

ŠKOLA ZA CESTOVNI PROMET
Zagreb, Kennedyjev trg 8

2. NASTAVNO PISMO ZA PREDMET

TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA

DRUGA GODINA OBRAZOVANJA

**ZANIMANJA: VOZAČ MOTORNOG VOZILA, TEHNIČAR
CESTOVNOG PROMETA, TEHNIČAR ZA LOGISTIKU I ŠPEDICIJU**

**Autor: mr.sci. Željka Lepan, prof.
ZAGREB, 2011.**

SADRŽAJ:

1. Fizička kultura	
1.1. Ciljevi i zadaci tjelesne i zdravstvene kulture.....	3
1.1.1. Zdravstveno-biološki zadaci.....	3
1.1.2. Odgojni zadaci.....	3
1.1.3. Obrazovni zadaci.....	4
1.2. Planinarstvo.....	4
1.2.1. Što je planinarstvo i zašto planinariti.....	4
1.2.2. Planinarstvo u Hrvatskoj.....	4
1.2.3. Planinarski putevi i markacije.....	5
1.2.4. Planinarske obilaznice.....	5
1.2.5. Kako se pripremiti za planinarski izlet.....	6
1.2.6. Opasnosti i spašavanje u planini.....	7
1.2.7. Kodeks planinarske etike	7
2. Osnove sportske medicine	
2.1. Higijena tjelesnog vježbanja i sporta.....	8
2.1.1. Odijevanje i održavanje osobne higijene.....	8
2.1.2. Prehrana organizma.....	9
2.1.3. Utjecaj prirodne okoline na organizam.....	11
2.1.3.1. Zrak i zdravlje.....	11
2.1.3.2. Sunce i zdravlje.....	12
2.1.4. Utjecaj štetnih činilaca na zdravlje.....	13
2.1.4.1. Pušenje.....	14
2.1.4.2. Alkohol.....	14
2.1.4.3. Droge.....	14
3. Osnove sporta	
3.1. Košarka.....	15
3.2. Nogomet.....	18
3.3. Odbojka.....	21
3.4. Rukomet.....	22

1.1. CILJEVI I ZADACI TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Cilj zdravstvenog odgojno-obrazovnog područja tjelesne i zdravstvene kulture jest adekvatnim kineziološkim aktivnostima zadovoljiti biopsihosocijalne potrebe čovjeka za kretanjem a time zadovoljiti opće potrebe uvećavajući adaptativne i stvaralačke sposobnosti u suvremenim uvjetima života i rada. Pored toga cilj je ovog područja pružiti osnovne informacije o značenju tjelesne i zdravstvene kulture za zdravlje, za radne, obrambene i druge sposobnosti neophodne za humani način života suvremenog čovjeka. Prema tome, odgojno obrazovno područje tjelesne i zdravstvene kulture upotpunjuje druge aspekte odgoja i obrazovanja prirodnim faktorima u razvoju ličnosti. U sklopu svih aspekata odgoja i obrazovanja program tjelesne i zdravstvene kulture ima karakter osnovnog, jer su zdravlje i pravilan rast i razvoj preduvjet intelektualnog, moralnog, estetskog i radnog odgoja.

1.1.1. Zdravstveno-biološki zadaci

Sa stanovišta bioloških potreba čovjeka, zadatak tjelesnog vježbanja je pozitivno djelovanje na rast, razvoj organizma i funkcionalnih sposobnosti organskih sustava. Mnoga istraživanja su potvrdila da se organizam koji se sistematski bavi tjelesnim vježbanjem rastom i razvitkom razlikuje od organizma koji nije vježban.

Sa zdravstvenog i higijenskog stajališta, tjelesno vježbanje jača organizam i učvršćuje zdravlje, utječe na pravilno držanje tijela i razvija higijenske navike. Pravilno organizirano i pravilno primijenjeno tjelesno vježbanje stvara otpornost prema bolestima i naglim vremenskim promjenama.

Razvijanje higijenskih navika uglavnom se odnosi na pravilno oblačenje i prehranu, održavanje čistoće tijela i odjeće, uredan život, pravilno usklađivanje rada i odmora, apstinenciju od alkohola i nikotina te korisno i zdravo provođenje slobodnog vremena. Pored toga, kontinuirano tjelesno vježbanje u znatnom stupnju pridonosi razvoju zdravlja, vitalnosti, izdržljivosti, okretnosti i radnoj kondiciji.

1.1.2. Odgojni zadaci

Tjelesno vježbanje doprinosi razvijanju pozitivnih osobina ličnosti. Pri tjelesnom vježbanju velika je mogućnost da se razviju pozitivna moralna svojstva: odlučnost, smjelost, prisebnost, upornost, istrajnost, discipliniranost, inicijativnost, drugarstvo, iskrenost, skromnost, životni optimizam, poštenje, kulturno ponašanje, patriotizam, humanizam i pravilan odnos prema društvenoj sredini. Da bi se formirale takve pozitivne osobine, nužno je pravilno pedagoško usmjeravanje i rukovođenje tjelesnim vježbanjem. Ako izostane pedagoški rad, mogu se razviti negativna svojstva: sebičnost, svadljivost, nemarnost, častohlepnost,

Koji je cilj tjelesne i zdravstvene kulture?

Koji su zdravstveno – biološki zadaci tjelesne i zdravstvene kulture?

Koji su odgojni zadaci tjelesne i zdravstvene kulture?

licemjerstvo, kukavičluk, nepoštivanje protivnika ili sudaca, pesimizam... Formiranje spomenutih pozitivnih svojstava značajno je obilježje tjelesnog vježbanja.

1.1.3. Obrazovni zadaci

Obzirom na značaj obrazovanja i stjecanja znanja, vještina i navika u stvaranju pravilnog nazora na svijet obrazovni zadaci tjelesne i zdravstvene kulture višestruko su značajni. Tjelesnom je vježbanju zadatak da utječe na razvoj maksimalnih motoričkih sposobnosti, na razvoj specifičnih motoričkih sposobnosti, na stjecanje adekvatnih znanja za rješavanje svakodnevnih radnih zadataka a posebno onih koji se najčešće praktično primjenjuju i u radu. Jedan od zadataka tjelesne i zdravstvene kulture jest i stjecanje osnovnih informacija iz teorijskih osnova tjelesne i zdravstvene kulture. Naučiti izvoditi elemente tehnike neke igre i naučiti njezina pravila preduvjet su za bavljenje tom disciplinom.

1.2. PLANINARSTVO

1.2.1. Što je planinarstvo i zašto planinariti

Planinarstvo je dio fizičke kulture ali nije sport jer nema natjecateljskih elemenata. Natjecanje je planinarstvu strano jer je u suprotnosti s načelom uzajamnosti, altruizma i humanizma. Iznimka je alpinizam gdje je čovjeku 'sportski protivnik' stijena. Svaki planinar izabire za cilj svoga pohoda takvu planinu koja mu odgovara po sklonostima, sposobnostima i njegovim mogućnostima. Planine pružaju vrlo širok izbor. U njima će naći zadovoljstvo običan izletnik, penjač, znanstvenik, istraživač, čovjek željan odmora, rekreacije, prirodnih ljepota, širokih vidika, mirisa cvijeća i šume i novih doživljaja. Svima je zajedničko svojstvo smisao za prirodu. Iz ovoga proizlazi da je tjelesni napor samo sredstvo, a cilj mu je i sadržaj u duševnom području, pri čemu se odlično nadopunjuju tjelesno i duševno doživljavanje. Uz to planinarenje proširuje i povećava znanje, fizičku sposobnost, snalažljivost, prilagodljivost i sposobnost za život u kolektivu.

1.2.2. Planinarstvo u Hrvatskoj

Hrvatsko planinarstvo je po tradiciji i karakteru kulturna pojava kojom se naš narod s pravom može ponositi. Kao zanimljivost može se napomenuti da je u nas prvi dosad poznati penjački podvig izvela 1843. godine jedna žena, ilirkinja Dragojla Jarnević, usponom u stijeni Okića.

