje in izobraževanje na področju okolja, sploh pri mladih. V prizadevanju za zagotavljanje bolj zdravega okolja je potrebno delovanje, ki temelji na povezovanju in skupnem delu (Sikošek, 1999, str. 3). V ta namen tudi na naši šoli skozi celo leto potekajo dejavnosti v smeri ozaveščanja varovanja narave in okolja.

Ker nam torej ni vseeno za naše okolje, smo se odločile, da bo naša raziskovalna naloga vključevala tematiko s področja ekologije. Tako so se učenci in dijaki preizkusili v sestavljanju koščkov sestavljanke z naslovom Odpad zaklad, na kateri je bil uprizorjen kompost. Želele smo doseči, da bi se učenci in dijaki ob zanimivi in ustvarjalni igri vsaj malce zamislili o problematiki z odpadki.



SLIKA 3: Ekološka tematika sestavljanke Odpad zaklad

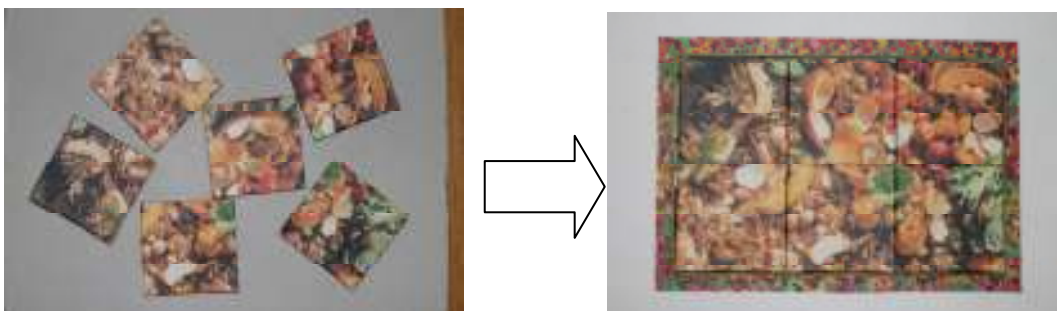
3 REŠEVANJE PROBLEMOV

Lahko bi rekli, da sestaviti sestavljanke predstavlja problem, ki ga je potrebno rešiti.

Vsak problem ima začetno stanje – trenutno situacijo, cilj – želeni rezultat ter pot do želenega cilja, ki vključuje operacije ali aktivnosti, ki nas vodijo proti cilju. Reševalci problemov si morajo pogosto na poti h končni rešitvi zastaviti in doseči podcilje (Woolfolk, 2002, str. 242).

Jaušovec (1993) ugotavlja podobno, in sicer da vsak problem določajo tri sestavine: nezaželeno začetno stanje, zeleno končno stanje in ovira, ki lahko preprečuje prehod začetnega stanja v končno stanje (Jaušovec, 1993, str. 18).

Začetno stanje, pred katerim so se znašli mladostniki, so bili med seboj pomešani koščki sestavljanke. Bili so postavljeni pred jasen cilj, v omejenem času sestaviti vse koščke sestavljanke v smiselno celoto. Problem je bil torej povsem jasen in razumljiv, morali so najti le ustrezno pot, kako priti do tja (SLIKA 4).



SLIKA 4: POT OD ZAČETNEGA STANJA DO REŠITVE PROBLEMA

3.1 MIŠLJENJE

Zamišljanje, načrtovanje, reševanje problemov, preverjanje pravilnosti - vse to je mišljenje! Obstaja veliko različnih načinov mišljenja, saj lahko razmišljamo sami ali skupaj z drugimi, v sodelovanju ali tekmovalno. Poznamo tudi hitro mišljenje, ki zahteva hitre reakcije in odločanje. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.filternet.si/os/clanki-videl/miselne-igre/c.1043>

Sternberg (1985) loči tri nivoje mišljenja (Jaušovec, 1993, str. 8):

- Izvajalne procese, s katerimi načrtujemo, sledimo in vrednotimo naše razmišljanje. Primer takega vedenja je prepoznati in oblikovati vprašanje, si nekaj predstavljati in organizirati lastno razmišljanje.
- Izvršitvene procese, s katerimi izvajamo naše mišljenje, na primer videti podobnosti in razlike.
- Procese učenja, s katerimi se učimo, kako misliti. To počnemo takrat, ko zastavljamo vprašanja, če česa ne razumemo.

Resnickova (1989) opredeljuje učenje kot tri medsebojno povezane razsežnosti (Jaušovec, 1993, str. 9):

- učenje je proces izgradnje znanja in ne le sprejemanje tega,
- učenje je odvisno od našega znanja,
- učenje je odvisno od situacije, v kateri poteka.

Učenja, usmerjenega k strategijam, ne moremo zložiti na listo veščin, ki jih moramo osvojiti, da bi postali uspešen reševalec problemov. Ugotovitve nekaterih praktikov celo nakazujejo, da učenci kljub temu, da poznajo posamezne miselne spretnosti, teh ne uporabljajo, ker v njih ne vidijo nobene koristi.

3. 1. 1 MIŠLJENJE OSNOVNOŠOLCEV IN SREDNJEŠOLCEV

Švicarski psiholog Piaget je razvil model, ki opisuje, kako ljudje osmišljamo svoj svet z zbiranjem in organiziranjem informacij. Bil je prepričan, da gremo vsi ljudje skozi enake faze. Zanimale so ga različne oblike sposobnosti mišljenja, ki jih ljudje lahko uporabljajo. Po Piagetu so določeni načini mišljenja zelo preprosti za odraslega, ne pa za otroka (Woolfolk, 2002, str. 27).

V starosti od 7. do 11. leta je otrok v fazi konkretnih operacij. To pomeni, da je sposoben rešiti konkretne (oprijemljive) probleme na logičen način. Razume zakone konverzacije in je sposoben klasifikacije in seriacije. Razume reverzibilnost. Osnovne značilnosti te faze so znanje o logični stabilnosti fizičnega sveta, dojemanje, da elemente lahko spreminjamo ali preoblikujemo in pri tem še vedno obdržijo večino prvotnih značilnosti ter razumevanje, da lahko spremembe popravimo v prvotno stanje (Woolfolk, 2002, str. 33).

V starosti od 11. leta do odraslosti je človek v fazi formalnih operacij. To pomeni, da je sposoben reševati abstraktne probleme na logičen način. Pri mišljenju postane bolj znanstven. Razvije skrb za socialne teme, identiteto. Žarišče mišljenja so mnenja s tega, kar je, na to, kar je lahko. Situacij ni treba izkusiti in si jih ni treba predstavljati. Verjetno večina odraslih je sposobna uporabljati formalno operacionalno mišljenje, vendar na področjih, kjer imajo največ izkušenj ali jih najbolj zanimajo (Woolfolk, 2002, str. 34-37).

Znanje o mišljenju na nivoju konkretnih operacij nam je torej v pomoč pri osnovnošolcih. V nižjih razredih učenci napredujejo v smeri tega logičnega sistema mišljenja. V sredini osnovne šole je v polnem zamahu. V srednješolskem obdobju ga pogosto uporabljajo učenci, katerih mišljenje na naslednji fazi morda ni v celoti razvito.

3. 2 SPLOŠNO IN SPECIFIČNO REŠEVANJE PROBLEMOV

Pri reševanju problemov se zdi, da ljudje pravzaprav izmenjujemo splošne in specifične pristope, odvisno od situacije in njihove izkušnosti. Na začetku, ko vemo malo o problemskem področju, se lahko zanašamo na splošno učenje in splošne strategije problemov, da bi osmislili situacijo. Ko pridobimo več specifičnega znanja, zavestno uporabimo manj splošnih strategij, reševanje problemov pa postane bolj avtomatično (Woolfolk, 2002, str. 242).

Splošno reševanje problemov poteka po petih korakih:

- identificiranje problema in možnosti, ki so na voljo,
- definiranje ciljev in predstavljanje problema,
- raziskovanje možnih strategij,
- napovedovanje rezultatov in delovanje,
- pogled nazaj in učenje.

