

OŠ Hudinja
Mariborska 125, Celje

OČALA - BREME ALI MODNI DODATEK?



Avtorici:
Patricija Dobravc, 9. a
Sanja Gačnik, 9. a

mentorica:
Lilijana Jelen,
profesorica likovne
umetnosti

Mestna občina Celje, Mladi za Celje
Celje, 2010

KAZALO

POVZETEK.....	4
1. UVOD.....	5
1.1. Hipoteze.....	5
1.2. Raziskovalne naloge.....	6
2. OSREDNJI DEL.....	7
2.1. OKO - Kako deluje na še oko?.....	7
2.2. Zgradba očesa.....	8
2.3. Možgani in vid.....	10
2.4. Kako se razvija dioptrija?.....	10
2.4.1. Kaj je okulistika?.....	11
2.4.2. Kaj je optika?.....	11
2.5. Kako vidimo?.....	11
2.6. Bolezni oči.....	12
2.7. Nepravilnosti oči.....	14
2.8. Poškodbe zaradi premočne svetlobe.....	16
2.9. Korekcijska očala nekoč in danes.....	19
2.10. Leče.....	19
2.10.1. Pravilna uporaba kontaktnih leč.....	20
2.11. Barvni test 1 - barvna slepota.....	21
2.12. Test 2 - za odkrivanje astigmatizma.....	22
3. ANALIZA REZULTATOV.....	23

3.1. Diskusija.....	37
4. ZAKLJUČEK.....	38
5. VIRI IN LITERATURA.....	38
6. PRILOGA : ANKETA.....	39
7. IZJAVA.....	40

POVZETEK

Veliko najinih vrstnikov nosi korekcijska očala, opazili pa sva, da jih vedno več izbira vpadljive in modne okvirje. Začeli sva razmišljati, da so očala lahko pravzaprav tudi modni dodatek ...

Tako sva se odločili, da raziščeva, kako na korekcijska očala gledajo najini vrstniki - tisti, ki očala nosijo in tisti, ki jih ne. Ali so za njih očala breme ali na njih gledajo tudi kot na modni dodatek?

Sestavili sva anketni vprašalnik in ga razdelili učencem OŠ Hudinja (5., 6., 8. in 9. razred).

Ugotovili sva, da so očala večini vrstnikom breme (tako gledajo na to tudi učenci, ki očal ne nosijo).

Prebrali sva veliko knjig na to temo, izvedli intervju, dosti pa sva izvedeli tudi na medmrežju.

UVOD

Sprehajali sva se po mestu in si ogledovali izložbe. Zaustavili sva se pri izložbi, ki je razstavljala očala različnih oblik in barv. Občudovali sva pestro izbiro okvirjev in začeli razmišljati, kako bi očala pristajala nama. Stopili sva v optiko in pomerjanje očal se je pričelo ...

Nama so bile nekatere oblike očal zelo všeč, a ker nobena od naju korekcijskih očal ne potrebuje, so se nama zdeli raznobarni okvirji kot modni dodatek.

Tako se nama je porodila ideja da raziščeva, koliko najinih vrstnikov nosi očala in kako se počutijo - so jim očala breme ali modni dodatek?

Ali tiste, ki očala nosijo, le-ta ovirajo pri športnih dejavnostih? Ali nosijo tudi leče?

Radovedno sva pričeli brskati tudi po literaturi o boleznih in nepravilnostih oči, zakaj nastanejo ter katere so ozdravljive in katere ne ... in počasi je začela nastajati najina raziskovalna naloga.

HIPOTEZE

Pred začetkom najine raziskovalne naloge sva predvidevali, da:

HIPOTEZA 1: Očala nosi več starejših učencev kot mlajših.

HIPOTEZA 2: Večini učencem so očala breme in ne modni dodatek

HIPOTEZA 3: Pri izbiri očal je učencem najbolj pomembna oblika okvirjev.

HIPOTEZA 4: Večino očala pri športu ovirajo.

RAZISKOVALNE METODE

1. Metoda dela z literaturo

To metodo sva uporabili za pridobivanje novih spoznanj. Po začetnem prebiranju sva pričeli luščiti bistvo in počasi je nastajal skelet raziskovalne naloge.

2. Metoda anket

Sestavili sva anketni vprašalnik z vprašanji o tem, koliko mladi v resnici potrebujejo očala in ali so jim očala v breme ali so nujen pripomoček, ki ga lahko uporabljajo tudi kot modni dodatek. 154 anket sva razdelili učencem 5., 6., 8. in 9. razredov OŠ Hudinja. Vprašalnik je vseboval 13 vprašanj.

3. Obdelava podatkov

Odgovore sva analizirali ter izdelali nekaj grafov. Zapisali sva tudi najine ugotovitve.

Pri obdelavi podatkov sva si pomagali z osebnim računalnikom. Uporabili sva računalniški program WORD in Exel for Windows.

OSREDNJI DEL

OKO

Kako deluje naše oko?

Človek je z okoljem povezan s petimi čutili: z vidom, sluhom, tipom, okusom in vonjem. Izmed vseh je najpomembnejši in najbolj kompliciran vid.



Slika 1: oko

Očesno zrklo leži v očesni votlini, ki je obdana z maščobno blazino in nudi sproščeno premikanje zrkla. Zrklo premikamo s pomočjo šestih progastih mišic, ki opravljajo zahtevne usklajene premike obeh oči, okoli navpične, vodoravne in anatomske osi. Oko je kot zelo pomembno čutilo dobro zavarovano v koščeni

očesni votlini očnici. Plast maščobnega tkiva ga varuje tresljajev in omogoča, da mehko polzi, kadar se obrača.

Zgradba očesa

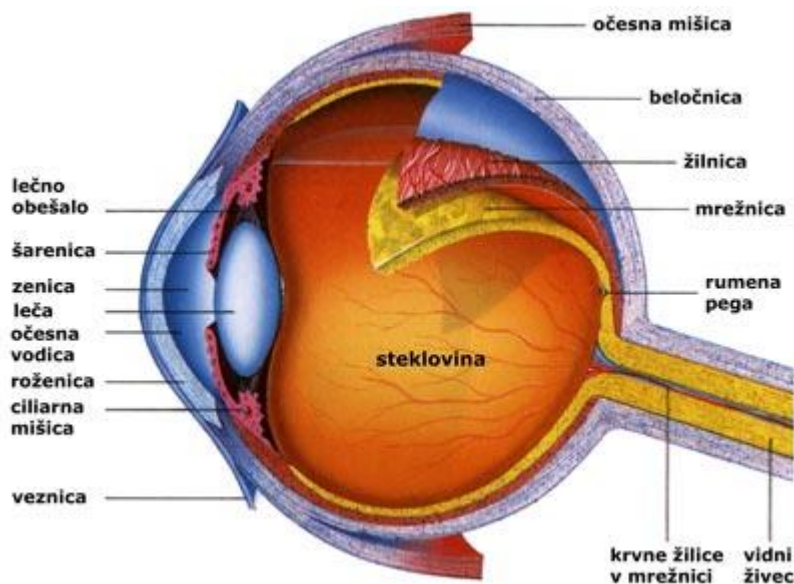
Oko je sestavljeno iz: **beločnice, žilnice, mrežnice, roženice, šarenice, zenice, leče, mišičnatga obročka, prednjega zrkelnega prekata, zadajšnjega prekata, steklovine, vidnega živca, zgornje veke s trepalnicami, solznice.**

Glavni del očesa je **zrklo**: v njegovi notranjosti so čutnice, ki so občutljive za svetlobo. Pomožni in varovalni deli očesa pa so: **veke s trepalnicami, solzila, obrvi** in mišice, ki obračajo zrklo. Zrklo je kroglaste oblike. Njegova stena ima tri lupine: zunanjo beločnico, pod njo je žilnica; notranja pa je mrežnica. Oko neprestano uravnava količino svetlobe, ki prihaja vanj, izostruje oddaljene in bližnje predmete ter te podobe pošilja v možgane.

Beločnica je čvrsta opna in tvori zunanjo plast očesnega zraka. Na sprednjem delu očesa preide v **roženico** - prozorno izbočeno opno. V jamicah tik nad očesoma ležita **solznici**, ki izločata solze, ki so sestavljene iz vode, soli in encima liozima (le-ta uničuje bakterije).