Osnivanjem Hrvatskog planinskog društva (HPD) godine 1874. Hrvati su se uvrstili među prvih devet naroda u svijetu s planinarskom organizacijom. 1875. organiziran je prvi društveni planinarski izlet HPD-a na Oštrc i Plešivicu a već 1878. godine sagrađena je prva planinarska kuća: «Gradska kuća» na Sljemenu. Uz mnoge važne datume važno je spomenuti 1950. godinu kada je

Koji su obrazovni zadaci tjelesne i zdravstvene kulture?

Zašto se planinarstvo ne smatra sportom?

Koliko je duga tradicija planinarenja u Hrvatskoj?

<p>osnovana Gorska služba spašavanja</p> <p>Planinari Hrvatske organizirani su u planinarskim društvima koja postoje u svim većim i manjim mjestima Hrvatske. Veća društva imaju i više sekcija: juniorske, seniorske, ekološke, alpinističke, speleološke i dr. Društva obično organiziraju društvene izlete kojima se može pridružiti svaki član planinarske organizacije. Svatko tko nema planinarskog iskustva dobro će učiniti ako se učlani u neko planinarsko društvo i u udaljenije planine pođe s iskusnim vodičem.</p> <p>Planinarska društva udružena su u Hrvatski planinarski savez, a HPS je član Međunarodne unije planinarskih organizacija (UIAA).</p> <p>.</p> <p>1.2.3. Planinarski putovi i markacije</p> <p>Hrvatske planine ispresijecane su mrežom planinarskih staza i putova, označenim planinarskim oznakama tzv. markacijama. Markacija ima oblik crvenog kruga s bijelom točkom u sredini ili na tanjim stablima su to crveno-bijelo- crvena crta koja opasuje stablo. Ponekad su staze označene i brojem koji se podudara s onim upisanim u planinarskoj zemljopisnoj karti što planinarima uvelike olakšava snalaženje. Križanja planinarskih putova su označena znakom x 50-ak metara prije križanja i na takvim mjestima su često, ali ne i uvijek, postavljene table sa upisanim smjerovima i udaljenostima, pisanim u satima hoda.</p> <p>U Hrvatskoj postoji preko 750 markiranih planinarskih putova čija ukupna dužina premašuje 6000 km. Na mnogim zanimljivim planinarskim ciljevima postavljene su kutije s upisnim knjigama i žigovima</p> <p>1.2.4. Planinarske obilaznice</p> <p>Među planinarima je sredinom prošlog stoljeća postalo vrlo popularno posjećivanje planina trasama veznih putova. Ti su putovi obilježeni markacijama koji vode kroz neku planinu ili povezuju niz planina, njihove istaknute vrhove i planinarske kuće. Na obilaznicama postoje kontrolne točke, obično opskrbljene upisnim knjigama i žigom.</p> <p>Posjetitelji koji saberu sve žigove u dnevnik posebno tiskan u tu svrhu, dobivaju u znak priznanja spomen-značku, a ponegdje i pismeno priznanje. Najpoznatije i najposjećenije obilaznice su: Hrvatska planinarska obilaznica koja obuhvaća cijelu Hrvatsku, Hrvatske planinarske kuće, Velebitski planinarski put, Goranski planinarski put, Slavonski planinarski put, Planinarski put Medvednicom, i dr.</p> <p>1.2.5. Kako se pripremiti za planinarski izlet</p> <p>Svaki planinarski izlet poseban je doživljaj. No, da bi se u izletu moglo uživati potrebno je i pripremiti se za njega.</p>	<p>Kako su organizirani planinari u Hrvatskoj?</p> <p>Kako su označeni planinarski putevi?</p> <p>Što su to planinarske obilaznice?</p>
---	---

Prvo i osnovno o čemu treba voditi računa je da težina odabrane rute ne prelazi fizičke sposobnosti izletnika. Odabrati pretežak put za početnika znači dovesti u opasnost i njega i cijelu grupu. Ako sve i prođe dobro takav čovjek vjerojatno nikad više neće poželjeti planinariti.

Prije polaska treba dobro proučiti planinarsku kartu i informirati se o planinarskim putovima i vremenima potrebnim da bi se stiglo do planiranog cilja i vratilo na vrijeme nazad. Ako se planira prenoćiti u nekom planinarskom domu treba se informirati da li je dom otvoren, postoji li mogućnost opskrbe ili treba svu hranu nositi sa sobom, je li potrebno nositi vreću za spavanje ili u domu ima posteljine, kakvo je stanje s pitkom vodom i sl.

Potrebno je dobro isplanirati kako doći u podnožje planine po kojoj želimo planinariti: informirati se o voznim redovima vlakova i lokalnih autobusa ili naći odgovarajuća mjesta za ostavljanje osobnih automobila.

Planinarsku opremu treba posebno brižno pripremiti. Nije dobro nositi pretešku naprtnjaču ali se ne smije otići bez dovoljno opreme. Što će se ponijeti ovisi o dužini izleta, godišnjem dobu, mogućnostima opskrbe, prehrane i spavanja na trasi puta. Izbor opreme ovisi i o potrebama svakog pojedinca i malo je vjerojatno da će dva planinara na isti izlet ponijeti istu opremu.

Najvažniji dio planinarske opreme su sigurno planinarske cipele i naprtnjača u koju ćemo spremati sve ostalo. Od svojih cipela planinar očekuje da štite stopalo, da su udobne i da održavaju stopala suhima. To znači da cipele moraju biti visoke i imati čvrsti potplat, da su barem pola broja veće od naših 'gradskih' cipela, te da su izrađene od materijala koji 'diše'. Najveći problem je kako nogu sačuvati suhom, tj. omogućiti da znoj izlazi a voda ne ulazi u cipelu. Za sprječavanje ulaska vode najbolje je cipele dodatno impregnirati nekim sredstvom za impregnaciju. Na žalost, ako provedete dva dana na kiši ili po mokrom snijegu koža će upiti vodu bez obzira na impregnaciju.

U planinarsku opremu još treba ubrojiti: planinarske štapove, planinarske hlače, gležnjake, rezervne čarape i rublje, vjetrovku s kapuljačom, kišnu kabanicu, posudu za vodu, kapu, rukavice, vestu ili pullover, baterijsku svjetiljku, šibice ili upaljač, zemljopisnu karta ili vodič, kompas (ako se njime znate služiti), osobne dokumente, pribor za jelo, pribor za osobnu higijenu, pribor za pisanje, pribor za šivanje, osobnu ljekarnu, malo konopca, novinskog papira plastičnu foliju, plastične vrećice i dr. Za ugodno planinarenje težina pune naprtnjače ne bi trebala biti više od 20 kg (10-15 kg za žene)

1.2.6. Opasnosti i spašavanje u planini

Opasnosti planinarenja u Hrvatskoj više su subjektivnog nego objektivnog tipa. Najčešća je neprilika lutanje planinara nevještih u orijentaciji. U našim dinarskim planinama orijentaciju otežava nepravilan reljef, s obiljem ponikava i zatvorenih dolina a u

O čemu treba voditi računa pri pripremanju planinarskog izleta?

Koji su najvažniji dijelovi planinarske opreme?