Za predstavitev problema in zastavljanje cilja moramo svojo pozornost usmeriti na pomembne informacije in aktivirati prave sheme, da razumemo celoten problem. Pri reševanju problemov v fazi predstavljanja problema ponavadi pridemo do dveh glavnih dosežkov, če predstavljanje problema narekuje takojšnjo rešitev, je naloga opravljena. Lahko pa nov problem prepoznamo tudi kot prikrito različico starega problema, ki nas pripelje naravnost do rešitve (Woolfolk, 2002, str. 242-244).

Pri analizi sredstev in ciljev problem razdelimo na več delnih ciljev ali podciljev in potem za vsakega posebej določimo sredstva za doseganje. Drug vidik analize sredstev in ciljev je zmanjševanje razdalje in odločitev za pot, ki pelje naravnost h končnemu cilju. Ljudje ponavadi iščejo največjo razliko med sedanjim stanjem in končnim ciljem in poiščejo strategijo, ki zmanjša razliko. Ovinkom in posrednim potezam se upiramo, ker iščemo najhitrejši način za doseganje cilja (prav tam).

O predstavitvi problema in raziskovanju možnih rešitev predstavlja naslednji korak izbiro rešitve in napovedovanje posledic. Učinkovito reševanje problemov temelji na obsežni količini znanja s problemskega področja (prav tam, str. 246-253).

3.3 REŠEVANJE PROBLEMOV PO VINACKEJU

Vinacke je razlikoval tri tipične načine reševanja problemov (Pečjak, 1965, str. 160):

- reševanje problemov s poskusi in napakami,
- reševanje problemov z vpogledom,
- reševanje problemov s postopno analizo.

Značilnosti posameznih načinov kaže preglednica 1.

Kadar so problemi zapleteni, posamezniku ne preostane drugo kot poskušanje. Dostikrat spozna odnose šele po daljšem ali krajšem poskušanju. Človek premišljuje: »Ali bo šlo tako? Morda pa tako?« Na ta način načrtno preizkusi razne možnosti.

Med postopno analizo posameznik sicer poskuša in dela napake, vendar ve, zakaj poskuša. Takšno reševanje problemov je v bistvu preizkušanje hipotez. Najprej si zamisli rešitev, jo preizkusi, jo zavrne, spet razčleni problem, si zamisli novo rešitev, dokler ga ena ne privede do pravilne rešitve.

Preglednica 1: Značilnosti reševanja problemov po Vinackeju (prirejeno po Pečjak, 1965, str. 160)

	POSKUSI IN NAPAKE	VPOGLED	POSTOPNA ANALIZA
splošno obnašanje	slepo tipanje	slepo tipanje nenadoma preneha	ni slepega tipanja, razvoj razumevanja je postopen
narava razumevanja rešitve	naknadno spoznanje (nazaj)	nenadno predvidenje	postopno predvidevanje
čustvene značilnosti	zmedenost do zadnjega	zmedenost nenadoma preneha	zmedenost postopoma ponehava
krivulja napak	ireguarna, po rešitvi ne upade vedno	iregularna, nenadoma strmo upade	stopničasta
transfer	slab	dober	dober

Mladi so igro Odpad zaklad reševali predvsem z metodo poskusov in napak ter z metodo vpogleda. Ob igri so bili zmedeni vse do zadnjega trenutka. Šlo je za zapleten problem, tako da jim ni preostalo nič drugega kot poskušanje. Dostikrat so spoznali odnose šele po daljšem ali krajšem poskušanju in ob tem premišljevali: »Ali bo šlo tako? Morda pa tako?« Na ta način so načrtno preizkusili razne možnosti.

Njihovo slepo tipanje je nenadoma prenehalo in prišlo je do nenadnega predvidenja, ko je tudi njihova zmedenost prenehala.

4 OD ČESA JE ODVISNO USPEŠNO REŠEVANJE PROBLEMOV?

Cornojeva je kot povzela nekatere dejavnike uspešnega reševanja problemov. To so (Jaušovec, 1993, str. 14):

- Kontrolni procesi, povezani s pozornostjo in kodiranjem v času reševanja problemov, ti procesi nam pomagajo, da ločimo podatke, ki so pomembni, od teh, ki so drugotnega pomena, da usmerimo našo pozornost na glavne smeri reševanja, ki jih hranimo v našem delovnem spominu.
- Selektivno obravnavanje informacij. Pomembno je, da se ob prvem soočenju s problemom odločimo, katere informacije so bolj in katere manj pomembne. Med ljudmi obstaja velika razlika glede tega, kako lahko usmerjajo in kontrolirajo svojo koncentracijo
- Kontrola nad reševanjem problemov. Za dobre reševalce problemov je značilno, da si znajo čas, ki je potreben za pripravo in načrtovanje reševanja, in čas, ki ga potrebujejo za samo reševanje, ustrezno razdeliti.
- Kontrola nad motivacijo pomeni, da se spodbujamo k doseganju zastavljenih ciljev.
- Čustvena kontrola se nanaša na samogovore, s katerimi si dopovedujemo, da bomo uspeli, da se ni treba bati, da se moramo bolj truditi.
- Kontrola nad okoljem je najbolj dejavna metoda, ki jo mladi izbirajo, za dosego ciljev. Povečamo lahko socialni pritisk, kar pomeni, da tekmujejo z boljšim učencem ali če je okolje moteče, se umaknemo v mirnejši prostor.

4.1 INTELIGENTNOST

O inteligentnosti obstajajo različne teorije. Nekatere govorijo o tem, da inteligentnost ni enovita sposobnost, temveč vsota večjega števila specifičnih intelektualnih sposobnosti (sklepanja, opazovanja). Po drugih teorijah pa je inteligentnost enovita sposobnost, ki v večji ali manjši meri vpliva na vse mentalne operacije, na učenje, zaznavanje, domišljanje, še posebej pa na reševanje problemov (Pečjak, 1965, str. 176).

Inteligentnost je odvisna od funkcionalnih značilnosti možgan kot celote. Najbolj važna je skorja velikih možgan, v kateri potekajo psihični procesi. Umske sposobnosti se razvijajo vzporedno z živčevjem. Največ ljudi je povprečnih, najmanj pa slaboumnih in nadarjenih (Pečjak, 1965, str. 177,178).

Inteligentnost pogosto zamenjujejo z izobraženostjo. Toda nihče ni inteligenen zato, ker je izobražen. Inteligentnost omogoča izobraževanje, toda če posameznik ni motiviran ali nima sredstev, se ne more izobraziti, pa če je še tako inteligenen. Znanje in spretnosti so plod specifičnega učenja. Inteligentnost in druge sposobnosti pa omogočajo, da jih posameznik osvoji.

Intelektualne razlike je opaziti tudi v šoli. Razlike se pojavijo tudi zaradi različne motivacije ali različnega prejšnjega znanja, toda če bi bili vsi enako motivirani in imeli enako prejšnje znanje, bi se njihov uspeh razlikoval. Najboljši so pustili najslabše daleč za seboj.

4.2 SPOMIN

Spomin je miselna aktivnost, ki med drugim omogoča priklic informacij, ki smo se jih v življenju naučili oziroma smo jih doživeli. Da je spomin res dober in ostane dober in se izboljšuje, je pomembno da ga "negujemo", na primer z branjem in raznimi miselnimi nalogami. Dostopno na spletu: <http://starwww.pef.upr.si/Portal/common/File/Vidno%20zaznavanje.ppt>

V večini ponazoritev človeškega mišljenja zavzema osrednje mesto spomin. Zdi se nam, da vse potrebne podatke za uspešno udejstvovanje v okolju črpamo iz svojega spomina. Spomin delimo na:

- zaznavni register,
- delovni spomin,
- dolgotrajni spomin.

Na prva dva ni mogoče veliko vplivati in se med ljudmi razlikujeta. Zaznavni register ima veliko kapaciteto, vendar se v njem informacije hitro izgubijo. Delovni spomin ima omejen obseg. Podatke hrani, dokler smo pozorni nanje (Jaušovec, 1993, str. 17).

Dolgotrajni spomin ima neomejeno kapaciteto. Domnevamo, da hrani vse podatke, s katerimi smo se v življenju srečali. Težava je v tem, da vseh nismo sposobni priklicati. Spomin sestavljajo pojmi, njihove lastnosti in povezave med njimi, s pomočjo katerih lahko izboljšamo reševanje problemov (Jaušovec, 1993, str. 18).