Veki se zapreta ob vsaki preteči nevarnosti in mažeta roženico s solzami, da je vedno vlažna in zavarovana pred okužbami.

Žilnica leži na notranji strani očesa pod beločnico in v njej je veliko krvnih žilic.



Slika 2: zgradba očesa

Nadaljevanje žilnice sestavljajo **mišična vlakna**, t.i. žarkovnik oz. ciliarna mišica. Povezana je z **lečnim obešalom**, ki je na lečo pripeto na drugi strani.

Šarenica je del zrkla, ki določa, koliko svetlobe pride v oko. Leži za roženico in pred lečo. Je obarvan mišični sloj z odprtino v sredini. Ta odprtina se imenuje **zenica** - njena velikost se spreminja odvisno od jakosti svetlobe. Pri močni svetlobi se zenica zoži (krožna mišična vlakna se v šarenici skrčijo), pri šibki svetlobi pa se zenica razširi (skupina prečnih mišičnih vlaken se skrči).

Leča je prozoren kristalni organ, ki leži zavarovana s tanko prozorno ovojnico za zenico. V njej se žarki lomijo, ker se odbijajo od predmetov.

Prekat med roženico in lečo je napolnjen z vodeno tekočino - **očesno vodicco** - medtem ko je v prekatu za lečo želatinasta snov - **steklovina**.

Mrežnica je očesna plast, ki je občutljiva na svetlobo. Sestavljajo jo živčna vlakna in posebni receptorji svetlobe - **paličice in čepki**. Paličic je okrog 125 milijonov in predvsem zagotavljajo, da vidimo v mraku. Vsebujejo barvilo - t.i. vidni škrlat - ki v svetlobi razpada, v temi pa se obnavlja. Da lahko vidimo v

različne smeri (ne da bi nam bilo treba obračati glavo), se oko v svoji jamici premika s pomočjo zapletenega niza očesnih mišic.¹

Možgani in vid

Človeško oko je po zgradbi podobno fotografskemu aparatu. Svetlobna slika, ki se s pomočjo leče izostri na mrežnici, se spremeni v električne dražljaje. Le-ti po vidnem živcu potujejo v možgane. Ta električna sporočila morajo iz nosne polovice vsake mrežnice priti na nasprotno stran glave.

Zaradi takšne delitve vidnih slik je mogoče, da oseba, ki ima poškodovano eno stran glave, ne izgubi vsega vida, ampak le polovico vsakega (levega in desnega).

Električna slika tega, kar gledata očesi, pride v možgane, in takrat jo morajo možgani razložiti v skladu s svojimi prehodnimi izkušnjami. Ta zapleten postopek traja le delček sekunde. Tudi najsodobnejši računalniki ne morejo opraviti tako zapletene naloge v tako kratkem času.

Kako se razvija dioptrija?

Večina otrok se rodi daljnovidnih. Oko oz. zrklo naslednja leta raste. Z rastjo se oko večja in dioptrija se normalno spreminja. Ta pojav se imenuje emetropizacija ali razvoj normalno vidnosti in pomeni izginjanje dioptrije. Rast očesa se ustavi v puberteti, kar pa ni nujno. Če se rast v določeni t.j. normalni dimenziji ne ustavi, postane oko za obstoječi sistem leč predolgo oz.drugačno. Pojavi se kratkovidnost ali astigmatizem ali kakšna druga motnja

¹ Hofman, Inge, *Proč z očali*, Ljubljana, Mladinska knjiga, 2002

Kaj je okulistika?

Okulistika je veda o zdravljenju očesnih bolezni. Okulist je zdravnik, specialist za očesne bolezni.

Kaj je optika?

Je veja fizike, ki se ukvarja z visokofrekvenčnim elektromagnetnim valovanjem - imenovanim svetloba. Optika raziskuje, kako se svetloba širi od izvorov do detektorjev z vmesnimi lečami in zrcali.

Elektromagnetni spekter vsebuje poleg svetlobe še celo vrsto valovanj, med katerimi je svetloba le majhen del spektra, ki ga človeško oko lahko zazna.

Kako vidimo?

Svetlobni žarki pridejo do mrežnice skozi prozorno roženico, zenico, lečo in steklovino. Ko gredo svetlobni žarki skozi te očesne dele, se lomijo, tako da nastane na mrežnici zmanjšana in obrnjena slika predmeta, ki ga gledamo. V očesu se torej dogaja nekaj podobnega kot v fotografskem aparatu. Jasno in ostro vidimo le predmet, katerega slika nastane natančno na mrežnici. Človeško oko lahko prilagodi lečo tako, da nastanejo na mrežnici slike različno oddaljenih predmetov. Pri gledanju v daljavo je leča bolj sploščena in zato manj lomi svetlobne žarke. Čim bolj iz bližine gledamo kak predmet, tem bolj se leča zaobli in tako močnejše lomi svetlobo.²

² www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

V starosti je leča vedno manj prožna, tako da bližnjih predmetov ne moremo videti več jasno. Pravilno zgrajeno človeško oko vidi predmete, ki so oddaljeni več kot 5 metrov, ne da bi bilo potrebno lečo prilagajati. Pri gledanju v daljavo torej oko počiva. Da ostane vid zdrav, je potrebno, da je skozi okno stanovanja ali šolske sobe prost pogled v daljave. Kadar gledamo pri delu v bližino, je dobro, da kdaj pa kdaj pogledamo v daljavo; oko se pri tem odpočije. Najprimernejša razdalja za gledanje manjših predmetov, to je pri branju in pisanju, je 25 do 30 cm. Pri gledanju v taki razdalji oko najmanj trpi.

Bolezni oči

- vnetje oči

Vzrok za vnetje oči je lahko alergijska reakcija (alergija na trave, prah živalski prhljaj). Alergija povzroča kihanje, zamašen nos, pekoče oči ...

- odstop mrežnice

Zrklo se daljša pri kratkovidnosti, daljšanju zrkla pa ponavadi sledi odstop mrežnice. Zato je ta bolezen pogosta predvsem pri kratkovidnih ljudeh.

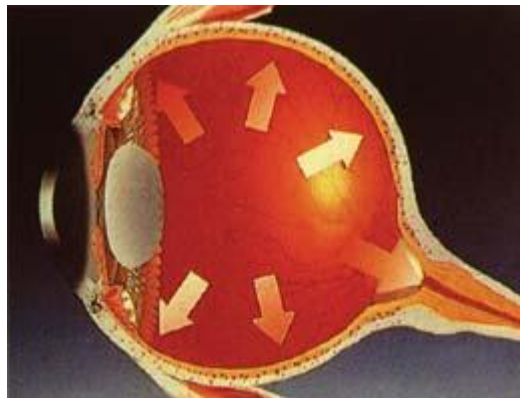
- siva mrena (katarakta)

Katarakta je strokovni izraz za sivo mreno (pogosto obolenje pri starejših). Onemogoči ali ovira svetlobnim žarkom vstop v oko in tako postopoma zmanjšuje vid. Najpogostejši vzrok katarakte je degeneracija leče v starosti, pojavlja pa se tudi pri bolnikih s sladkorno boleznijo in pa tudi pri samih poškodbah očesa.

Ponavadi leča porumeni, postane rjava ali sivkasta; to je pa posledica strjevanja beljakovin. Razvoj sive mreže je lahko počasen ali pa zelo hiter.

Velikokrat se zgodi, da bolnik manjših motenj sploh ne zazna, opazi jih šele, ko se le te razširijo na področje zenice. To motnjo se lahko zazna kakor senco oz. kot bleščanje v močni svetlobi, slabše ločevanje kontrastov ali dvojni vid. Edini način zdravljenja sive mrene je kirurški poseg, ne obstajajo ne zdravila in ne kapljice, ki bi lahko to bolezen pozdravili.³

- zelena mrena (glavkom)



Slika 3: zelena mrena

Glavkom (zelena mrena) je poškodba na celicah očesnega živca, najpogosteje jo povzroči povišan pritisk oz. tlak v očeh. Pojavi se neboleče in najpogosteje neopazno. Naraščajoča omejitev vida se zazna šele takrat, ko je že močno napredovala. Glavkom je nepopravljiv. Pravočasno odkritje ter dolgoročno zdravljenje s kapljicami za zniževanje očesnega tlaka, ter morebitna operacija lahko ohranijo vid. Zdravljenje torej lahko zaustavi ali upočasni razvoj - zato je zgodnje odkritje zelo važno.