<p>planinama unutrašnjosti to je šuma koja ograničava vidik. Za osobnu se sigurnost slobodno može tvrditi da je veća u planini nego u gradu. Iako se susreti sa životinjama svakog duboko doimaju, planinari s njima nemaju neprilika. U nekim planinama postoji opasnost od mina zaostalih iz domovinskog rata.</p> <p>Kako bi se izbjegle opasnosti i nesreće treba u planinu kretati s dobrim planom, biti spreman odustati od planiranog cilja, ako to ne dozvoljavaju vremenski uvjeti, naša spremnost ili opremljenost. Uvijek sa sobom treba nositi dovoljne hrane, vode i opremu za zaštitu od nevremena. Tempo uspona treba prilagoditi mogućnostima. Uz pomoć karata i vodiča treba voditi računa o orijentaciji i ne skretati s markiranih putova.</p> <p>Ako se u planini dogodi nesreća treba unesrećenome pružiti prvu pomoć u okviru svoga znanja, zaštititi ga od hladnoće ili vrućine i o nesreći obavijestiti Gorsku službu spašavanja (na telefon 112).</p> <p>1.2.7. Kodeks planinarske etike</p> <p>Planinari poštuju skup nepisanih pravila ponašanja koji se zasnivaju na humanizmu, poštenju, drugarstvu, a odraz su ljudskih kvaliteta svakog pojedinca. Najvažnija pravila su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tempo hoda prilagodi najslabijem hodaču u društvu, savjetuj ga i ponudi mu pomoć - ne ostavljaj u planini samoga člana društva; u slučaju nesreće snosiš moralnu i krivičnu odgovornost - pri susretu u planini planinari se međusobno pozdravljaju i to: mlađi starije, muškarci žene, oni koji se penju one koji silaze - u susretu s mještanima budi naročito pristojan i prijazan - mještanima se oduži za usluge i hranu na prikladan način - smeće ne ostavljaj u planini nego ga nosi u dolinu, osim ako postoje spremnici - u slučaju nesreće u planini odreci se svoga cilja i pomози u spašavanju - ne ističi sebe i svoje sposobnost i ne natječi se u brzini uspona jer planinarstvo nije sport, u planini jači treba da pomaže slabijemu - planinarsko sklonište nakon upotrebe očisti opskrbi gorivim drvetom i višak hrane ostavi budućim posjetiteljima - u planinarskim domovima poštivaj kućni red: ne puši, u spavaonice ne ulazi u planinarskim cipelama, poštuju mir nakon 22 sata - ne trgaj po šumi zaštićeno bilje, pažljivo gasi opuške, ne loži vatru ako nije neophodno i pažljivo ju ugasi prije nego što odeš dalje 	<p>Koje su objektivne opasnosti u planini?</p> <p>Na koji broj treba zvati u slučaju nesreće u planini?</p> <p>Koja su pravila ponašanja u planini?</p>
--	---

2. OSNOVE SPORTSKE MEDICINE

2.1. HIGIJENA TJELESNOG VJEŽBANJA I SPORTA

Higijena tjelesnog vježbanja i sporta je grana sportske medicine koja se bavi proučavanjem uslova i provođenjem mjera za čuvanje i unaprjeđenje zdravlja pri tjelesnom vježbanju. Temelji se na principima i metodama opće higijene, vodeći računa o specifičnim uslovima i potrebama u sportu. Posebno se bavi problemima osobne higijene, higijene okoline, problemima režima rada i odmora, prehranom i problemima higijene sportskih objekata i rekvizita.

2.1.1. Odijevanje i održavanje osobne higijene

Odjeća i obuća u svim čovjekovim aktivnostima pa tako i pri bavljenju sportskim aktivnostima ima višestruku ulogu. Ona štiti tijelo od vanjskih klimatskih uvjeta, štiti od udaraca i različitih vrsta povreda a ima često i estetske zadatke. Materijali od kojih se odjeća izrađuje su sve rjeđe prirodnog porijekla jer novi sintetički materijali imaju sve bolja svojstva, lako se održavaju i nisu skupi. Za svaki sport, uz omogućavanje potrebnih pokreta postoje zahtjevi koje odjeća treba zadovoljavati; skijaše štiti od hladnoće, hokejaše od povreda pri gruboj igri, košarkašima i atletičarima omogućuje oslobađanje topline, omogućava gledaocima da razlikuju igrače u ekipnim sportskim igrama, i.t.d. Svaki sport ima svoj stil odijevanja tako da po sportskoj odjeći možemo razlikovati košarkaša od nogometaša ili brzog klizača od umjetničkog ili skijaša alpskih disciplina od skakača.

Obuća čini vezu sportaša s podlogom pa postoji ogromna razlika između vrsta obuće za različite sportove. Ona omogućava kretanje ali i štiti noge. Posljednjih desetljeća su napravljeni veliki pomaci u povećanju sigurnosti sportaša i rekreativaca. To se najbolje vidi na promjenama u skijanju. Skijaške cipele i vezovi znatno smanjuju mogućnost povreda.

Održavanje higijene sportske odjeće i obuće je neophodno jer je to preduvjet da se sportaš u njoj dobro osjeća a i oni oko njega.

Potrebno je spomenuti i razvoj industrije koja opskrbljuje tržište svime potrebnim i nepotrebnim za sportske i rekreativne aktivnosti. Često svojim promidžbenim porukama diktira stil odijevanja i nabavku novih rekvizita.

Osobna higijena obuhvaća održavanje čistoće čitavog tijela, kože i svih vanjskih organa, njegu i jačanje organizma radi stjecanja otpornosti prema bolestima i radi jačanja zdravlja. Za održavanje osobne higijene mora se brinuti svaka odrasla osoba sama, to joj mora biti navika, temelj zdravstvenog odgoja.

Tijelo čovjeka je cijelom svojom površinom prekriveno kožom, organom koji ima mnoge važne funkcije: traumatska i imunobiološka zaštita, termoregulacija, stvaranje vitamina D, izlučivanje otpadnih

Što je to higijena?

Koja je uloga obuće i odjeće u sportu?

Što je to osobna higijena?

<p>tvary , primanje podražaja iz okoline (toplina i dodir). Da bi mogla vršiti sve svoje funkcije kožu treba redovito održavati. Čistoću kože održavamo redovitim pranjem, umivanjem i kupanjem ili tuširanjem. Kožu peremo zbog otklanjanja nečistoće koja dolazi iz okoline (prašina, mikroorganizmi i sl.) i nečistoće koju stvara naš organizam (znoj, masnoća, dlake, mokraća i dr). Smjesa ovih raznih nečistoća i njihovi nusprodukti može biti podloga za razvoj raznih mikroorganizama, prvenstveno bakterija i gljivica koji mogu ugrožavati zdravlje čovjeka.</p> <p>Kako vježbanje i druge intenzivne tjelesne aktivnosti dovode i do intenzivnog znojenja a i drugih mogućnosti onečišćenja neobično je važno pranje, odnosno tuširanje poslije svake takve aktivnosti. Danas gotovo svi sportski objekti imaju prateće objekte namijenjene održavanju osobne higijene sportaša. Isto tako je vrlo važno i održavanje čistoće sportske opreme koja se koristi na treningu ili natjecanju.</p> <p>2.1.2. Prehrana organizma</p> <p>Stalnim odvijanjem biokemijskih i bioenergetskih procesa tijelo dobiva potrebnu energiju i građevni materijal potreban za normalno funkcioniranje živih stanica, tkiva, organa i organizma. Život organizma održava se stalnim pretvorbama tvari i energije koja se unosi hranom. Hrana služi za izgradnju organizma i njegovo obnavljanje, za stvaranje energije za mišićni rad i rad vlastitih organa .</p> <p>Bazalni metabolizam ili osnovna mijena tvari je potrošnja energije čovjeka koji miruje u budnom stanju pri normalnoj tjelesnoj temperaturi i temperaturi od 22° C. Ova potrošnja služi ispravnom održavanju važnih tjelesnih funkcija. Najveći dio odlazi na stvaranje topline(69%), a sve ostalo na rad srca i krvotoka, na disanje, na rad bubrega i djelatnost mozga.</p> <p>U vrijeme povećanih napora u tjelesnim i mentalnim aktivnostima čovjeka metabolizam se povećava jer su pojačane brzine izmjene materija u organizmu.</p> <p>Hranom ljudi unose u organizam različite izvore energije, biljnog ili životinjskog porijekla.</p> <p>Hrana se sastoji od hranjivih tvari koje se može podijeliti na ugljikohidrate, masti, bjelančevine, minerale, vitamine i vodu.</p> <p>Za normalan rast i razvoj organizma te održavanje njegove funkcionalne sposobnosti potrebne su sve hranjive tvari. Osobito su važni: ugljikohidrati, bjelančevine i masti jer se njihovom razgradnjom oslobađa energija. Minerali, vitamini i voda nemaju energetske vrijednosti ali su neophodni u izgradnji organizma i njegovom funkcioniranju.</p> <p>Ugljikohidrati su najrasprostranjenija skupina prirodnih organskih materija i najvažnija energetska materija u prehrani čovjeka. U hrani ih nalazimo u obliku jednostavnih šećera (glukoza, fruktoza, laktoza), složenih šećera (saharoza ili obični šećer), škroba i</p>	<p>Koje vrste nečistoće se sakupljaju na koži čovjeka?</p> <p>Kako organizam čovjeka koristi hranu?</p> <p>Što je to bazalni metabolizam?</p> <p>Koji su osnovni sastojci hrane?</p>
--	--