Težava pri reševanju problemov izvira iz omejene kapacitete našega delovnega spomina. Ponavadi razpolagamo z znanjem, vendar ga ne uporabimo ustrezno. Večina problemov namreč zahteva, da hkrati upoštevamo večje število podatkov, kot jih lahko obdeluje naš spomin (Jaušovec, 1993, str. 22).

4.3 POZORNOST IN ZAZNAVANJE

Psihologija preteklega stoletja je govorila o pozornosti kot o posebnem psihičnem procesu. Toda pozornost ni poseben psihičen proces, temveč predmetna usmerjenost drugih procesov (Pečjak, 1965, str. 75).

Največkrat uporabljamo besedo pozornost v zvezi z zaznavanjem. Zaznave so organizirana čutna doživetja, ki odražajo stvari in odnose v njihovi celovitosti. Posameznik mora čutno zaznavo predelati na osnovi izkušenj, motivov in v skladu s svojo osebnostjo. Zaznave posredujejo posamezni čutno organi (Pečjak, 1965, str. 91).

Človek ne more istočasno zaznavati vse stvari, ki ga obdajajo, zato se omeji na nekatere. Te postanejo v zavesti jasnejše, medtem ko druge potemniijo. Pozornost na nekaj onemogoča drugim vsebinam, da bi prodrle v zavest (Pečjak, 1965, str. 75).

Obseg pozornosti je omejen. Na intenzivnost pozornosti, smer in celo obseg vplivajo zunanji in notranji faktorji pozornosti (Pečjak, 1965, str. 77).

Od notranjih faktorjev so najbolj važni posameznikovi motivi in interesi (Pečjak, 1965, str. 80). Med zunanjimi faktorji, ki še zbujejo posebno pozornost, so najpomembnejši (Pečjak, 1965, str. 78):

- intenzivnost dražljajev (močna svetloba, glasen zvok ali prodoren vonj),
- velikost dražljajev (izredno veliki dražljaji),
- trajanje in pogostost javljanja dražljajev (če trajajo dolgo ali se pogosto pojavljajo),
- vrsta dražljajev (še posebej vidni in slušni dražljaji),
- spreminjanje dražljajev,
- kontrast (spremembe),
- izoliranost dražljajev (če jim ne konkurirajo drugi dražljaji),

- gibanje (objekti, ki se gibljejo).

Vse to so hkrati tudi dejavniki, ki bi (potencialno) lahko zmotili učence in dijake pri sestavljanju igre Odpad zaklad ter preusmerili njihovo pozornost na stvari, ki so jih obdajale. Ravno iz tega razloga smo anketiranim zagotovile miren in ustrezno primeren prostor brez motečih dražljajev z namenom, da bi lahko ti vso svojo pozornost usmerili zgolj na sestavljanje.

4. 4 MOTIVACIJA

Pri igri sta pomembni notranja in zunanja motivacija. Mnogo aktivnosti je ali je lahko za mlade zanimivih. Notranja motivacija izvira iz dejavnikov, kot so interes ali radovednost. Kadar smo notranje motivirani, ne potrebujemo spodbud ali kaznovanja, ker je aktivnost že sama po sebi nagrada. Ob tem sledimo osebnim interesom in urimo sposobnosti. Kadar naredimo nekaj zato, da bi zaslužili oceno ali nagrado, se izognili kazni, zadovoljili učitelja, imamo opravka z zunanjo motivacijo. Sama aktivnost nas v resnici ne zanima, zanima nas samo to, kar nam bo ta aktivnost prinesla (Woolfolk, 2002, str. 320).

III. EMPIRIČNI DEL

5 NAMEN

Glavni namen empiričnega dela naše raziskovalne naloge je ugotoviti obstoj razlik v uspešnosti mladostnikov pri reševanju konkretnega problema, t. i. sestavljanja koščkov slike v celoto. Zanimale so nas razlike v uspešnosti mladih pri sestavljanju glede na neodvisne spremenljivke spol, starost, razred osnovne šole, program srednje šole, učni uspeh in tip družine.

5.1 RAZISKOVALNE HIPOTEZE

HIPOTEZA I: Predvidevamo, da bo večina mladih v odmerjenem času uspešno sestavila igro Odpad zaklad.

HIPOTEZA II: Menimo, da bodo najuspešnejši zaključili s sestavljanjem v času, ki bo nižji od dveh minut.

HIPOTEZA III: Menimo, da bodo imeli nadarjeni osnovnošolci in gimnazijci med vsemi kategorijami mladih, ki so uspešno sestavili koščke slike v celoto, v povprečju najhitrejši čas.

HIPOTEZA IV: Predvidevamo, da ne bo pomembnih razlik v uspešnosti sestavljanja igre Odpad zaklad glede na spol mladostnikov.

HIPOTEZA V: Menimo, da bodo srednješolci pri igri uspešnejši od osnovnošolcev.

HIPOTEZA VI: Menimo, da obstaja razlika v uspešnosti sestavljanja igre Odpad zaklad med osnovnošolci. Učenci 9. razreda bodo v primerjavi z učenci 4. in 7. razreda bolj uspešni.

HIPOTEZA VII: Menimo, da obstaja razlika v uspešnosti sestavljanja igre Odpad zaklad glede na program srednje šole. Gimnazijci bodo v primerjavi z ostalimi najbolj uspešni.

HIPOTEZA VIII: Predvidevamo, da obstaja značilna razlika v uspešnosti mladih pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na učni uspeh. Pričakujemo, da bodo učenci z odličnim učnim uspehom pri sestavljanju najuspešnejši.

HIPOTEZA IX: Menimo, da bodo mladi iz enostarševskih družin pri sestavljanju igre Odpad zaklad najmanj uspešni.

5. 2 SPREMENLJIVKE

1. Spol
2. Šola
3. Razred OŠ
4. Program srednje šole
5. Učni uspeh
6. Tip družine
7. Uspešnost pri igri Odpad zaklad

Spremenljivke od 1 do 6 so neodvisne, spremenljivka 7 pa je odvisna.

6 METODOLOGIJA

6.1 RAZISKOVALNI VZOREC

V raziskovalni vzorec je bilo zajetih 100 mladostnikov I. OŠ Celje in ŠC Celje.

Preglednica 2: Število in odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na spol

SPOL	Število	Odstotki
moški	55	55,0
ženski	45	45,0
skupaj	100	100,0

Iz preglednice je razvidno, da je v vzorcu več moških (55,0%) kot žensk (45,0%). Menimo, da razlika kljub temu ni velika.

Preglednica 3: Število in strukturni odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na obiskovanje šole

ŠOLA	Število	Odstotki
osnovna šola	60	60,0
srednja šola	40	40,0
Skupaj	100	100,0

V vzorcu je 60,0% osnovnošolcev ter 40,0% srednješolcev. V vzorcu je več osnovnošolcev kot srednješolcev.

Preglednica 4: Število in strukturni odstotki anketiranih in testiranih osnovnošolcev glede na sposobnosti

SPOSOBNOSTI	Število	Odstotki
nadarjeni	15	25,0
ostali	45	75,0
Skupaj	60	100,0

V vzorcu med osnovnošolci je 25% učencev, ki jih v skladu s »Konceptom odkrivanja nadarjenosti« štujemo med nadarjene. Ti učenci izstopajo na različnih področjih (učno, voditeljsko, intelektualno, glasbeno, dramsko, tehnično, gibalno).

Preglednica 5: Število in odstotki anketiranih in testiranih srednješolcev 2. letnika glede na program srednje šole

PROGRAM SREDNJE ŠOLE	Število	Odstotki
gimnazija	15	37,5
tehniki računalništva	10	25,0
frizer, avtoserviser	15	37,5
Skupaj	40	100,0

V vzorcu je 62,5% mladostnikov, ki obiskujejo štiri-letne srednješolske programe (gimnazija, tehnik računalništva) in 37,5% mladostnikov, ki obiskujejo tri-letne srednješolske programe (frizer, avtosreviser). Menimo, da je vzorec z vidika programov srednje šole dovolj uravnotežen.

Preglednica 6: Število in odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na učni uspeh

UČNI USPEH	Število	Odstotki
zadosten	16	16,0
dober	34	34,0
prav dober	23	23,0
odličen	27	27,0
Skupaj	100	100,0

V vzorcu je 27% mladostnikov z odličnim učnim uspehom, 23% mladostnikov s prav dobrim učnim uspehom, 34% mladostnikov z dobrim uspehom ter 16% mladostnikov z zadostnim učnim uspehom. V vzorcu so precejšnje razlike, prevladuje pa dober učni uspeh.