Za nastanek glavkoma so povezani različni rizični dejavniki:

povišan očesni pritisk, starost (nad 40 let), glavkom pri bližnjem sorodniku, kratkovidnost (Myopia), obolenje žil.⁴

³ Hofman, Inge, *Proč z očali*, Ljubljana, Mladinska knjiga, 2002

⁴ www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

Nepravilnosti oči

- slabovidnost

Slaboviden je tisti šlovek, ki ima na boljšem očesu manj kot kot 40% vida. Slabovidnemu tudi očala ne pomagajo, da bi videl bolj jasno.

- barvna slepota

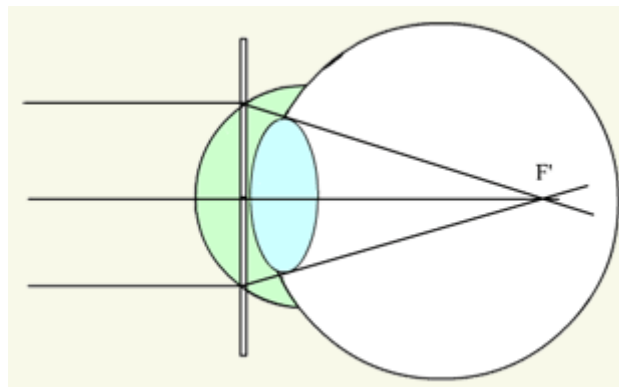
Govorimo lahko o slepoti za rdečo barvo, o slepoti za zeleno barvo in o slepoti za modro barvo. Poznamo tudi ljudi s popolno barvno slepoto, ki vidijo le eno barvo z različno svetlostjo. Barvna slepota je lahko tudi prirojena - takrat gre za izpad čepnic, ki zaznavajo barvo.

- slepota

Poškodbe in bolezni lahko okvarijo vid. Ostrina vida sega od popolnega vida do slepote. Vid postaja neoster, ko ostrina peša.

Slepota lahko ima različne vzroke: siva mrena (da se jo odpraviti z operacijo), okužbe, sladkorna bolezen, zelena mrena, odstop mrežnice, dedna slepota, kap ali tumor na delu možganov, ki oblikujejo vidno zaznavo.

- kratkovidnost ali Myopija



Slika 4: kratkovidnost - žarki se sekajo pred mrežnico v očesu

Kratkovidnost je napaka očesa, pri kateri se žarki zberejo pred mrežnico in jo zadenejo, ko se že razhajajo (glej sliko). Oko je predolgo ali pa je njegova lomnost prevelika. Slika je zato nejasna. Kratkovidni vidijo slabo v daljavo, dobro pa na blizu. Prekomerna napeta mišica rada omaga, zato zasledimo pri kratkovidnih škiljenje navzven (strabizmus divergens). Kratkovidni morajo nositi očala z razpršilno (konkavno) lečo. Po 40. letu starosti postane kratkoviden tudi **staroviden**, (to nastane pri kratkovidnem večinoma pozneje kot pri normalnovidnem) in zato kratkoviden potrebuje očala tudi za bližino.⁵

Kratkovidnost pravzaprav ni prirojena, ampak nastane v šolski dobi (redko prej in redko pozneje). Kratkovidnost, ki se pojavi v šolski dobi raste počasi dokler raste organizem, po končani telesni rasti, pa se ponavadi ustavi. Navadno doseže nizko do -3.00 dioptrije ali srednji stopnjo do -6.00 dioptrije. Večjih komplikacij na očesnem ozadju ne napravi, vid se da precej dobro korigirati. Kratkovidnega lahko spoznamo takrat, ko gleda v daljavo s priprtimi vekami. Pomaga si s tem, da z vekami pripre zenici in tako zmanjša razpršilne kroge. To mu preide v navado in gleda s priprtimi očmi.

Ostrina vida se vsekakor s stalnim nošenjem očal bolj ohrani in kratkovidnost ne raste tako hitro. Če kratkovidni z očali, ki so predpisane samo za daleč, gleda na blizu, s tem zelo slabo vpliva na oči. To je eden izmed vzrokov, zakaj kratkovidnost stalno narašča. Z zmanjšano dozo naprezanja oči, s počivanjem očesa pri pogledu v daljavo, lahko dosti pripomoremo, da se vid občutno popravi ali ohranja. Pravilno je tudi, da pazimo na svoje oči s tem, da skrbimo za dober tisk, za pravilno razsvetljava, za pravilno držo telesa pri bližinskem delu, itd ...

Če pa nas vid le preveč utruja ter nas pri tem boli glava, je nujno, da se odpravimo k optiku, ki nam izmeri dioptrija ter predpiše ustrezna očala.

⁵ www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

- **daljnovidnost ali Hyperopija**

Je motnja vida, kjer oddaljene predmete še nekako uspemo izostriti oz. jih videti jasno, medtem ko nam to pri gledanju na blizu ne uspe. Na blizu vidimo megleno kljub skrajnemu naporu prilagajanja ali akomodacije . Daljnovidnost je normalna ob rojstvu, saj se večina otrok rodi daljnovidnih. Težave povzročajo v obliki utrujenih oči, solzenja in glavobola pri natančnem gledanju, megljenja slike in drugih. Pri otrocih se lahko poleg daljnovidnosti pojavi še škiljenje in slabovidnost enega očesa. ⁶

- **škiljenje ali Strabizem**

Strabizem pomeni napako, pri kateri vsako oko gleda v drugo smer. Poznamo stalni strabizem in občasni strabizem (pojavlja se s presledki). Oko se različno odkloni. Poznamo več vrst odklonov očesa: navznoter, navzven, navzgor, navzdol; lahko pa se odkloni kombinirano, na primer navzgor in navznoter hkrati. Svojo vlogo pri škiljenju igra tudi dednost, saj je 4-krat večja verjetnost, da bo otrok škilil v družini, kjer oba starša škilita ali pa sta škilila v otroškem obdobju.⁷

Poškodbe zaradi premočne svetlobe

Nekateri zaposleni se na delovnih mestih srečujejo s premočno svetlobo, zato so za taka delovna mesta predpisana temna očala ali zaščitna maska s temnim steklom (varilci). Temna očala predpiše zdravnik tudi ljudem, ki imajo pogosta vnetja veznice.

⁶ www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

⁷ www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

Planinca ali smučarja brez sončnih - zaščitnih očal lahko prizadene pozimi in spomladi v gorah **snežna slepota**. Vzrok snežne slepote so ultravijolični žarki, ki se odbijajo od snežnih površin. Snežna slepota povzroči boleče vnetje veznic in roženice, okvaro globljih delov očesa in začasno slepoto. Prvi znaki so pekoče bolečine in zbadanje v očeh ter močno bleščanje. Poškodovanca takoj zaščitimo s temnimi sončnimi očali ter ga čim prej spravimo v temen prostor, kjer mu dajemo hladne obkladke s prekuhano vodo.

Do veliko poškodb na očeh pride zaradi premočne svetlobe ob sončnih mrkih. Sončni mrk smemo opazovati samo skozi posebna očala, ki so predvidena za gledanje sončnega mrka. Za oči so zelo nevarni tudi bliski jedrskih eksplozij.

KOREKCIJSKA OČALA NEKOČ IN DANES:



Slika 5: monokel



Slika 6: očala nekoč



Slika 7: očala danes - primer korekcijskih očal⁸



Slika 8: primer korekcijskih očal⁹

⁸ www.optika-brigita.com/images/otroska_ocala

⁹ www.clarus.si/uploads/images/exalt.JPG



Slika 9: primer korekcijskih očal¹⁰

Leče

Korekcijske leče so lahko steklene ali plastične. Lahko jih namestimo neposredno na roženico (kontaktne leče) ali pa so vgrajene v okvirje (očala).

Plastične leče za očala so lažje, a se na njih pojavijo praske. Steklene leče so trpežnejše, a se lažje razbijejo. Leče imajo ponavadi tudi plast, ki ščiti pred ultravijoličnimi žarki.

Veliko ljudi zaradi videza raje nosi kontaktne leče kot pa očala. A kontaktne leče potrebujejo več nege kot očala in lahko poškodujejo oko. Z nepravilno uporabo leč lahko pride do resnih zapletov: roženične razjede zaradi okužbe, to pa lahko privede do izgube vida.