<p>celuloze.</p> <p>U organizmu se odvijaju procesi razgradnje složenih ugljikohidrata (osim celuloze) do najjednostavnije glukoze koje uvijek ima u krvi i koja se može odmah koristiti za energetske potrebe ili se deponira u određenim spremištima organizma (jetri, mišićnim stanicama) kao rezerva u obliku glikogena. U mišićima se kemijska energija pretvara u rad razgradnjom glikogena uz prisutnost kisika. Ako nema dovoljno kisika stvara se veća količina mliječne kiseline što može izazvati tzv. upalu mišića.</p> <p>Najviše ugljikohidrata unosimo u organizam u kruhu, krumpiru, riži, tjestenini, kolačima i voću.</p> <p>Masti u hrani nalazimo u obliku ulja, mliječne masti i biljne masti i masti životinjskog porijekla (svinjska mast, loj) . Naš organizam bolje i lakše probavlja meke i lakotekuće (sjemenska ulja) nego čvrste masti (goveđi loj).</p> <p>Masti su važne kao izvor energije a njima se unosi i veliki broj vitamina koji su topivi u mastima. (A, D, E, K). Unošenjem previše masti hranom stvara se energetska višak koji se deponira u organizmu u obliku masti u masnim stanicama u potkožnom masnom tkivu.</p> <p>Bjelančevine (proteini) su osnovni sastavni dijelovi žive materije. Bjelančevine su građene od aminokiselina i u organizmu se stalno dešavaju procesi izgradnje i razgradnje bjelančevina. Za kvalitetnu prehranu bjelančevine su nezamjenjive i moraju se unijeti u dovoljnim količinama. Obzirom da su bjelančevine građevni materijal staničnog tkiva a ne postoje rezerve bjelančevina u tijelu , njihov nedostatak direktno utječe na smanjenje životnih funkcija. Optimalna količina bjelančevina koje treba unijeti u organizam je 1,0 gram/1 kg tjelesne težine na dan.</p> <p>Bjelančevina najviše ima u mesu, mlijeku, ribi, jajima, siru, mahunarkama.</p> <p>Minerali su kemijski elementi prijeko potrebni za normalne tjelesne funkcije, a neki sudjeluju u izgradnji tijela. Najvažnije mineralne materije za organizam su: natrij, kalij, magnezij, željezo, jod i fosfati. Kalcij i fosfor važni su za koštani sustav, natrij i klor važni su elementi vanstanične tekućine, magnezij je važan za podražaje u sklopu nervnog sustava, željezo je važno kao sastavni dio krvnih stanica pri prijenosu kisika.</p> <p>Vitamini imaju važnu ulogu pri izmjeni materije u organizmu ali nemaju nikakvu kalorijsku vrijednost niti sudjeluju u izgradnji organizma. Neki vitamini su topivi u vodi a drugi u mastima. Grupu vitamina koji su topivi u mastima čine vitamini A, D, E, K.</p> <p>Vitamin A nalazi se u proizvodima životinjskog porijekla: maslac, mlijeko, jaja, jetra, i neke vrste riba a neophodan je za osjet vida i za rast i obnavljanje kože i sluznica.</p> <p>Vitamin D se u velikim količinama nalazi u ribljem ulju, mlijeku i</p>	<p>U kojim oblicima u hrani nalazimo ugljikohidrate?</p> <p>Kako ljudski organizam iskorištava ugljikohidrate?</p> <p>U kojim vrstama hrane ima najviše ugljikohidrata?</p> <p>U kojim oblicima nalazimo masti u hrani?</p> <p>Koja je uloga masti u hrani?</p> <p>Koja je uloga bjelančevina u hrani?</p> <p>U kojoj vrsti hrane ima najviše bjelančevina ?</p> <p>Koja je uloga minerala u hrani ? Nabrojite neke minerale važne za izgradnju tijela i njegovo funkcioniranje!</p> <p>Koja je uloga vitamina ?</p>
---	--

jajetu a za organizam je neophodan za normalan razvoj kostiju. To je jedini vitamin kojega može stvarati naš organizam u koži pri djelovanju sunca. Nedostatak vitamina D izaziva rahitis.

Vitamina E ima najviše u raznim biljnim klicama, u zelenoj salati i lišću različitog povrća. Važan je za rad mišića i spolne funkcije.

Vitamin C i vitamini B grupe su topivi u vodi.

Vitamin C je važan za opću otpornost organizma. Najviše ga ima u svježem voću i povrću: paprika, paradajz, kelj, limun, naranča. Zbog nedostatka vitamina C javlja se bolest skorbut (krvarenja desni, slab razvoj kostiju i vezivnog tkiva).

Voda čini sastavni dio našeg tijela. Ukupni sadržaj vode u odraslog muškarca je oko 60% a u žena nešto manje zbog razlike u količini masnog tkiva. Postotak vode u organizmu smanjuje se starenjem. Voda omogućava transport tvari u organizmu. U normalnim okolnostima organizam izlučuje oko 2,5 litre vode dnevno (mokraćom, znojem, izmetom i kroz izdahnuti zrak). Ti gubici se moraju redovito nadoknađivati pijenjem tekućine i u sastavu hrane. Znojenjem se, pri većim fizičkim naporima ili bolesnim stanjima s povišenom tjelesnom temperaturom, gubi velika količina tekućine koju treba redovito nadoknađivati kao i izgublenu sol.

2.1.3. UTJECAJ PRIRODNE SREDINE NA ORGANIZAM

Čovjek živi s prirodom; čovjek je karika u neprekidnom lancu bioloških procesa. Povezanost čovjeka i prirode očituje se u njihovim međusobnim utjecajima.

2.1.3.1. Zrak i zdravlje

Zrak stvara nevidljivi ovoj oko Zemlje sastavljen od različitih plinova. Stalan sastav zraka čine dušik (78%), kisik (21%) te argon i plemeniti plinovi (1%). Promjenljivi sastojci zraka su ugljični dioksid i vodena para. Pored toga u donjim slojevima zraka ima sitnih anorganskih čestica (sol, prašina, pepeo) te organskih (pelud, mikrobi).

Razvojem industrije i prometa, povećanjem gustoće naseljenosti, većom izgradnjom nastaju mnogobrojni izvori zagađenosti zraka, a time i veći broj sastojaka štetnih za naše zdravlje. Nije svejedno živimo li u velikom gradu ili u malom gradu, na selu, u planini ili na moru. Nije svejedno čak niti u kojem dijelu grada stanujemo; da li se naš stan nalazi u blizini industrijskih postrojenja, u dijelu gdje je promet gust ili pak u blizini velikih parkova i ondje gdje je dobra provjetrenost.

Zagađen zrak štetno djeluje na organe za disanje i to se brzo očituje. Zagađena sredina podražava sluznicu organa za disanje,

Koliko vode izlučuje organizam odraslog čovjeka dnevno?

Kakav je sastav zraka?

Što sve onečišćuje zrak?