Preglednica 7: Število in odstotki anketiranih in testiranih mladostnikov glede na tip družine

TIP DRUŽINE	Število	Odstotki
dvostarševska	60	60,0
enostarševska	27	27,0
razširjena	13	13,0
drugo	0	0,0
Skupaj	100	100,0

V vzorec je bilo zajetih 60% mladostnikov iz dvostarševskih družin, 27% mladostnikov iz enostarševskih družin ter 13% mladostnikov iz razširjenih družin. Prevladujejo mladi, ki živijo v dvostarševski družini.

6. 2 POSTOPKI ZBIRANJA PODATKOV

Podatke smo zbirale od decembra 2011 do februarja 2012 na osnovni šoli in srednjih šolah s kombinacijo anketnega vprašalnika, sestavljenega iz vprašanj zaprtega tipa, in testiranja uspešnosti mladih pri sestavljanju igre Odpad zaklad. Učenci in dijaki so imeli na voljo natanko deset minut časa za sestavljanje slike.

6. 2. 1 ORGANIZACIJA ZBIRANJA PODATKOV

Štirinajst dni pred končnim anketiranjem in testiranjem smo izvedle poskusno testiranje na manjši skupini učencev sedmega razreda, da bi ugotovile, ali sta vprašalnik in sestavljanka učencem dovolj jasna in razumljiva.

Končno anketiranje in testiranje smo izvajale na I. osnovni šoli Celje in srednjih šolah ŠC Celje. Anketiranje in testiranje je potekalo vodeno, tako da smo bile učencem in dijakom na voljo za pojasnila, ki pa jih niso potrebovali. Ko so se lotili sestavljanja igre Odpad zaklad, smo natančno spremljale potek in pravilnost sestavljanja ter pozorno merile čas s pomočjo štoparice.

6. 2. 2 ZNAČILNOSTI VPRAŠALNIKA

- ❖ **VSEBINSKO FORMALNE ZNAČILNOSTI:** vprašalnik vsebuje sedem vprašanj zaprtega tipa (spol, šola, razred osnovne šole, program srednje šole, učni uspeh, tip družine, uspeh pri sestavljanju igre Odpad zaklad) in eno vprašanje odprtega tipa v povezavi s časom, ki so ga testirani porabili za sestavljanje delcev v celoto.

- ❖ **VELJAVNOST:** Z anketnim vprašalnikom in testiranjem smo pridobile želene podatke. Preden smo anketni vprašalnik uporabile, smo ga dale na vpogled mentorici. Nato smo ga preverile na manjši skupini učencev.

- ❖ **ZANESLJIVOST:** Pri sestavi vprašalnika smo navedle natančna navodila, pojasnila in enopomenska vprašanja in enopomenske odgovore.

- ❖ **OBJEKTIVNOST:** Objektivnost smo dosegle z vprašanji zaprtega tipa.

6.3 POSTOPKI OBDELAVE PODATKOV

Pridobljene podatke smo pregledale in obdelale s pomočjo računalniškega programa Excel. Podatke smo prikazale tabelarično in grafično, izračunale smo absolutne (f) in odstotne (f%) frekvence.

7 REZULTATI IN INTERPRETACIJA

7.1 USPEŠNOST MLADIH PRI SESTAVLJANJU

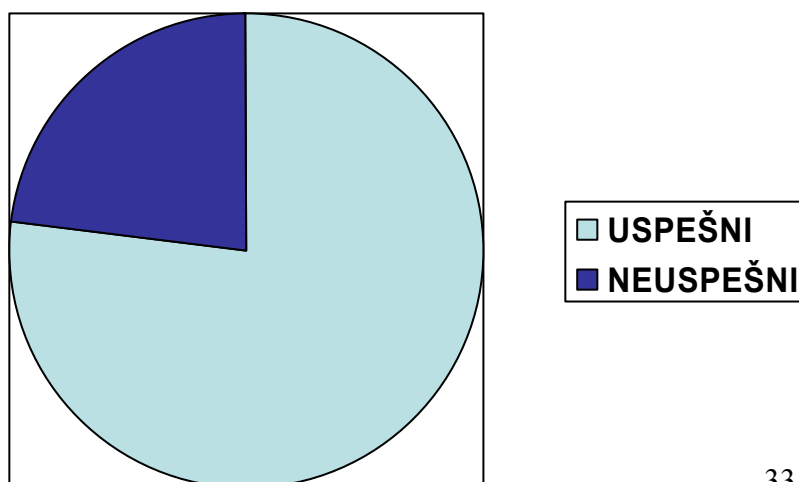
Mladi se med seboj razlikujejo glede na: vsebino in način igre, vrsto iger in igrač, itd. Poleg razvojne stopnje, o katere vplivu smo že govorili, na igro posameznika vpliva še več drugih dejavnikov: osebnostne značilnosti, spol otroka, fizično in emocionalno stanje, trenutna situacija, ožje okolje in kultura.

Preglednica 8: Uspešnost mladih pri sestavljanju igre Odpad – zaklad

SESTAVLJANJE IGRE ODPAD ZAKLAD	Število	Odstotki
uspešno	77	77,0
neuspešno	23	23,0
Skupaj	100	100,0

Mladostniki so bili pri sestavljanju igre Odpad zaklad zelo uspešni. Kar 77% mladostnikov je v odmerjenem času 10 minut uspešno sestavilo delce slik v celoto. Sestavljanke ni uspelo sestaviti 23% mladostnikov. Našo HIPOTEZO I lahko torej potrdimo.

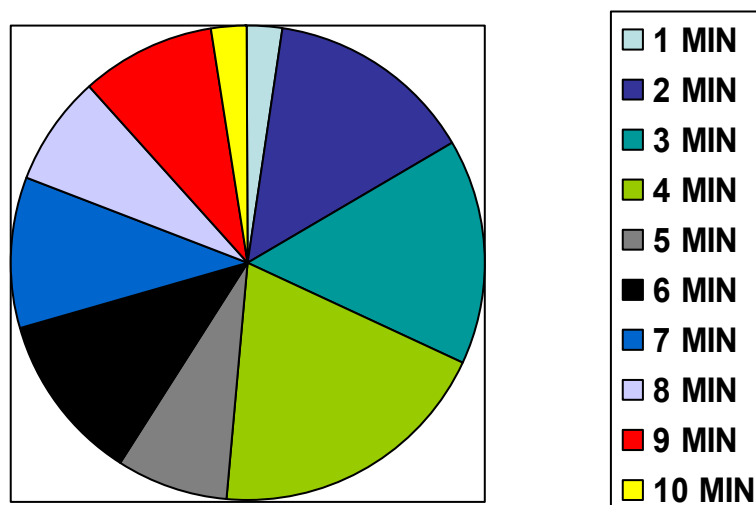
Grafikon 1: Uspešnost testiranih pri igri Odpad zaklad



7.2 ČAS SESTAVLJANJA IGRE ODPAD ZAKLAD

Mladi se med seboj razlikujejo tudi glede na čas, ki so ga potrebovali, za uspešno reševanje problema, to je sestavljanje koščkov sestavljanke v celoto. Razlike med njimi zelo nazorno prikazuje spodnji graf.

Grafikon 2 : Čas sestavljanja igre Odpad zaklad



Testirani mladostniki se precej razlikujejo glede časa, ki so ga potrebovali za uspešno sestavljanje igre Odpad zaklad. Lahko vidimo, da je največ mladostnikov za uspešno reševanje problema potrebovalo 4 minute, 2 minuti ali 3 minute. Najmanj v vzorcu je bilo takih, ki so za sestavljanje porabili 1 minuto ali 10 minut.

Vzroki za to, da se mladi pri igri tako zelo razlikujejo glede na čas sestavljanja, so lahko različni. Tisti, ki so pri igri hitrejši, imajo lahko več izkušenj na področju sestavljanja, več znanja s področja ekologije (ki je bila tema sestavljanke), visoko motivacijo pri igri (predvsem notranjo, ki je v tesni zvezi z njihovimi interesi), so bolj pozorni pri igri, imajo boljšo sposobnost vidnega zaznavanja, mišljenja in reševanja problemov. Njihovi boljši rezultati so lahko povezani tudi z njihovim boljšim fizičnim in

emocionalnim stanjem v času testiranja. Lahko da imajo tudi boljše razvite logične sposobnosti za reševanje tovrstnih problemov.