Nekateri jih težko prenašajo ali pa si jih s težavo vstavijo v oči (npr. starejši ljudje).

¹⁰ www.delo.si/.../sz5_ocala_bio_20_delo_foto.jpg

Poznamo **trde kontaktne leče** (izdelane so iz trde plastike, ki ne prepušča kisika), **poltrde leče** (so prav tako trde, a prepuščajo kisik do roženice skozi lečo) in **mehke leče** (izdelane so iz mehke plastične mase, so večje in prekrijejo celotno roženico, prepustne so za kisik).

Mehke leče so bolj priljubljene, ker so večje, bolj udobne in redko padejo iz očesa.

Vse kontaktne leče zahtevajo skrbno nego. Leče za večkratno uporabo moramo sterilizirati in razkužiti s posebno raztopino. Če leče čistimo npr. z raztopino soli ali celo s slino, lahko pride do okužbe. Strogo moramo upoštevati navodila proizvajalca in zdravnikova navodila.

Poznamo enodnevne leče, štirinajstdnevne, enomesečne in enoletne leče.

Pravilna uporaba kontaktnih leč

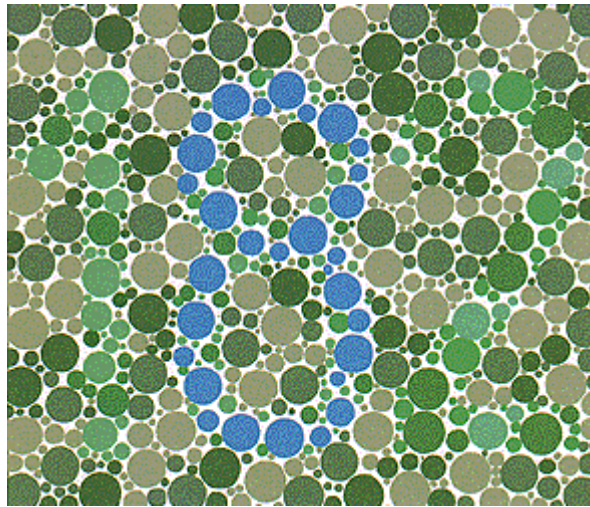
Leča naj bo čista in rahlo navlažena. Paziti je treba, da leči nista zavihani. Kontaktne leče morajo imeti svojo naravno ukrivljenost. V primeru, da se je rob leče obrnila navzven, se je leča zavihala. Z rahlim pritiskom prsta lahko lečo enostavno povrnemo v prvotno obliko. Premočan pritisk povzroči lomljenje kontaktne leče in jo trajno poškoduje. Tudi stalni lažji pritisk lahko leči spremeni obliko do neuporabnosti. Manjše praske pa zmanjšajo kakovost in udobnost gledanja.



Slike 10, 11, 12, 13: namestitve leč¹¹

¹¹ www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

BARVNI TEST 1 - barvna slepota

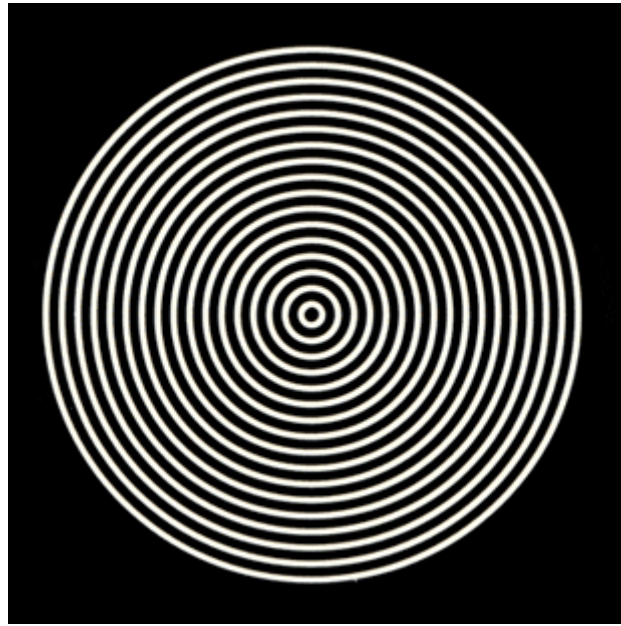


Slika 14: test za barvno slepoto¹²

Če vidite samo eno "8", imate rdeče-zeleno barvno slepoto, če pa vidite "1 2", imate modro-rumeno barvno slepoto. Najbolj pravilno je, če vidite številko "182".

¹² www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

TEST 2 za odkrivanje astigmatizma



Slika 15: test za astigmatizem¹³

1. Glejte test v razdalji 2 metra ali več.
2. Prekrite si desno oko.
3. Osredotočite se na najmanjši krog, ki je v sredini:
 - so vsi krogi enako debeli?
 - so krogi na določenih pozicijah zadebeljeni?
4. Ponovite test še z drugim očesom in nato z obema hkrati.

Če so krogi na določenem mestu zadebeljeni, imate na tej osi astigmatizem.

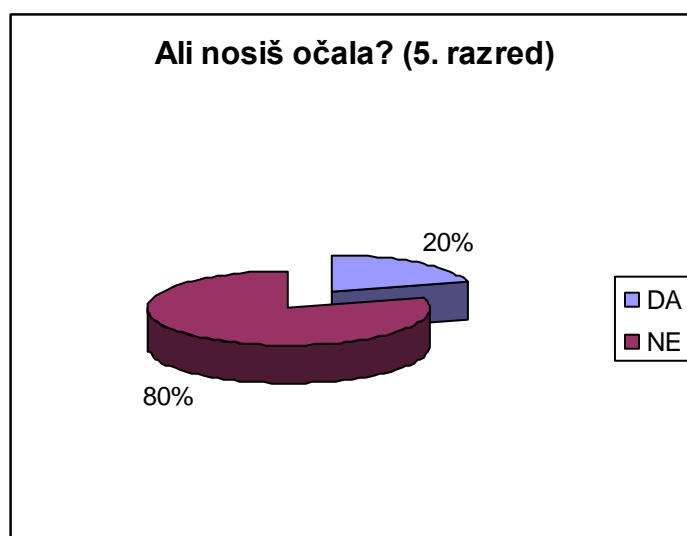
¹³ www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

ANALIZA REZULTATOV

V anketo je bilo vključenih 154 učencev (5., 6., 8. in 9. razred). Rezultate anket
sva v analizi primerjali glede na starost učencev (po razredih).

- GRAF 1:

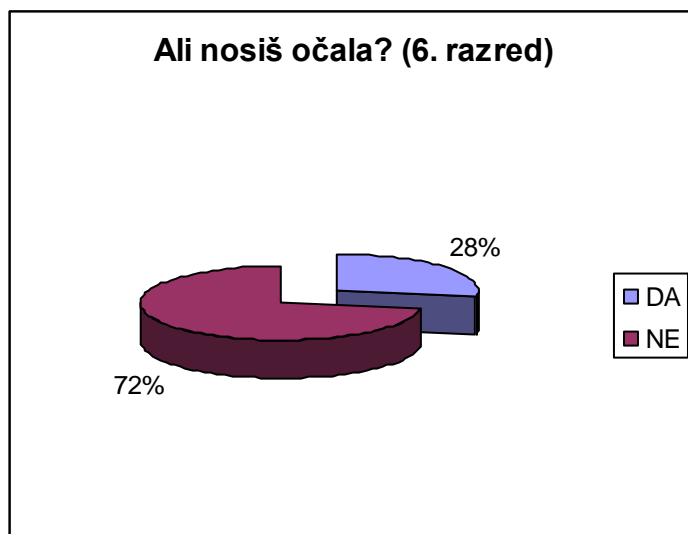
ODGOVOR	ŠTEVILO	%
DA	9	20
NE	35	80
SKUPAJ	44	100



Ena petina anketiranih petošolcev nosi očala (20%). Ena petošolka (deklica), ki nosi očala, uporablja tudi leče.