<p>dovodi do smanjenja obrambenih snaga organizma i tako omogućava stalne infekcije. Tek kada se pojave smetnje, kada osjetimo umor, kašalj, grebanje u grlu ili nešto slično, počnemo razmišljati o tome što ustvari udišemo. Tim, već jasnim znacima organizam pokazuje da nije sve u najboljem redu.</p> <p>Apsolutno čistog zraka gotovo više nigdje i nema. Ipak, ljudi koji su život proveli u planinama ili na moru i u podmaklim godinama pokazuju posebnu vitalnost i svježinu.</p> <p>Na većoj nadmorskoj visini koncentracija kisika je manja, što podražavajuće djeluje na koštanu srž te ova povećava proizvodnju crvenih krvnih zrnaca. Količina ultraljubičastih zraka na visini je veća, zbog čega je zrak čistiji i blagotvorno djeluje na kožu. Zrak je čist naročito u planinama na kojima su velika strujanja zraka. Na tim prostranstvima ugljični monoksid nalazi se u minimalnim količinama; gljivica i prašine ima vrlo malo, a smoga i dima nema. Sve to blagotvorno djeluje na organe za disanje.</p> <p>Morska klima u kojoj je temperaturno kolebanje malo, a zrak obiluje ljekovitim isparavanjima morske vode, višestruko povoljno utječe na organizam čovjeka, kako na organe za disanje, tako i na cjelokupan organizam.</p> <p>2.1.3.2. Sunce i zdravlje</p> <p>Sunce je značajan činilac u očuvanju čovjekovog zdravlja. Ono je normalan fiziološki podstrekač organizma, prema važnosti sličan vitaminima i hormonima. No, sunce može biti i uzrok mnogih oboljenja.</p> <p>Najočitije je djelovanje sunca na kožu pri dužem izlaganju tijela sunčevim zrakama. Koža reagira crvenilom, plikovima i opekotinama. Crvenilo na koži izazvale su toplotne i ultraljubičaste zrake. Neželjene posljedice sunčanja treba izbjeći pažljivim doziranjem izlaganja suncu.</p> <p>Tamna boja kože koje se javlja nakon 10-15 dana sunčanja rezultat je stvaranja i nagomilavanja pigmentnih zrnaca u stanicama kože, najviše zbog utjecaja ultraljubičastih zraka. Ovaj kožni pigment izvjesna je rezerva energije za borbu organizma protiv infekcije.</p> <p>Kao poseban primjer utjecaja sunca na organizam ističe se reakcija nervnog sistema. Pri izlaganju tijela suncu u početku se javlja osjećaj prijatnosti, izrazito dobrog raspoloženja. U onih koji se još nisu privikli na djelovanje sunca ovaj osjećaj ugone ubrzo se pretvara u umor i nelagodu.</p> <p>Sunčevi zraci djeluju stimulirajuće na razne organe i na endokrine žlijezde, a imaju izrazito dobro i uravnotežavajuće djelovanje na vegetativni sistem. Od ostalih povoljnih utjecaja na organizam treba istaknuti ublažavanje nekih površinskih bolova i dubinskih bolova, utjecaj na sposobnost ubrzanog zarašćivanja rana, poboljšanje apetita, zdraviji san. Sunce ima poticajno djelovanje na povećanje broja crvenih krvnih zrnaca, kao i na sadržaj hemoglobina, te na taj način utječe na popravljivanje nekih</p>	<p>Kako zagađenje zraka djeluje na organizam?</p> <p>akav je zrak na većim nadmorskim visinama?</p> <p>Kakav je zrak uz morsk obalu?</p> <p>Kako djeluje sunce na organizam čovjeka?</p>
---	--

stanja slabokrvnosti. Sunce povećava i proizvodnju vitamina D čime utječe na čvrstinu kostiju. Stimulativni učinak na rad endokrinih žlijezda naročito je izražen kod spolnih žlijezda.

Međutim sunce može i negativno utjecati na organizam. Ono može izazvati i vrlo ozbiljne i patološke reakcije: teške opekotine a preko sunčanice različitih oblika oduzetost pa čak i smrt. Sunčanje može pogoršati postojeće bolesti: može dovesti do pogoršanja vida i proširenja vena. Postoji i mogućnost alergijskih oboljenja kože.

Ne samo direktno djelovanje sunčevih zraka, nego i vrućina i visoka temperatura, mogu ugroziti zdravlje čovjeka. Poznata posljedica neodgovarajućeg oslobađanja topline jest toplotni udar, koji može izazvati manje ili više štetne posljedice na organizam.

Kad je temperatura sredine 30°C, zračenje topline je smanjeno. Ukoliko je temperatura veća, tada se tijelo rashlađuje znojenjem i pretvaranjem znoja u vodenu paru, pri čemu se višak topline osjetno smanjuje. Stupanj znojenja uglavnom ovisi o vlažnosti zraka i njegovom kretanju. Ukoliko je relativna vlažnost zraka veća i provjetravanje manje tada se manje znoja isparava i manje smanjuje temperaturu tijela . U takvim slučajevima može doći do toplotnog udara.

Osnovni simptomi toplotnog udara jesu bljedilo lica i usnica; vrhovi prstiju postaju plavičasti; ruke i noge su hladne; osobu oblijeva hladan znoj. Sve su to znaci poremećenog krvotoka. Disanje i puls postaju ubrzani, krvni tlak pada. Od subjektivnih tegoba najizraženije su mučnina, zatim nesvjestica, glavobolja, grčevi u mišićima, povraćanje. Disanje postaje sve teže i tako nastupa smrt.

Osobi koja je doživjela toplotni udar neophodno je pružiti prvu pomoć i dopremiti ju što brže do liječnika. Potrebno je bolesnika smjestiti u hladovinu i raskopčati mu odjeću ili skinuti sve dijelove odjeće koji ga stežu. Ako se nalazi u zatvorenoj prostoriji treba omogućiti što bolje provjetravanje. Ako je moguće bolesnika treba staviti u kadu punu vode. Ukoliko osoba nije u besvjesnom stanju , treba joj dati da popije jednog postotnu fiziološku otopinu (u 2,5 litre tekućine 30 do 40 grama kuhinjske soli) zbog održavanja potrebne količine tekućine u organizmu. U svakom slučaju osoba treba mirno ležati dok liječnik ne stigne.

2.1.4. UTJECAJ ŠTETNIH ČINILACA NA ZDRAVLJE

Suvremeni način života, nedostatak fizičkog kretanja i psihički stresovi značajno narušavaju zdravlje. Taj nesklad između novih uvjeta života i rada i prirodnih ljudskih potreba za gibanjem dovodi do cijelog niza hipokinetičkih bolesti koje se uglavnom očituju narušenim funkcijama nervnog, krvožilnog i mišićnog sustava.

Bolesti ne nastaju slučajno. Svaka bolest ima svoj uzrok. Uzroci mnogih bolesti potječu iz životne sredine i okoliša. Uzrok bolesti mogu biti nedovoljno kretanje, loši uvjeti stanovanja, slaba prehrana, loši uvjeti rada u radnoj okolini, loša kvaliteta vode za piće, uz

Koji su mehanizmi rashlađivanja tijela?

Što sve mogu biti uzroci bolesti?