7. 2. 1 NAJHITREJŠI SESTAVLJALCI IGRE ODPAD ZAKLAD

Preglednica 9: Ranžirna vrsta najuspešnejših mladostnikov pri sestavljanju igre Odpad zaklad

RANG	ČAS	SPOL	ŠOLA	UČNI USPEH
1.	1 minuta	moški	SŠ - gimnazija	dober
2.	1 minuta 30 s	ženski	SŠ - gimnazija	prav dober
3.	1 minuta 50 s	moški	OŠ - 4. razred	odličen

Zgornja preglednica prikazuje tri najuspešnejše sestavljalce igre Odpad zaklad. Na vrhu ranžirne vrste najdemo mladostnika moškega spola, ki je bil najuspešnejši med vsemi testiranimi in se je s časom 1 minute uvrstil na prvo mesto. Na drugo mesto se je uvrstila srednješolka s časom 1 minuta in 30 sekund.

Tisto, kar nas je še posebej presenetilo, pa je odličen četrtošolec, ki se je uspel uvrstiti na tretje mesto najuspešnejših s časom 1 minuta in 50 sekund. Ta rezultat lahko glede na njegova mlada leta gotovo najbolj povežemo z njegovimi prostočasnimi dejavnostmi, med katerimi so sestavljanke in kocke gotovo najbolj priljubljene igre. Ob tem pridobiva dragocene izkušnje ter izpopolnjuje strategije reševanja tovrstnih problemov. Učenec je verjetno uspešen tudi na področju mišljenja in ima »dobro izostreno oko«.

Našo HIPOTEZO II lahko torej potrdimo.

7. 2. 2 POVPREČNI ČAS SESTAVLJANJA

Preglednica 10: Povprečni čas uspešnih pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na različne kategorije

KATEGORIJA	ŠTEVILO	POVPREČNI ČAS
------------	---------	---------------

SPOL	MOŠKI	55	5 min 24 s
	ŽENSKI	45	5 min 02 s

ŠOLA	OŠ	4. RAZRED	20	5 min 50 s
		7. RAZRED	20	5 min 52 s
		9. RAZRED	20	4 min 05 s
	SŠ	GIMNAZIJA	15	3 min 40 s
		TEHNIK RAČUNALNIŠTVA	10	6 min
		FRIZER, AVTOSERVISER	15	6 min

UČNI USPEH	ODLIČEN	27	4 min 50 s
	PRAV DOBER	23	3 min 20 s
	DOBER	34	5 min
	ZADOSTEN	16	5 min 50 s

TIP DRUŽINE	DVOSTARŠEVSKA	60	5 min 35 s
	ENOSTARŠEVSKA	27	5 min 52 s
	RAZŠIRJENA	13	4 min 31 s

NADARJENOST (OŠ)	NADARJENI	15	3 min 54 s
	OSTALI	45	5 min 18 s

V HIPOTEZI III smo predvidevali, da bosta kategoriji gimnazijcev in nadarjenih osnovnošolcev v sestavljanju povprečno najhitrejši. To sicer lahko potrdimo, saj se je pokazalo, da so imeli gimnazijci povprečni čas sestavljanja 3 minute 40 sekund, nadarjeni osnovnošolci pa 3 minute 54 sekund, kar je zelo dober čas.

Tisto, česar v hipotezi nismo predvideli, pa se je v rezultatih vseeno pokazalo je uspeh kategorije prav dobrih. Njihov povprečni čas sestavljanja je bil najboljši, to je 3 minute 20 sekund.

Najpočasnejši pri sestavljanju so bili srednješolci, dijaki v programih frizer, avtoserviser in tehnik računalništva. Njihov povprečni čas sestavljanja je bil 6 minut, zato med kategorijami veljajo kot najpočasnejši. Ta rezultat bi lahko povezali predvsem z njihovo starostjo in razvojno stopnjo, so namreč v obdobju, ko si iščejo svoj prostor pod soncem, se vse bolj osamosvajajo, tako da niso več motivirani za tovrstne igre. Poleg tega je bila njihova pozornost šibka, saj jih je vsaka malenkost zmotila.

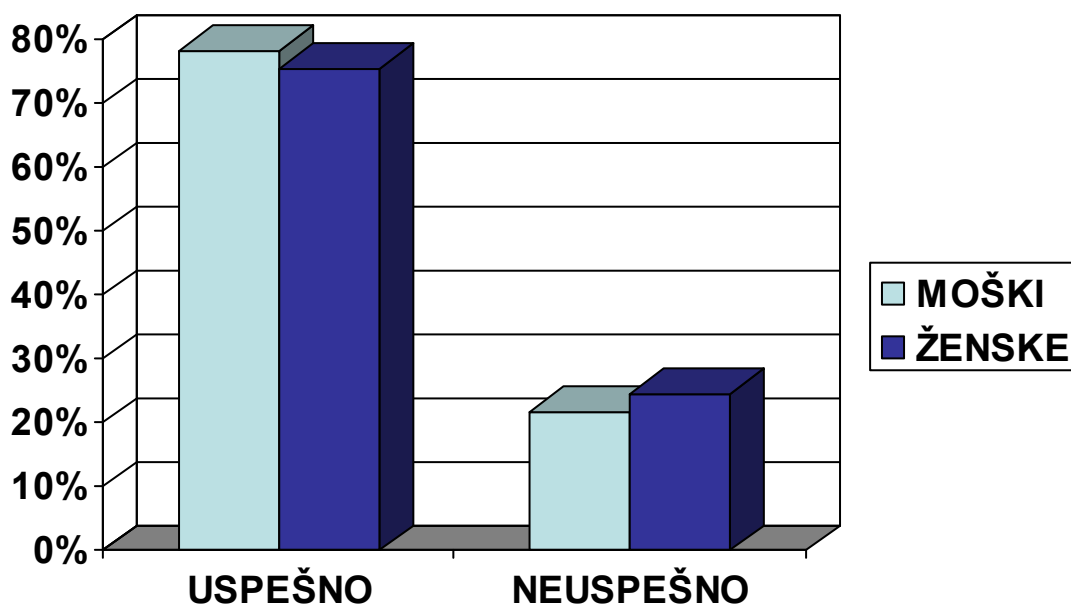
7.3 SPOL IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD

Preglednica 11: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na spol in uspešnost sestavljanja igre Odpad zaklad

SPOL		SESTAVLJANJE IGRE ODPAD ZAKLAD		Skupaj
		uspešno	neuspešno	
moški	Število	43	12	55
	%	78,2%	21,8%	100,0%
ženski	Število	34	11	45
	%	75,6%	24,4%	100,0%
Skupaj	Število	77	23	100
	%	77,0%	23,0%	100,0%

Iz tabele je razvidno, da je 77% mladostnikov, od tega 75,6% žensk in 78,2% moških, uspelo sestaviti sestavljanjo Odpad zaklad v času 10 minut. Pri sestavljanju je bilo neuspešnih 23% mladostnikov, od tega 24,4% žensk in 21,8% moških.

Grafikon 3: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na spol



Lahko vidimo, da so moški malenkost uspešnejši, so pa razlike med spoloma izredno majhne, zanemarljive.

Tudi nekateri psihologi poročajo, da so našli pri ženskah boljše besedne sposobnosti in boljše neposredno pomnenje podatkov, pri moških pa boljše mehanične, spacialne in številčne sposobnosti. Zdi se, da so te razlike posledica vzgoje. Dečke že od malega usmerjamo v tehnične dejavnosti, jim kupujemo sestavljanke in zahtevamo, da se motorično uveljavljajo (Pečjak, 1965, str. 184).

Našo HIPOTEZO IV lahko potrdimo.