- **GRAF 2:**

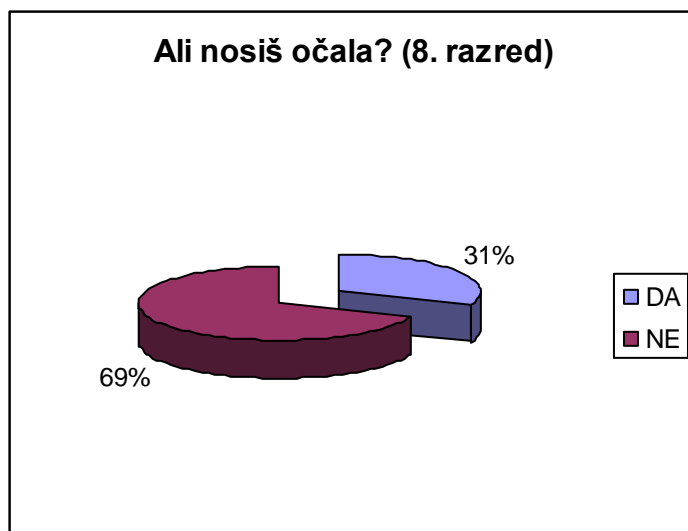
ODGOVOR	ŠTEVILO	%
DA	11	28
NE	29	72
SKUPAJ	40	100



V 6. razredu nosi očala 28% učencev. Dve šestošolki in en šestošolec poleg očal uporablja tudi leče.

- **GRAF 3:**

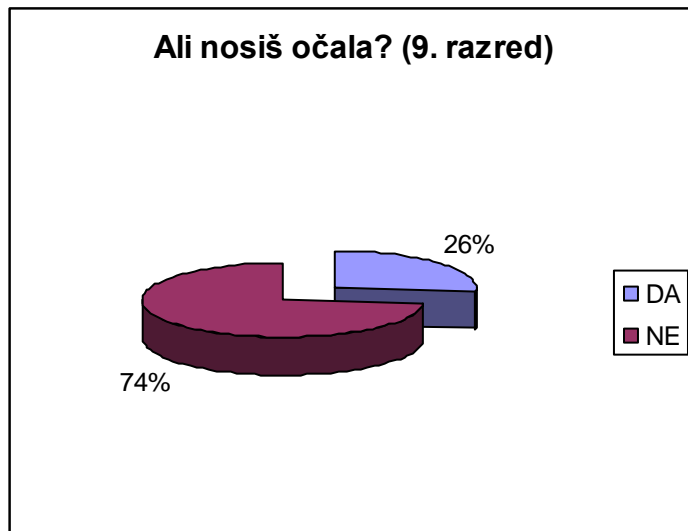
ODGOVOR	ŠTEVILO	%
DA	11	31
NE	25	69
SKUPAJ	36	100



Skoraj ena tretjina vseh osmošolcev nosi očala. Ena osmošolka poleg očal uporablja tudi leče.

- **GRAF 4:**

ODGOVOR	ŠTEVILO	%
DA	9	26
NE	25	74
SKUPAJ	34	100



Ena četrtnina anketiranih devetošolcev nosi očala. Ena devetošolka in en devetošolec uporabljata poleg očal tudi leče.

- **GRAF 5:**

ODGOVOR	ŠTEVILO	%
DA	39	89
NE	5	11
SKUPAJ	44	100



Večina petošolcev (11%) je že slišala za okulista.

- **GRAF 6:**

ODGOVOR	ŠT.	%
DA	36	90
NE	4	10
SKUPAJ	40	100



Ena desetina anketiranih šestošolcev je že slišala za okulista.

- **GRAF 7:**

ODGOVOR	ŠT.	%
DA	34	94
NE	2	6
SKUPAJ	36	100



Skoraj vsi anketirani osmošolci so že slišali za okulista.

- **GRAF 8:**

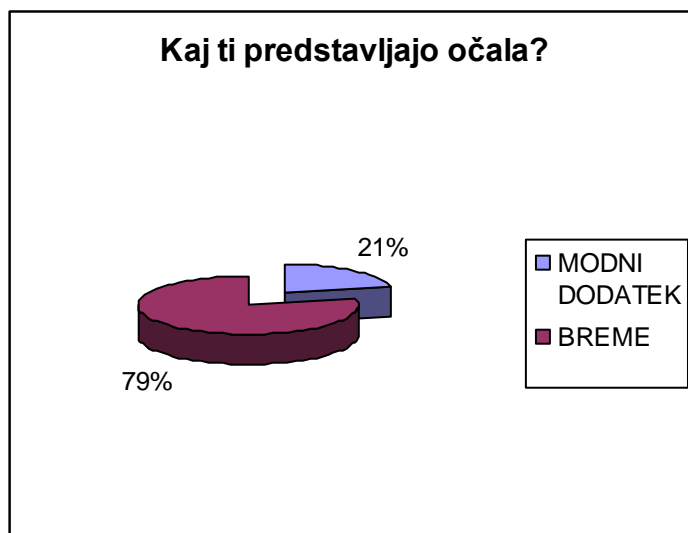
ODGOVOR	ŠT.	%
DA	32	94
NE	2	6
SKUPAJ	34	100



Tako kot pri osmošolcih je tudi pri anketiranih devetošolcih večina že slišala za okulista (le 6% še ni slišalo zanj).

- **GRAF 9:**

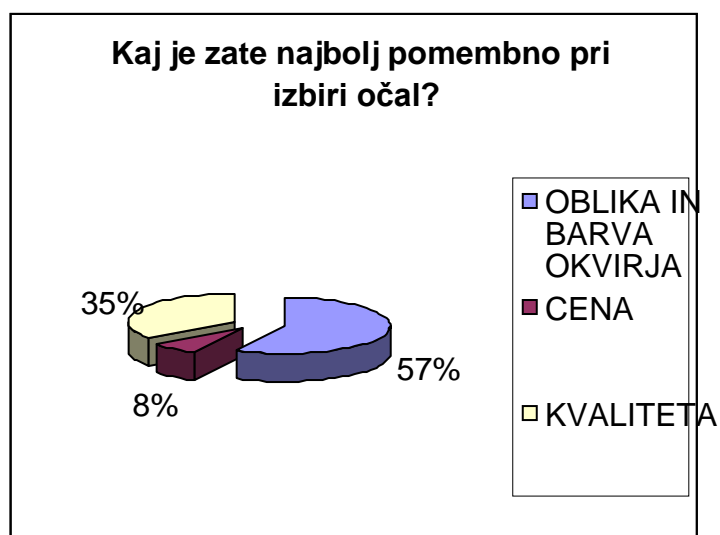
ODGOVOR	ŠTEVILO	%
MODNI DODATEK	33	21
BREME	121	79
SKUPAJ	154	100



Eni petini vsem anketiranim učencem predstavljajo očala modni dodatek, medtem ko jih 79% meni, da so očala breme. Na to vprašanje so odgovarjali tudi učenci, ki očal ne nosijo.

- **GRAF 10:**

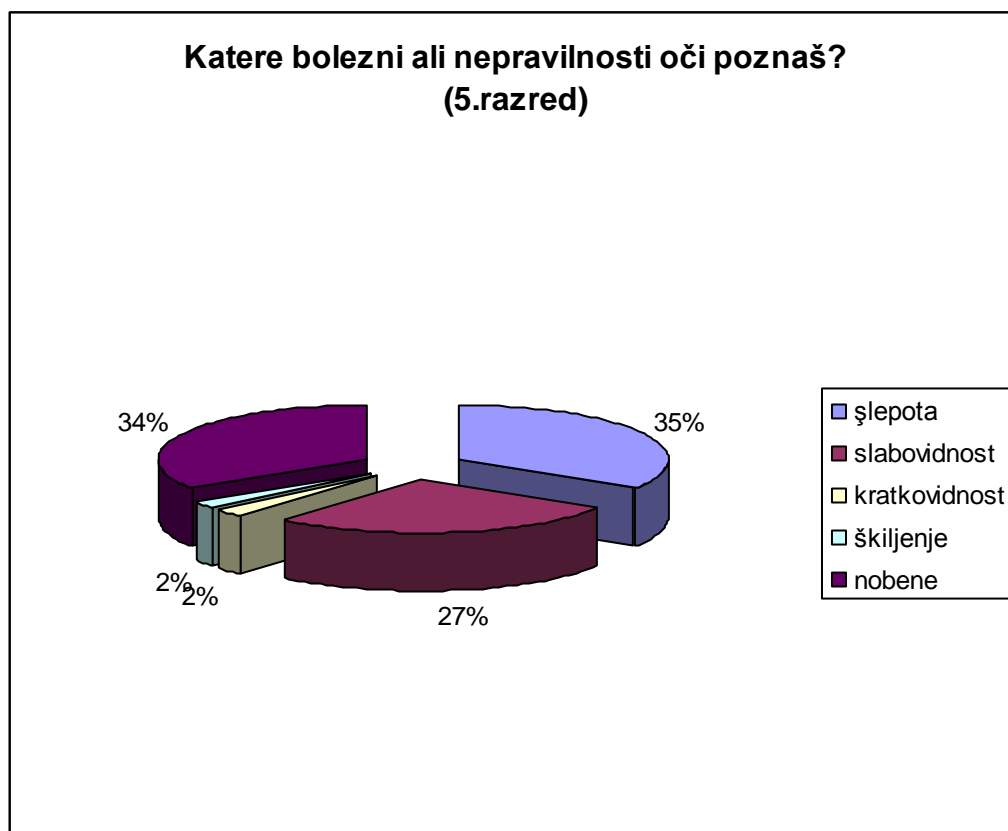
ODGOVOR	ŠT.	%
OBLIKA IN BARVA OKVIRJA	23	57
CENA	3	7
KVALITETA	14	35
SKUPAJ	40	100



Več kot polovici učencem, ki nosijo očala, je pri izbiri očal najpomembnejša oblika in barva okvirja, eni tretjini se zdi najpomembnejša kvaliteta in le 8% cena očal.