<p>različite kemijske otpadne tvari, zagađenost zraka, loša bakteriološka osnova životnog okoliša, ne higijenski način života.</p> <p>Svaki čovjek može, do stanovite mjere, sam utjecati na svoje zdravlje, kondiciju, radnu sposobnost, duševno zadovoljstvo i dužinu života ako nastoji sebe i druge čuvati od štetnih činilaca.</p> <p>2.1.4.1. Pušenje</p> <p>Čovjek pušenjem uz nikotin u organizam unosi i katran i ugljični monoksid, tvari koje štetno utječu na zdravlje.</p> <p>U jednoj cigareti ima i do 2 mg nikotina. Tijelo pušača reagira na nikotin ubrzavanjem pulsa, porastom krvnog tlaka, pojačanim lučenjem adrenalina i noradrenalina iz nadbubrežne žlijezde. Pušenje je uzrok stalnog stanja stresa i stalnog preopterećenja organizma. Zbog toga pušači često umiru od srčanih bolesti, i to 40% češće nego nepušači.</p> <p>Katran je kancerogena tvar koja uzrokuje pretvorbu zdravih stanica u kancerogene. Taloži se na stjenke plućnih alveola i na taj način smanjuje difuzijski kapacitet pluća. Posljedica toga su česte upale sluznice bronha (bronhitis) koju karakterizira stalno iskašljavanje sluznog sekreta. Pored toga, u plućima pušača često nastaju proširenja alveola u kojima se sakuplja zrak (emfizem pluća) koji otežava disanje i dovodi do stalnog podražaja na kašalj. Pušači su deset puta izloženiji opasnosti od raka pluća nego nepušači a češće naginju i ostalim tumorima.</p> <p>Ugljični monoksid je otrovni plin koji nastaje nepotpunim sagorijevanjem. Njegova otrovnost je u tome što se on veže na molekulu hemoglobina i tako onemogućava prijenos kisika. Zbog toga mozak pušača dobiva manje kisika.</p> <p>2.1.4.2. Alkohol</p> <p>Pretjerano uzimanje alkohola opasno je za tjelesno , funkcionalno i psihičko zdravlje organizma. Alkohol izaziva upale jednjaka i želuca (gastritis i čir); upalu i teško oštećenje jetre (natečena jetra i ciroza); povišeni krvni tlak; nedostatak vitamina; neishranjenost ; oslabljen imunitet i dr.</p> <p>Potrebno je spomenuti da ovisnost o alkoholu često dovodi ovisnika i njegovu porodicu u težak socijalni i ekonomski položaj. Nerijetka je pojava asocijalnog i kriminalnog ponašanja ovisnika.</p> <p>2.1.4.3. Droge</p> <p>Pored nikotina i alkohola u novije su vrijeme sve češće ovisnosti o drogama. Zloupotreba droga je sve češća među mladima i vrlo često je prisutna na mjestima okupljanja mladih; disko klubovima, koncertima ali čak i u okolini škola. Javljaju se ovisnosti o marihuani, heroinu, morfiju, kokainu, halucinogenim (LSD) i hlapljivim sredstvima za otapanje.</p>	<p>Kako svaki čovjek može utjecati na svoje zdravlje?</p> <p>Koji su štetni sastojci koje čovjek pušenjem unosi u svoj organizam?</p> <p>Kako djeluje nikotin?</p> <p>Kako djeluje katran iz cigaretnog dima?</p> <p>Kako nastaje ugljični monoksid?</p> <p>Kako pretjerano uzimanje alkohola djeluje na organizam?</p> <p>Kako korištenje droga djeluje na organizam?</p>
---	--

Ovisnici vrlo brzo gube vezu sa stvarnošću i nabavka droge za njih postaje jedini cilj u životu .

Kako je droga i vrlo skupa nerijetko počinju krasti i sve češće upadaju u neprilike s policijom i upetljavaju se u mrežu kriminala. Uz njih teške trenutke doživljavaju i njihove porodice.

Ovisnost o drogama teško oštećuje razne organske sustave, posebno živčani sustav a i smrtni slučajevi su sve češći.

Liječenje ovisnika je težak i dugotrajan proces.

3. OSNOVE SPORTA

3.1. KOŠARKA

Košarka je sportska igra u kojoj dvije momčadi sastavljene od pet igrača pokušavaju ostvariti što više bodova (poena) ubacivanjem lopte kroz obruč koša po organiziranim pravilima. Kada se to dogodi govori se o košu.

Povijest

U ranom prosincu 1891., doktor James Naismith, kanadski liječnik, na tadašnjem Sveučilištu McGill (danas *Sveučilište Springfield*), osmislio je sasvim novu dvoransku igru s namjerom zadržavanja kondicije svojih učenika tijekom dugih zima. Prilagodio je nekoliko sportova u jednu cjelinu i napisao je jednostavna pravila. Stavio je koš na visinu od 3.05 metara (10 stopa).

Originalni naziv košarke na engleskom je *basketball*, a složenica je od riječi *basket* – koš i *ball* – lopta. Ime je Naismithu sugerirao jedan od njegovih učenika. Igra je bila popularna od samog početka. Prvi igrači košarke bili su studenti *Gimnazije YMCA*. Kasnije igra se proširila na čitav SAD i Kanadu

National Basketball Association

1946. godine, National Basketball Association je uspostavljen, te je organizirao natjecanje za muške profesionalne klubove iz SAD-a i Kanade. Danas je NBA najjača profesionalna košarkaška liga na svijetu po popularnosti, zaradom, talentu i razini natjecanja.

Međunarodna košarkaška federacija (FIBA) uspostavljena je 1932. od strane osam država koje su ujedno postale i prvih osam članica: Argentina, Grčka, Čehoslovačka, Italija, Latvija, Rumunjska, Portugal i Švicarska. U to vrijeme FIBA je okupljala samo amaterske igrače i momčadi što se vidjelo u imenu FIBA-e (pod slovom A - amateur). Danas FIBA logično okuplja najveći broj profesionalaca, ali je francuski akronim ostao nepromijenjen.

Što je košarka ?

Gdje , kada i zašto je nastala košarka?

<p>Košarka je ušla u program Olimpijskih igara na Igrama 1936.</p> <p>FIBA je odbacila odvojenost natjecanja amatera i profesionalaca relativno kasne 1989. godine, a na Olimpijskim igrama 1992. profesionalcima je dozvoljen nastup.</p> <p>Pravila košarke</p> <p>Mjere i trajanje napada najčešće variraju između turnira i organizacija.</p> <p>Smisao igre je premašiti broj koševa (poena) druge momčadi ubacivanjem lopte kroz obruč protivničkoga koša pod uvjetom da je lopta ušla kroz obruč, te sprečavanje protivničke momčadi da ubaci loptu kroz koš momčadi koja se brani. Pokušaj ubacivanja lopte kroz obruč (u koš) zove se udarac ili šut. Uspješan šut iz igre vrijedi dva poena ako je šut upućen na način da je zadnje mjesto na kojemu je šuter stajao bilo unutar luka polumjera 6.25 metara u Europi, te 7.24 metara u NBA. Šut izvan toga luka vrijedi tri poena.</p> <p>Utakmica se igra po četiri četvrtine od deset (međunarodna košarka) ili dvanaest minuta (NBA). Veliki odmor nakon dvije četvrtine traje petnaest minuta, a odmor između dvije četvrtine traje dvije minute. Ako je igra neodlučena nakon četiri četvrtine igra se jedan produžetak od pet minuta. Ako je nakon jednog produžetka utakmica i dalje neodlučena, produžeci se nastavljaju dok se ne dobije pobjednik. Momčadi mijenjaju koševе nakon dvije odigrane četvrtine. Sat se pomiče dok je lopta u igri; kad je lopta izvan granica ili nije u aktivnoj igri, sat se zaustavlja. Upravo zbog toga utakmice traju otprilike dva sata, mnogo više od predviđenih 40 (međunarodna košarka) ili 48 minuta (NBA).</p> <p>Na terenu u igri smije biti pet igrača jedne momčadi u isto vrijeme. Momčadi smiju imati maksimalno sedam zamjena. Zamjene se mogu obavljati neograničeno, ali samo kad je sat zaustavljen, tj. kad igra nije aktivna. Momčadi imaju trenera, koji najčešće razvija taktiku i strategiju momčadi, te ostalo osoblje koje također aktivno sudjeluje, no izvan terena (liječnici, pomoćni treneri, statističari).</p> <p>Broj time-outova na utakmici ograničen je najčešće na šest. Traju po ne više od jedne minute, osim ako nije predviđeno da traju duže zbog televizijskog prijenosa. Utakmicu kontroliraju suci kojih je na jednoj utakmici četiri: glavni sudac, dva pomoćnika i jedan sudac za stolom, koji vodi brigu o broju postignutih koševa, osobnim pogreškama igrača, vremenu, strelci posjeda i vremenu napada.</p> <p>Regularni košarkaški teren za međunarodnu košarku ima mjere 28x15 metara, a u NBA 29x15 metara. Većina terena ima parket izrađen od drva. Željezni koš s tablom, mrežom i obručem visi 1.2</p>	<p>Koliko poena vrijede pogoci?</p> <p>Koliko je trajanje igre?</p> <p>Može li utakmica završiti neriješeno?</p> <p>Koliko igrača sudjeluje u igri?</p> <p>Koje su dimenzije košarkaškog terena?</p>
--	--