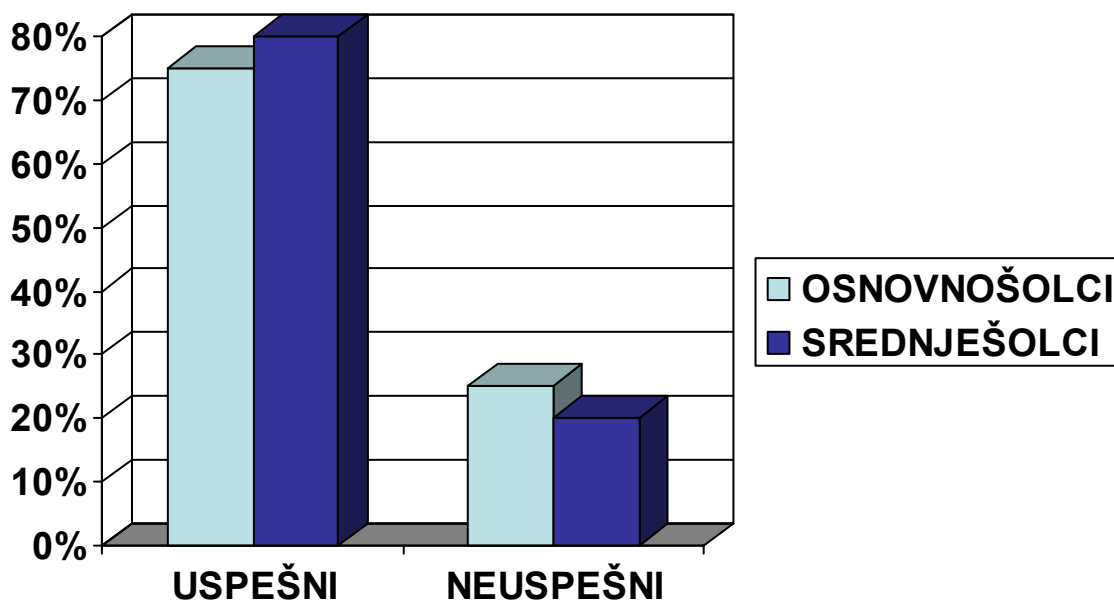
7.4 ŠOLA IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD

Preglednica 12: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na obiskovanje šole in uspešnost pri igri Odpad zaklad

OBISKOVANJE ŠOLE		SESTAVLJANJE IGRE		Skupaj
		ODPAD ZAKLAD		
		uspešno	neuspešno	
osnovnošolci	Število	45	15	60
	%	75,0%	25,0%	100,0%
srednješolci	Število	32	8	40
	%	80,0%	20,0%	100,0%
Skupaj	Število	77	23	100
	%	77,0%	23,0%	100,0%

Iz preglednice je razvidno, da je 77% mladostnikov, od tega 75% osnovnošolcev in 80% srednješolcev, uspelo sestaviti sestavljanko Odpad zaklad v času 10 minut. Pri sestavljanju je bilo neuspešnih 23% mladostnikov, od tega 25% osnovnošolcev in 20% srednješolcev.

Grafikon 4: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na obiskovanje šole



Rezultati so pokazali, da so bili srednješolci pri sestavljanju igre Odpad zaklad v primerjavi z osnovnošolci bolj uspešni, kar nas ni posebej presenetilo, je pa res, da razlike niso izrazite, kar smo tudi pričakovali. Večji uspeh srednješolcev povezujemo predvsem s tem, da so starejši in imajo bolj razvito sposobnost mišljenja, vidnega zaznavanja ter pozornosti. Poleg tega imajo že bolj dodelane strategije za reševanje problemov, glede na njihovo starost pa predvidevamo, da tudi bolj bogate izkušnje na področju sestavljanja. Našo HIPOTEZO V lahko torej potrdimo.

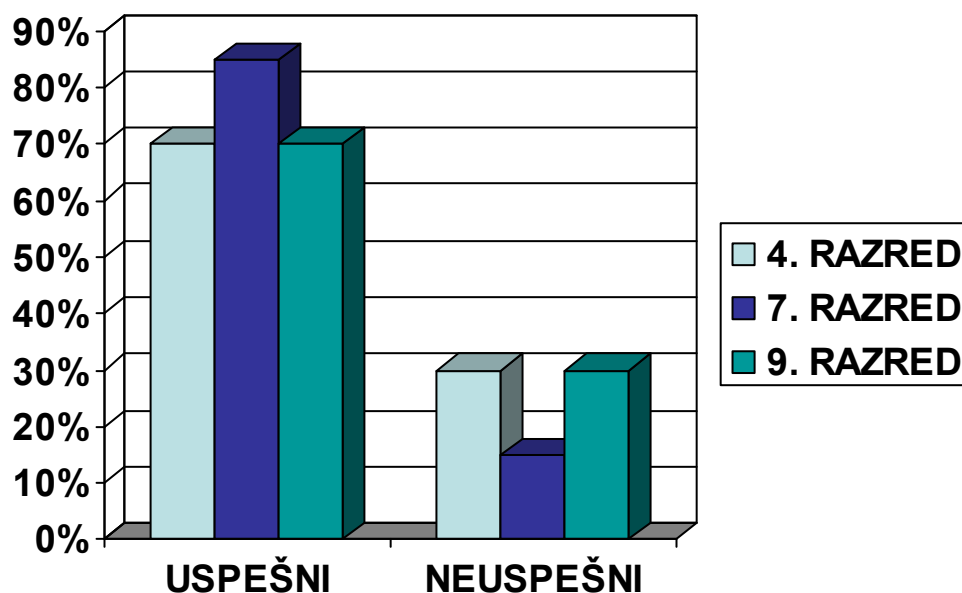
7. 5 RAZRED IN USPEŠNOST OSNOVNOŠOLCEV PRI IGRI ODPAD ZAKLAD

Preglednica 13: Uspešnost osnovnošolcev pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na razred

RAZRED OŠ		SESTAVLJANJE IGRE ODPAD ZAKLAD		Skupaj
		uspešno	nuspešno	
4. razred	Število	14	6	20
	%	70,0%	30,0%	100,0%
7. razred	Število	17	3	20
	%	85,0%	15,0%	100,0%
9. razred	Število	14	6	20
	%	70,0%	30,0%	100,0%
Skupaj	Število	45	15	60
	%	75,0%	25,0%	100,0%

Iz preglednice je razvidno, da je 75% osnovnošolcev, od tega 85% sedmošolcev, 70% četrtošolcev in 70% devetošolcev, uspelo sestaviti sestavljanjo Odpad – zaklad v času 10 minut. Pri sestavljanju je bilo neuspešnih 25% osnovnošolcev, od tega 30% devetošolcev, 30% četrtošolcev in 15% sedmošolcev.

Grafikon 5: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na razred osnovne šole



V HIPOTEZI VI smo predvidevali, da bodo učenci 9. razreda med osnovnošolci najbolj uspešni pri sestavljanju igre Odpad zaklad. Pokazalo se je, da so bili učenci 7. razreda boljši in da so jih premagali, torej hipoteze ne moremo potrditi. Sicer drži, da so bili devetošolci pri sestavljanju hitrejši od sedmošolcev, na kar kaže preglednica povprečnega časa za različne kategorije (glej preglednico 9), njihov povprečni čas je bil skoraj za dve minuti boljši od sedmošolcev, vendar splošno gledano, je sestavljanje uspešno sestavilo 15% več sedmošolcev v primerjavi z devetošolci. Razlogi za to so lahko različni.

Med učenci, ki smo jih testirali v 9. razredu, so tudi otroci s posebnimi potrebami, ki imajo težave na področju spomina, pozornosti, mišljenja, ki so bistveni za uspešno sestavljanje. Po drugi strani pa je v 7. razredu veliko nadarjenih. Poleg tega bi lahko bil razlog tudi v starosti, devetošolci so manj motivirani za igro kot sedmošolci, saj imajo druge interese in skrbi, ki so povezane z vrstniki in vpisom v srednje šole.