- **GRAF 11:**

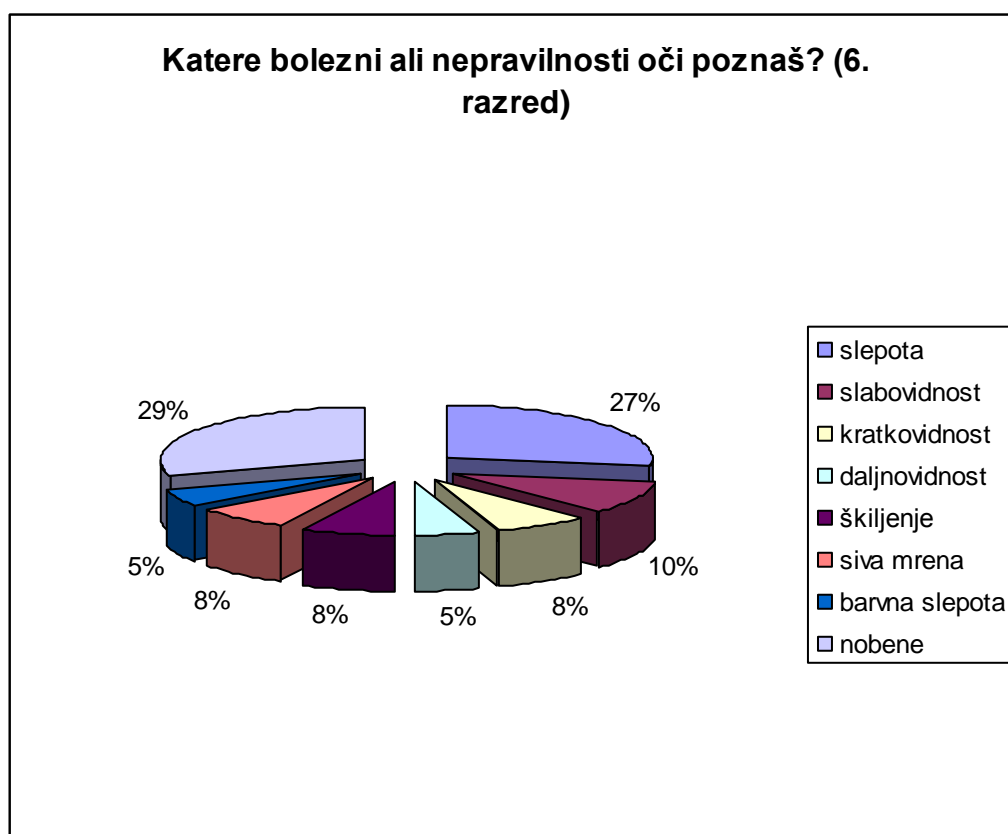
ODGOVOR	ŠT.	%
slepota	15	35
slabovidnost	12	27
kratkovidnost	1	2
škiljenje	1	2
nobene	15	34
SKUPAJ	44	100



Ena tretjina vseh anketiranih petošolcev pozna slepoto, ena tretjina pa ne pozna nobene bolezni ali nepravilnosti oči. 27% pozna slabovidnost in po 2% škiljenje in kratkovidnost.

- GRAF 12:

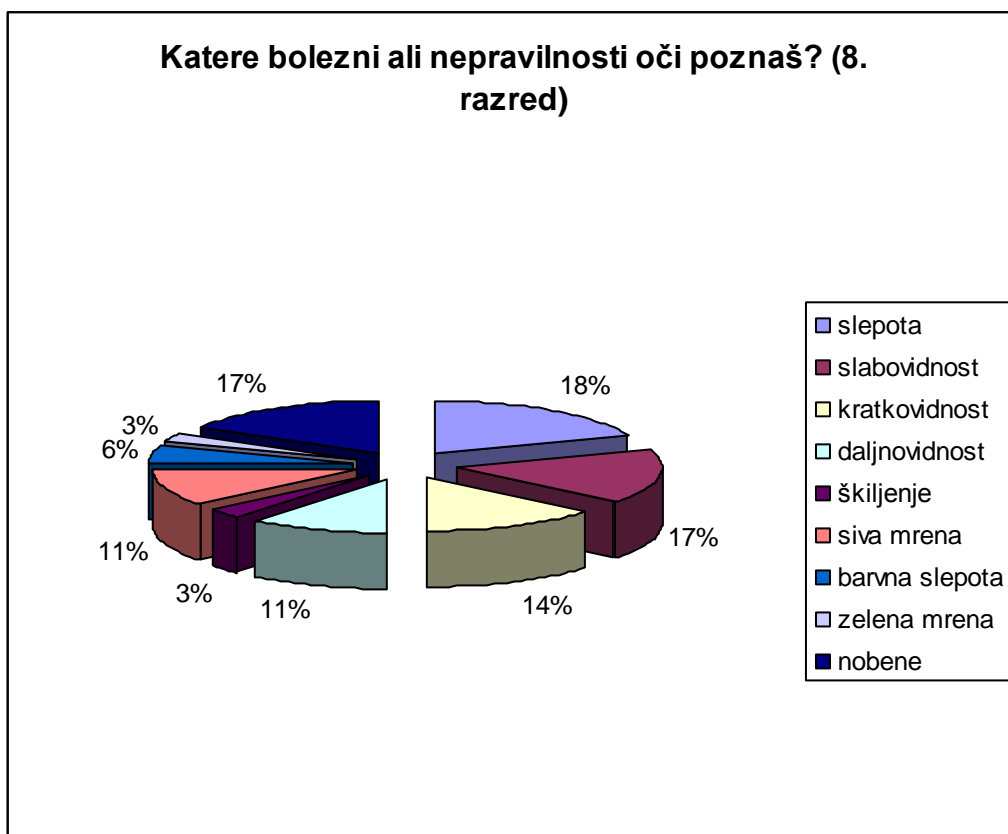
ODGOVOR	ŠT.	%
slepota	11	26
slabovidnost	4	10
kratkovidnost	3	8
daljnovidnost	2	5
škiljenje	3	8
siva mrena	3	8
barvna slepota	2	5
nobene	12	30
SKUPAJ	40	100



29% šestošolcev ne pozna nobene bolezni ali nepravilnosti oči, 27% pozna slepoto, med naštetimi pa so bile tudi: slabovidnost, kratkovidnost, daljnovidnost, škiljenje, omenjeni pa sta bili tudi siva mrena (8%) in barvna slepota (5%).