<p>metara unutar terena po sredini s visinom gornjeg obruča od 3.05 metara. Ove mjere gotovo su identične u svim ligama na svijetu. Dok dimenzije terena ili table na košu mogu varirati bez pretjeranoga učinka, vrlo je važno da obruč bude na točnoj visini od 3.05 metara. Čak i maleno odstojanje od nekoliko centimetara, pa čak i milimetara, može imati veliki učinak na uspješnost šuteva.</p> <p>Prekršaji pravila</p> <p>Lopta se smije voditi prema košu njenim pucanjem (šutom), dodavanjem između igrača, njenim bacanjem, guranjem, kotrljanjem ili driblingom (odbacujući loptu od poda prilikom trčanja).</p> <p>Lopta mora ostati unutar terena; momčad koja zadnja dodirne loptu prije nego što ona dodirne graničnu crtu terena ili ju prijeđe gubi posjed nad loptom. Igrač koji se kreće s loptom ne smije pomaknuti obje noge dok dribla (vodi loptu), inače se sude koraci, ne smije loptu uhvatiti objema rukama niti driblati s objema rukama, inače se sudi duplo vođenje. Ruka igrača ne smije biti ispod lopte dok dribla, inače se sudi nošena lopta. Momčad koja ima posjed lopte u napadačkom dijelu terena ne smije vratiti loptu u obrambeni dio terena. Loputa se ne smije udariti šakom. Ako se igrač ogлуši o neko od ovih pravila dok je njegova momčad u napadu, momčad gubi loptu; ako se momčad branila, napad se ponavlja od početka.</p> <p>Postoje ograničenja koja se odnose na: vrijeme dozvoljeno da lopta u posjedu neke momčadi prijeđe iz obrambenog u napadački dio terena (osam sekundi); maksimalno dozvoljenom vremenu koje može proći bez da lopta u posjedu momčadi dodirne obruč protivničkog koša (24 sekunde); držanju lopte bez dribljanja (vođenja lopte) dok je igrač u posjedu lopte (pet sekundi), te zadržavanju u <i>reketu</i>, mjestu ispod koša (tri sekunde). Ova pravila su uvedena da natjeraju momčad na napad.</p> <p>Igrač ne smije ometati koš dirajući bilo koji dio konstrukcije koša niti dirati loptu koja je u silaznoj putanji nakon upućenoga šuta protivnika prema košu</p> <p>Prekršaj (faul)</p> <p>Pokušaj da se protivnika nesportski ošteti preko tjelesnog kontakta nije dozvoljen i naziva se prekršaj (faul). Prekršaje najviše čine igrači momčadi koja se brani, no učestali su i prekršaji u napadu (od strane igrača iz momčadi koja napada). Igrači na kojima je prekršaj napravljen ili dobivaju loptu da je ubace sa strane ili pucaju slobodno bacanje ako su faulirani prilikom šuta ili je momčad koja je napravila prekršaj <i>iskoristila bonus</i>. Jedan poen se dodjeljuje momčadi čiji igrač ubaci loptu na slobodnom bacanju, koji se izvodi iza linije udaljene od koša 4.5 metara</p>	<p>Koja je visina koša?</p> <p>Kojim pravilima se potiče brzina igre?</p> <p>Kada suci sude prekršaje i kako se oni kažnjavaju?</p>
--	---

<p>Igraču ili treneru koji pokaže nesportsko ponašanje npr. svađanjem sa sućem ili tućom s drugim igračem, može se dodijeliti tehnića pogreška. Kada se tehnića pogreška dodijeli, protivnićkoj momćadi se dodjeljuju dva slobodna bacanja i posjed, iako i ovo pravilo varira između natjecanja.</p> <p>Ako momćad prijeđe dozvoljeni broj prekršaja u periodu utakmice (ćetvrtini ili poluvremenu), koji iznosi ćetiri, protivnićkoj momćadi dozvoljeno je pucanje jednog ili dva slobodna udarca (ovisno o pravilima natjecanja) nakon svakoga idućega prekršaja. Igraću koji napravi pet (međunarodna košarka) ili šest prekršaja (NBA), uključujući tehniće pogreške, nije dozvoljen nastavak utakmice, te se isti igrač mora udaljiti s terena.</p>	<p>Kada suci sude tehniću pogrešku?</p>
<p>3.2. NOGOMET</p> <p>Nogomet je ekipna sportska igra koja se igra između dvije momćadi sastavljene od jedanaest igrača. Igra se nogometnom loptom na pravokutnom igralištu s travnatom ili umjetnom površinom. Cilj je igre ubaciti loptu u protivnića vrata manevrirajući loptom bilo kojim dijelom tijela osim rukom. Jedino vratar može u ogranićenom području igrati rukom. Pobjednik je utakmice momćad koja na kraju utakmice zabije više pogodaka (golova, zgoditaka).</p> <p>Suvremena nogometna igra razvila se u Engleskoj poslije stvaranja prvog nogometnog saveza davne 1863. godine. Prva pravila datiraju iz iste godine, a s manjim promjenama održala su se i do danas. Najviše je nogometno tijelo FIFA (<i>Fédération Internationale de Football Association</i>). FIFA organizira Svjetsko prvenstvo u nogometu, najprestižnije natjecanje u nogometu. FIFA je osnovana 1904. u Parizu, obećavši da će poštovati i pokušati unaprijediti nogometna pravila</p>	<p>Što je nogomet?</p> <p>Gdje se razvio nogomet?</p> <p>Što je FIFA?</p>
<p>Pravila igre</p> <p>Igraći, oprema i suci</p> <p>Svaka se momćad sastoji od najviše 11 igrača (ne zamjena), od kojih jedan mora biti vratar. Pravila natjecanja određuju minimalan broj igrača koji je potreban za stvaranje momćadi, što je najćešće sedam. Vratar se može koristiti rukom ili dlanom te se kretati s loptom u rukama, ali samo unutar šesnaesterca ispred vlastitog gola, ne protivnićkog. Iako su aktivni igraći (dakle, ne vratari) posloženi od trenera, nema nikakvog ogranićenja što se tiće njihovih pozicija i kretanja.</p> <p>Osnovna oprema koja je potrebna za nastup uključuje majicu, hlaće, ćarape (šćucne), kopaće i adekvatne šćitnike za potkoljenu.</p>	<p>Koliko igrača ćini momćad?</p>