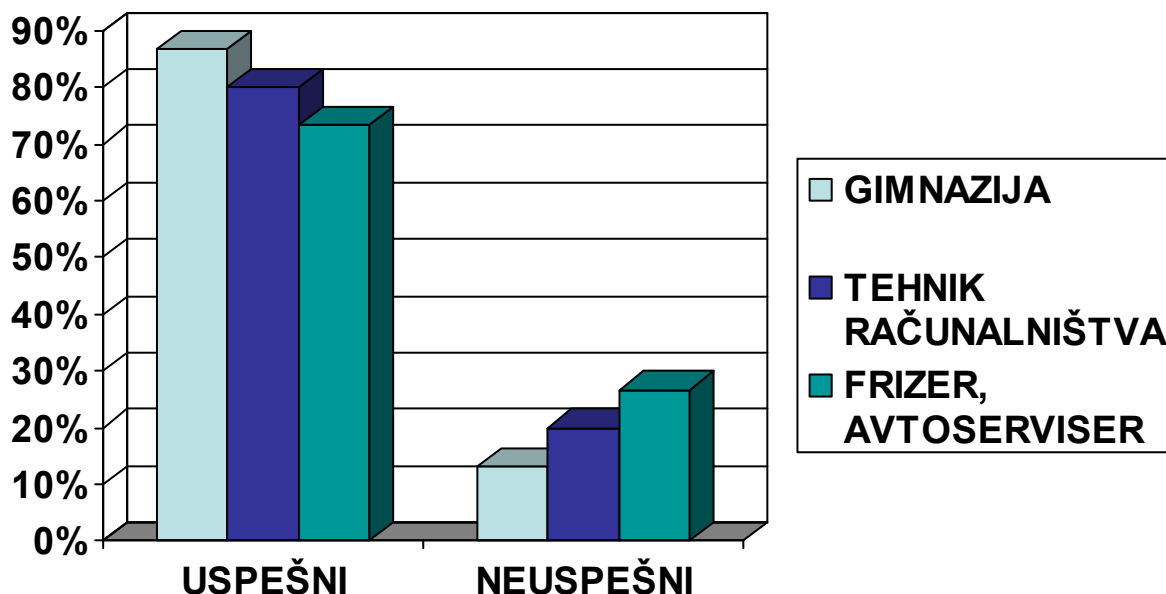
7.6 PROGRAM SREDNJE ŠOLE IN USPEŠNOST PRI IGRI ODPAD ZAKLAD

Preglednica 14: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na program srednje šole in uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad

PROGRAM SREDNJE ŠOLE		SESTAVLJANJE IGRE ODPAD ZAKLAD		Skupaj
		uspešno	neuspešno	
gimnazija	Število	13	2	15
	%	86,7%	13,3%	100,0%
tehnik računalništva	Število	8	2	10
	%	80,0%	20,0%	100,0%
frizer, avtoserviser	Število	11	4	15
	%	73,3%	26,7%	100,0%
Skupaj	Število	32	8	40
	%	80,0%	20,0%	100,0%

Tabela kaže, da je sestavljanke Odpad zaklad uspešno sestavilo 80% srednješolcev, od tega 86,7% gimnazijcev, 80% tehnikov računalništva ter 73,3% frizerk in avtomehanicov. Sestavljanke ni uspelo sestaviti skupno 20% srednješolcev, od tega 26,7% avtoserviserjev in frizerk, 20% tehnikov računalništva in 13,3% gimnazijcev.

Grafikon 6: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na program srednje šole



HIPOTEZO VII, v kateri smo predvidevali, da bodo gimnazijci najuspešnejši pri sestavljanju igre Odpad zaklad, lahko potrimo. Razlogi, zakaj so gimnazijci najuspešnejši, dijaki poklicnih šol pa najmanj, so lahko različni.

Gotovo je med gimnazijci v primerjavi z dijaki poklicnih šol več nadarjenih, kar pomeni, da »se zlahka učijo, si zapomnejo naučeno, poznajo veliko stvari, uporabljajo zdrav razum, so pozorni in natančno opazujejo ter se hitro odzivajo, so vztrajni in visoko motivirani ter delajo zanimive povezave« (Woolfolk, 2002, str. 145).

Prihajajo tudi iz drugačnega družinskega okolja, starši gimnazijcev so v povprečju namreč višje izobraženi ter imajo boljši socialni in materialni položaj. Dijaki tri letnih poklicnih šol imajo torej doma nekoliko bolj neugodne razmere, ki lahko negativno vplivajo na njihovo uspešnost.

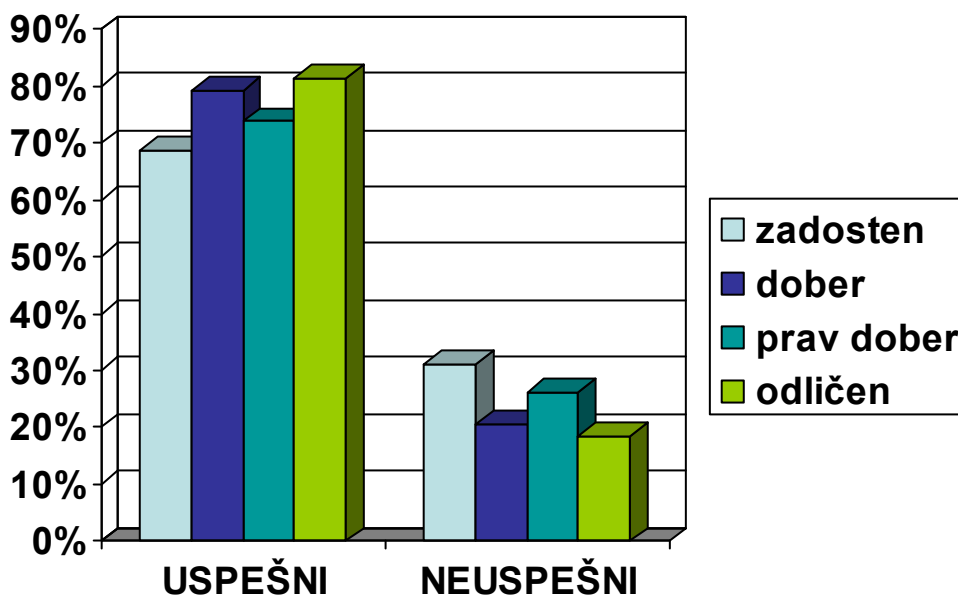
7.7 UČNI USPEH IN USPEŠNOST PRI IGRI

Preglednica 15: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na učni uspeh in uspešnost pri igri Odpad zaklad

UČNI USPEH		SESTAVLJANJE IGRE		Skupaj
		ODPAD ZAKLAD		
		uspešno	neuspešno	
zadosten	Število	11	5	16
	%	68,8%	31,2%	100,0%
dober	Število	27	7	34
	%	79,4%	20,6%	100,0%
prav dober	Število	17	6	23
	%	73,9%	26,1%	100,0%
odličen	Število	22	5	27
	%	81,5%	18,5%	100,0%
Skupaj	Število	77	23	100
	%	77,0%	23,0%	100,0%

Iz tabele in grafa je razvidno, da je 77% mladostnikov uspelo sestaviti sestavljanko Odpad zaklad, od tega 81,5% mladih, ki so po učnem uspehu odlični, 73,9% mladih, ki so prav dobri, 79,4% dobrih in 68,8% zadostnih. Pri sestavljanju je bilo neuspešnih 23% mladostnikov, od tega 31,2% zadostnih, 20,6% dobrih, 26,1% prav dobrih in 18,5% odličnih.

Grafikon 7: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na učni uspeh



HIPOTEZO VIII, v kateri smo predvidevali, da bodo učenci in dijaki z odličnim uspehom v primerjavi z ostalimi najboljši, lahko potrdimo.

Grafikon zelo lepo kaže, da so tisti z zadostnim uspehom najmanj uspešni. Razlogi, zakaj so odličnjaki najboljši, so lahko predvsem v tem, da se bolje in lažje učijo, da so bolj pozorni in bolj natančni pri opazovanju v primerjavi z ostalimi. Poleg tega so vztrajni, bolj motivirani in gotovo imajo bolj razvito sposobnost mišljenja. Verjetno so bile igre zanje tudi lažje dostopne, tako da so si lahko pridobili veliko izkušenj na področju sestavljanja.