- GRAF 13:

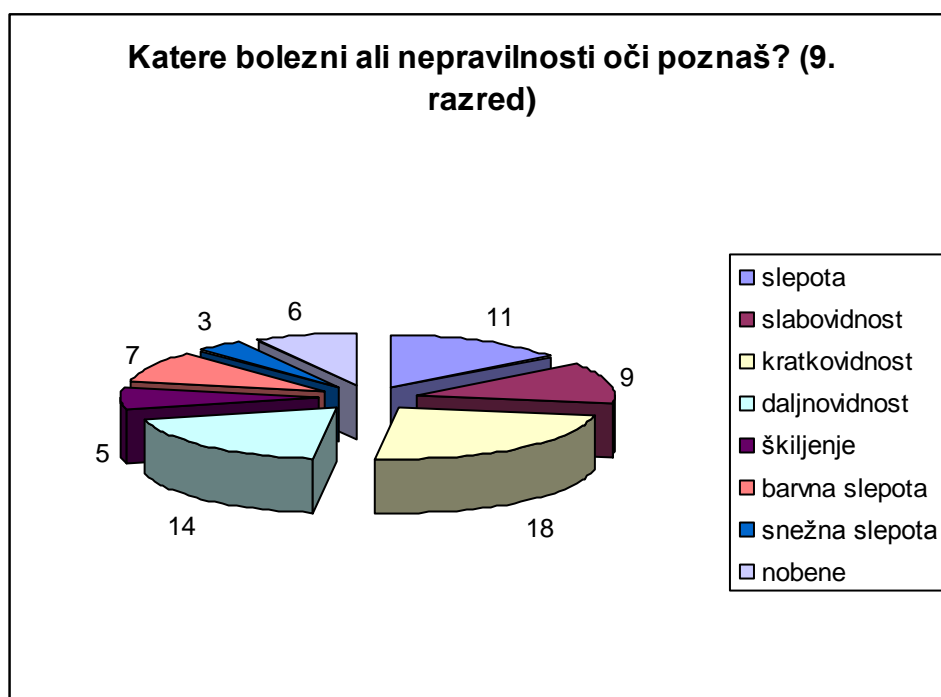
ODGOVOR	ŠT.	%
slepota	7	19
slabovidnost	6	17
kratkovidnost	5	13
daljnovidnost	4	11
škiljenje	1	3
siva mrena	4	11
barvna slepota	2	6
zelena mrena	1	3
nobene	6	17
SKUPAJ	36	100



Največ osmošolcev je slišalo za slepoto (18%), en procent manj za slabovidnost in barvno slepoto, 14% za kratkovidnost in 11% za daljnovidnost in sivo mreno. Barvno slepoto pozna 6% anketiranih in 3% zeleno mreno. Nobene bolezni ali nepravilnosti oči ne pozna 3% osmošolcev.

- GRAF 14:

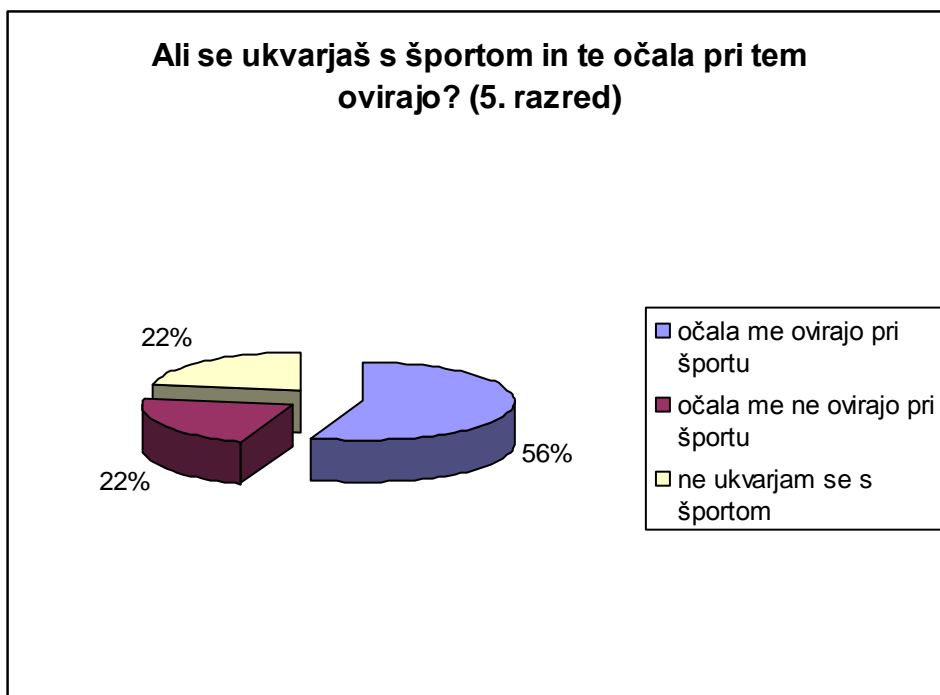
ODGOVOR	ŠT.
slepota	11
slabovidnost	9
kratkovidnost	18
daljnovidnost	14
škiljenje	5
barvna slepota	7
snežna slepota	3
nobene	6



Največ devetošolcev je slišalo za kratkovidnost (18%), daljnovidnost pozna 14%, slepoto 11%, slabovidnost 9%. Našteli so še. Barvno slepoto, snežno slepoto in škiljenje. 6% devetošolcev ne pozna nobene bolezni ali nepravilnosti oči.

- GRAF 15:

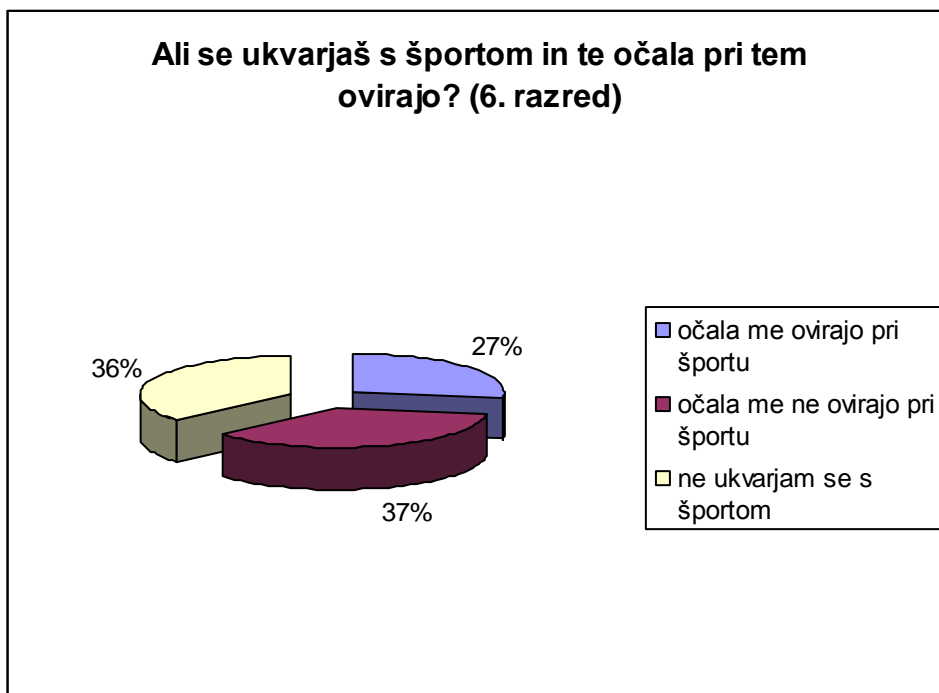
ODGOVOR	ŠT	%
očala me ovirajo	5	56
očala me ne ovirajo	2	22
ne ukvarjam se s športom	2	22
skupaj	9	100



Polovico anketiranih petošolcev, ki nosijo očala, le-ta ovirajo pri športu, eno petino pa ne.

- **GRAF 16:**

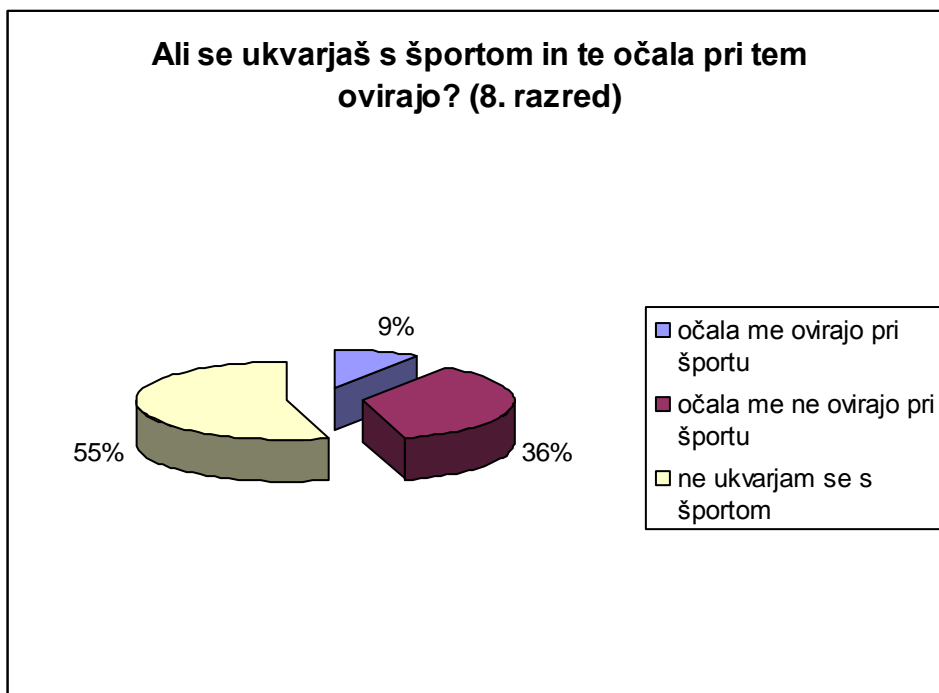
ODGOVOR	ŠT	%
očala me ovirajo pri športu	3	28
očala me ne ovirajo pri športu	4	36
ne ukvarjam se s športom	4	36
skupaj	11	100



27% šestošolcev očala ovirajo pri športu, več kot eno tretjino pa ne (37%).

- **GRAF 17:**

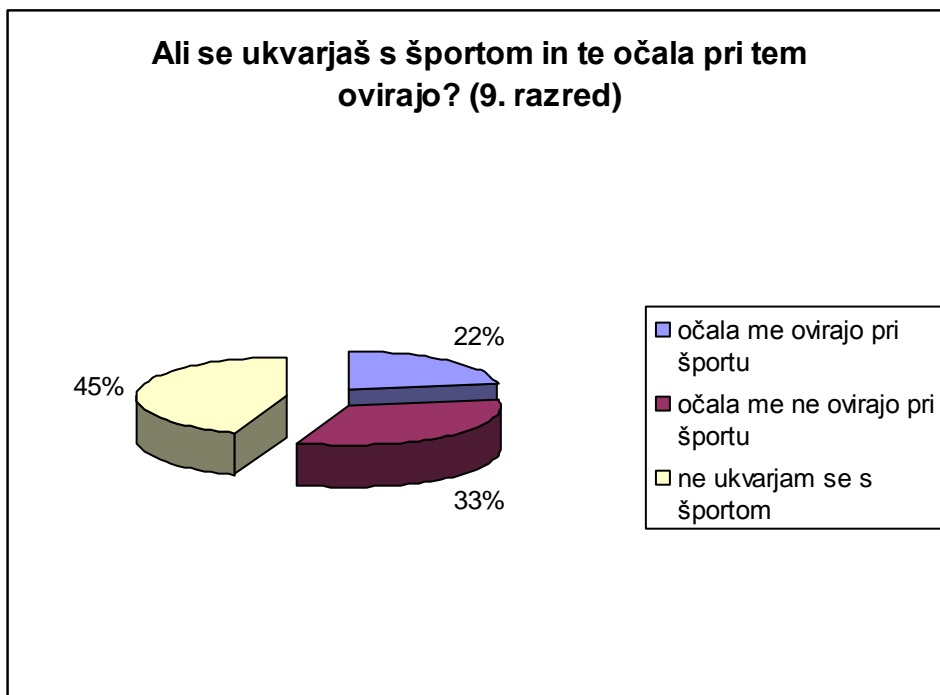
ODGOVOR	ŠT.	%
očala me ovirajo pri športu	1	9
očala me ne ovirajo pri športu	4	36
ne ukvarjam se s športom	6	55
skupaj	11	100



Več kot polovica osmošolcev, ki nosijo očala, se ne ukvarjajo s športom, 36% očala pri športu ne ovirajo, 9% učencev pa očala ne ovirajo pri športu.

- GRAF 18:

ODGOVOR	ŠT.	%
očala me ovirajo pri športu	2	22
očala me ne ovirajo pri športu	3	33
ne ukvarjam se s športom	4	45
skupaj	9	100



Eno petino devetošolcev, ki nosijo očala, le-ta motijo pri športu, 33% pa ne. Polovica devetošolcev ki nosijo očala se ne ukvarja s športom.

DISKUSIJA

Po analiziranih anketah sva potrdili oz. ovrgli hipoteze, ki sva jih postavili na začetku raziskovalne naloge.

HIPOTEZA 1: Očala nosi več starejših učencev kot mlajših.

HIPOTEZA 2: Večini učencem so očala breme in ne modni dodatek.

HIPOTEZA 3: Pri izbiri očal je učencem najbolj pomembna oblika okvirjev.

HIPOTEZA 4: Večino očala pri športu ovirajo.

1. hipotezo sva potrdili, saj očala nosi le petina petošolcev in šestošolcev, medtem ko je odstotek tistih, ki nosijo očala v osmih in devetih razredih večji.

2. hipotezo sva delno potrdili, saj le ena petina vseh anketiranih meni, da so očala modni dodatek, večina pa na očala gleda kot breme.

3. hipotezo sva potrdili, saj je večini tistim, ki očala nosijo, najbolj pomembna oblika in barva okvirja.

4. hipotezo sva delno potrdili, saj več kot polovico petošolcev, ki očala nosijo, leta ovirajo pri športu, medtem ko učencem v višjih razredih očala ne predstavljajo ovire pri športu.

ZAKLJUČEK

Smo v obdobju pubertete, ko na svoj izgled gledamo zelo kritično, zato tudi korekcijska očala večina jemlje kot breme. Meniva, da je pri osebah, starimi med 30 in 50 let, pogled na očala drugačen - da očal ne jemljejo kot breme, ampak velikokrat tudi kot modni dodatek. Seveda pa je pri starostnikih najbrž drugače (zaradi raznih bolezni oči, ki nastopijo z leti).

Oči so zelo pomemben organ pri človeku, zato sva se odločili, da bova kljub pestri ponudbi očal skrbele za najine oči, predvsem bova omejili gledanje televizije in sedenje pred računalnikom ter poskrbeli, da bova brali ob primerni svetlobi.

VIRI IN LITERATURA

1. Hofman, Inge, *Proč z očali*, Ljubljana, Mladinska knjiga, 2002, str. 6-9, 68-70, 74-87
2. *Družinska enciklopedija Guinness*, Ljubljana, Slovenska knjiga, 1999, str. 32-33, 218-219
3. *Veliki zdravstveni priročnik za domačo uporabo*, Ljubljana, Mladinska knjiga, 2002, str. 1026-1030, 1040, 1042-1043, 1049-1051

Spletne strani:

- www.optika-pirc.com/index.php?menu_item=sl

1. vprašanje: **Spol:** a) ženski b) moški
 2. vprašanje: **Razred:** a) 5. razred b) 6. razred c) 8. razred d) 9. razred
 3. vprašanje: **Si že slišal-a za okulista?** a) da b) ne
 4. vprašanje: **Katere bolezni ali nepravilnosti oči poznaš?**
-

5. vprašanje: **Kaj ti predstavljajo očala?** a) modni dodatek b) breme
6. vprašanje: **Ali jih nosiš?** a) da b) ne

Če jih nosiš, odgovori na spodnja vprašanja:

7. vprašanje: **Jih nosiš redno ali ne?** a) da b) ne
8. vprašanje: **Če jih ne nosiš redno, zakaj jih ne?** _____
9. vprašanje: **Ali imaš tudi leče?** a) da b) ne
10. vprašanje: **Kaj je zate najbolj pomembno pri izbiri očal?**
 - a) oblika in barva okvirja
 - b) cena
 - c) kvaliteta
11. vprašanje: **Kakšna se ti zdi ponudba očal pri optikih?** a) zelo dobra
b) slaba
12. vprašanje: **Ali ima kdo v vaši družini očala in kdo jih ima?**
 - a) da, ima jih: _____
 - b) ne
13. vprašanje: **Ali se ukvarjaš s kakšnim športom in te očala pri tem ovirajo?**
 - a) da, ukvarjam se s športom in me očala pri tem ovirajo
 - b) da, ukvarjam se s športom in me očala ne ovirajo
 - c) ne, ne ukvarjam se s športom

Raziskovalna naloga

OČALA - BREME ALI MODNI DODATEK?

Šifra: MONOKEL

Mestna občina Celje, Mladi za Celje
Celje, 2010