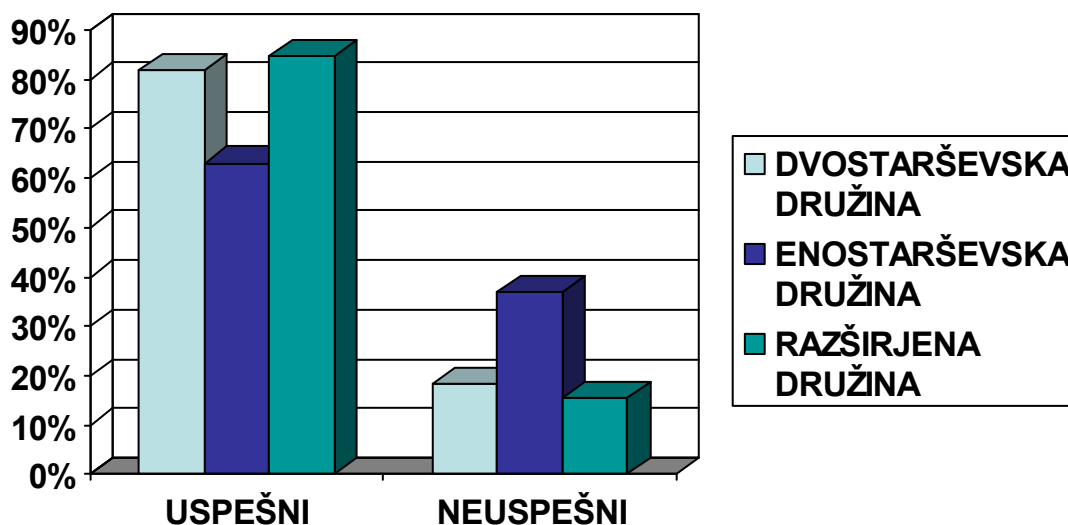
7. 8 TIP DRUŽINE IN USPEŠNOST PRI IGRI

Preglednica 16: Števila in strukturni odstotki mladostnikov glede na tip družine in uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad

TIP DRUŽINE		SESTAVLJANJE IGRE		Skupaj
		ODPAD ZAKLAD		
		uspešno	neuspešno	
dvostarševska	Število	49	11	60
	%	81,7%	18,3%	100,0%
enostarševska	Število	17	10	27
	%	63,0%	37,0%	100,0%
razširjena	Število	11	2	13
	%	84,6%	15,4%	100,0%
Skupaj	Število	77	23	100
	%	77,0%	23,0%	100,0%

Iz tabele in grafa je razvidno, da je 77% mladostnikov, od tega 84,6% mladih, ki živijo v razširjeni družini, 81,7% mladih, ki živijo v dvostarševski družini in 63% mladih iz enostarševskih družin, uspelo sestaviti sestavljanjo Odpad zaklad v času 10 minut. Pri sestavljanju je bilo neuspešnih 23% mladostnikov, od tega 37% mladih, ki živijo v enostarševski družini, 18,3% mladih, ki živijo v dvostarševski družini in 15,4% mladih iz enostarševskih družin.

Grafikon 8: Uspešnost pri sestavljanju igre Odpad zaklad glede na tip družine



HIPOTEZO IX lahko potrdimo, saj se je pokazalo, da so bili mladi iz enostarševskih družin pri igri najmanj uspešni. Razlogov za to je gotovo več. V družinah ločenih oz. razvezanih staršev je zaznati več konfliktnosti, krhkosti, prikritosti in zadržanosti, torej negativnega vzdušja, ki jih čustveno obremenjuje in negativno vpliva na njihovo uspešnost. Poleg tega so nemirni in imajo težave s pozornostjo. Mladi iz enostarševskih družin so izpostavljeni tudi večji stopnji tveganja, da bodo prikrajšani v finančnem, kulturnem ali socialnem smislu. Enostarševske družine imajo slabši socialni in finančni položaj, kar posledično lahko pomeni, da so tem otrokom lahko nekatere dobrine (npr. tudi igrače) težje dostopne.

8 SKLEP

V raziskovalni nalogi smo obravnavale igro in mišljenje. Ugotovile smo, da gre oboje pravzaprav z roko v roki. Človek se rodi in kmalu vstopi v svet igre, ob kateri se vsestransko razvija in raste - tudi njegovo mišljenje. Igra torej ni samo sprostitvena dejavnost, ampak pomembno vpliva na razvoj otrok.

Skozi naše raziskovanje smo prišle do zelo zanimivih ugotovitev in spoznanj. Čeprav je bila igra Odpad zaklad na prvi pogled videti sila enostavna, so se nekateri ob njej pošteno namučili, da so ji prišli do konca. Nekaterim žal ni uspelo, večina (77%) pa jo je le uspešno sestavila. Najuspešnejši so zaključili s sestavljanjem v času pod dve minuti. To so bili trije geniji. Skupine prav dobrih, nadarjenih osnovnošolcev in gimnazijcev so imeli med vsemi kategorijami uspešnih v povprečju najhitrejši čas. Med dekleti in fanti, osnovnošolci in srednješolci so se sicer pokazale razlike v uspešnosti sestavljanja igre, niso pa bile velike in izrazite.

V raziskavi smo ugotovile, da se spremenljivke, kot so: 7. razred, gimnazija, odličen učni uspeh ter življenje v razširjeni družini povezujejo z večjo uspešnostjo mladih pri reševanju konkretnih problemov, medtem ko se tri-letni programi srednje šole, slab učni uspeh ter življenje v enostarševski družini povezujejo s slabšim uspehom na področju reševanja problemov.

Poleg tega pa je treba poudariti, da smo v raziskavi naleteli tudi na nekatera odstopanja. Obstajajo mladi, ki imajo izrazito slab učni uspeh in so bili pri igri zelo uspešni, po drugi strani pa nekateri, ki so izrazito učno uspešni, igre niso končali. To vsekakor kaže na to, da je potrebno na raziskovalno problematiko gledati kompleksno, upošteva tudi druge vplive.

9 VIRI IN LITERATURA

1. Batistič Zorec, M. in sodelavci (1996). *Otrokov razvoj v starostno heterogenih skupinah v vrtcu*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
2. Horvat, L. in Magajna, L. (1987). *Razvojna psihologija*. Ljubljana: DZS.
3. Jaušovec, N. (1994). *Naučiti se misliti*. Nova Gorica: Educa.
4. *Kurikulum za vrtce* (1999). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport. Urad za šolstvo.
5. Pečjak, V. (1965). *Poglavja iz psihologije*. Ljubljana: DZS.
6. Sikošek, D. (1999). Metode aktivnega učenja v okoljskem izobraževanju. V *Okoljska vzgoja v šoli*. Let. 21, št. 2, str. 3-4.
7. Woolfolk, A. (2002). *Pedagoška psihologija*. Ljubljana: Educy.

ELEKTRONSKI VIRI:

<http://www.filternet.si/os/clanki-videi/miselne-igre/c.1043>

<http://starwww.pef.upr.si/Portal/common/File/Vidno%20zaznavanje.ppt>

Avtorica SLIK je Tea Jeršič.

10 PRILOGE

10.1 PRILOGA A

10.1 PRILOGA A: ANKETNI VPRAŠALNIK

Dragi učenec/učenka, dijak/dijakinja!

Smo osnovnošolke Ivana, Zala, Tea in delamo raziskovalno nalogo z naslovom Uspešnost mladih pri igri Odpad zaklad. Najprej boš poskusil/a sestaviti igro Odpad zaklad, nato pa boš izpolnil/a še vprašalnik. Zahvaljujemo se za tvoje sodelovanje!

A) OSEBNI PODATKI

1) **SPOL:** M (MOŠKI) Ž (ŽENSKI)

2) **ŠOLA:** 1 OSNOVNA ŠOLA 2 SREDNJA ŠOLA (2. letnik)

2a) **RAZRED OSNOVNE ŠOLE**

- a) 4. razred
- b) 7. razred
- c) 9. razred

2b) **PROGRAM SREDNJE ŠOLE**

- a) gimnazija
- b) tehnik računalništva
- c) frizer, avtoserviser

3) **UČNI USPEH**

- a) odličen
- b) prav dober
- c) dober
- d) zadosten
- e) nezadosten

4) **TIP DRUŽINE, V KATERI ŽIVIŠ**

- a) dvostarševska (oče + mama + otrok)
- b) enostarševska (oče ali mama + otrok)
- c) razširjena (oče + mama + otrok + stari starši)
- d) drugo:

B) USPEŠNOST PRI ZLAGANJU SESTAVLJANKE ODPAD – ZAKLAD

5) V odmerjenem času 10 minut mi JE USPELO / NI USPELO sestaviti Odpad – zaklad. Čas sestavljanja: _____ minut