<p>Ne smiju nositi ništa što je opasno za protivničkog igrača ili tog samog igrača. Također se nikakav nakit, pa ni vjenčani prsten, ne smije nositi. Samo sudac smije, tj. treba nositi sat. Vratari moraju imati drukčiju opremu od suigrača, protivničkih igrača i sudaca. Više igrača može biti zamijenjeno tijekom utakmice. Maksimalan broj zamjena tijekom međunarodne natjecateljske utakmice ili ligaške utakmice jest tri, iako broj zamjena može varirati u nekim drugim ligama ili prijateljskim utakmicama. Najčešći su razlozi za zamjenu ozljeda, umor, neuvjerljiva izvedba, taktička promjena... Prema propisima FIFA-e, zamijenjen igrač ne smije više ući u igru za vrijeme utakmice.</p> <p>Utakmicu sudi glavni sudac, koji <i>ima potpunu ovlast da provodi sva nogometna pravila tijekom utakmice za koju je izabran da sudi</i> (5. pravilo). Odluka glavnoga suca je konačna. Glavnom sucu pomažu pomoćni suci, a svugdje bi trebao biti i četvrti sudac, iako FIFA to ne zahtijeva. Glavna je uloga četvrtog suca pomaganje ostaloj trojici sudaca i, ako je potrebno, zamjena jednog od trojice sudaca. Ako se ozlijedi jedan od trojice sudaca, na njegovo mjesto uskače četvrti sudac</p> <p>Igralište</p> <p>Igralište je oblika pravokutnika. Za međunarodne utakmice, duljina ne smije prelaziti 90 do 100 metara, a širina bi trebala biti između 65 i 75 metara. Ove dulje linije nazivaju se aut-linije, a kraće se nazivaju gol-linije. Duljina aut-linije mora biti veća od duljine gol-linije. Na gol-liniji postavljeni su golovi. Gol se sastoji od grede i dvije stative. Greda mora biti duga točno 7.32 metara. Stative se moraju uzdizati 2.44 metra od tla. Ovo može zvučati nevjerojatno, ali mreža koja stoji pričvršćena za gol nije potrebna! Ipak, danas je gotovo nezamislivo igrati bez mreže, pa se ona postavi iza gola.</p> <p>Ispred svakog gola je šesnaesterac, još poznat i pod nazivima <i>kazneni prostor</i> ili jednostavno <i>prostor</i>. Vidljivo iz slike, poprečna linija spaja dvije okomite linije duge 16.5 metara. Svaki se prekršaj napravljen u šesnaesteru kažnjava jedanaesterom.</p> <p>Trajanje utakmice i određivanje pobjednika</p> <p>Standardna utakmica za odrasle sastoji se od dva dijela od 45 minuta poznatih kao poluvrijeme. Dakle, utakmica traje 90 minuta. Obično je između dva poluvremena odmor od 15 minuta.</p> <p>Sudac je jedini službeni mjerač vremena na utakmici. On donosi odluku kolika će biti nadoknada izgubljenoga vremena. Vrijeme se gubi obavljanjem zamjena, pružanja medicinske pomoći ozlijeđenom igraču, slavljenjem gola... Sudac će pokazati četvrtom</p>	<p>Koje su dimenzije terena ?</p> <p>Koliko je visok i širok gol?</p> <p>Što je to kazneni prostor?</p> <p>Koliko traje utakmica?</p>
--	---

sucu kolika je nadoknada, a četvrti će sudac podignuti mali semafor koji pokazuje igračima i gledateljima koliko se minuta nadoknađuje.

Utakmice u ligi mogu završiti i neriješeno, no u *knockout* fazi natjecanja neodlučena utakmica nakon odigranih 90 minuta rješava se produžecima, a ako je i tada neodlučeno, onda se pristupa izvođenju jedanaesteraca. Golovi zabijeni u produžecima se u službenim statistikama trebaju računati kao da su zabijeni tijekom regularnih 90 minuta. Kod jedanaesteraca, to je drugačije. Oni zabijeni tijekom 90 minuta ili produžetaka računaju se kao i gol iz igre, no oni zabijeni poslije 90 minuta i produžetaka ne računaju se u službenim statistikama.

Lopta u igri i izvan igre

U Pravilima, dva su osnovna dijela igre *lopta u igri* i *lopta izvan igre*. Sve vrijeme od početnog udarca pa do kraja poluvremena, osim kada lopta izađe van granica igrališta ili sudac zaustavi igru, lopta je *u igri*. Kada lopta nije u igri, ona se vraća na jedan od osam sljedećih načina: početnim udarcem, ubacivanjem rukom iz auta, gol-autom, pucanjem iz kornera, indirektom, slobodnim udarcem, pucanjem s jedanaest metara ili sudačkim podbacivanjem.

Prekršaji i kazne

Prekršaj u nogometu nastaje kada igrač ugrozi suparničkog igrača na jedan od brojnih načina: igranje rukom, guranje protivnika, rušenje protivnika... Za takve vrste prekršaja dodjeljuje se slobodan udarac ili jedanaesterac, ovisno gdje je prekršaj napravljen. Ostali prekršaji kažnjivi su indirektom.

Sudac može kazniti igrača, zamjenu (čak i ako zamjena nije u igri), te osoblje (fizioterapeuta, trenera...) žutim ili crvenim kartonom. Kazniti se može bilo kada, pa čak i kratko poslije utakmice, i to ako je igrač napravio prekršaj koji je kažnjiv prema pravilima nogometa. Najčešći je razlog kazne *nesportsko ponašanje*, koje se kažnjava svaki put kada se narušava duh igre.

Sudac također može odlučiti pustiti prednost ako smatra da momčad nad kojom je prekršaj napravljen može ostvariti prednost iz nastavka akcije. Sudac, ako prednost nije ostvarena, tj. ako momčad nad kojom je prekršaj napravljen nije ostvarila neki značajni pomak u akciji, može vratiti igru i dosuditi prekršaj koji se izvodi na mjestu gdje se prekršaj dogodio. Ako se radi o prekršaju koji zahtijeva kaznu, a momčad nad kojom je prekršaj napravljen može ostvariti prednost, sudac zadržava pravo kazniti igrača nakon odlaska lopte izvan granice terena.

Igrač je u zaleđu ako je bliži gol-liniji od suparnika i lopte, osim ako je u svom polju dijelu igrališta. Ako je igrač *u crti*, tj. u ravnini sa

Kako nastaju prekršaji i kako se kažnjavaju?

Što je to zaleđe?

<p>suparnikom, tada zaleđa nema. Trenutak u kojemu pomoćni sudac mora odrediti ima li zaleđa trenutak je upućivanja lopte prema igraču. Ako u tom trenutku zaleđa nije bilo, igrač slobodno može doći do gol-linije.</p>	
<p>3.3. ODBOJKA</p>	
<p>Odbojka je ekipna sportska igra s loptom u kojoj se dvije suparničke momčadi natječu na terenu s razapetom mrežom na sredini. Cilj igre je prebaciti loptu preko mreže u protivničko polje na način da je protivnik ne uspije održati u zraku i vratiti natrag preko mreže na dozvoljen način prije nego li padne na teren.</p>	<p>Što je odbojka? Koji je cilj igre?</p>
<p>Povijest odbojke</p>	
<p>William G. Morgan (1870 - 1942), rođen u državi New York ostao je zapisan u povijesti kao stvoritelj odbojke, koju je originalno nazvao "Mintonette". Morgan je diplomirao na Springfield Collegeu gdje je upoznao James Naismitha, koji je 1891. godine izmislio košarku.</p>	<p>Gdje je nastala odbojka ?</p>
<p>Karakteristike igre</p>	
<p>Odbojka je timska (kolektivna) igra u kojoj se dvije ekipe od po šest igrača bore na terenu dimenzija 18x9 metara. Po sredini igrališta razapeta je mreža široka 1 metar i duga 9,5 metara. Razmak između gornjeg ruba mreže i tla je različit: 243 cm za seniore i 224 cm za seniorke. Igralište je središnjom linijom podijeljeno na dva polja; na 3 metra od nje teku sa strane paralelne linije koje označavaju zonu napada, a iza njih zonu obrane. Prostor za serviranje je iza zadnje linije i može se slobodno servirati s bilo kojeg mjesta duž linije.</p>	<p>Koje su dimenzije odbojkaškog terena? Koliko igrača čini odbojkašku ekipu?</p>
<p>Početni udarac (servis) izvodi desni igrač stražnje linije, nastojeći da prebaci loptu u protivničko polje. Ako je servis izveden nepravilno ili ako je protivnik u toku nadigravanja bio uspješniji, protivnik stječe pravo serviranja.</p>	
<p>Ekipa smije loptu taknuti tri puta u jednom poenu, a isti igrač ne smije odigrati loptu dvaput uzastopce (blok se ne vrijedi kao dodir, tako da kad igrač odigra blok, može igrati još jednom).</p>	
<p>Lopta ostaje u igri dok ne dodirne teren, zid ili neki predmet, odnosno dok netko od igrača ne učini pogrešku.</p>	<p>Kako se igra odbojka?</p>
<p>Pravila bodovanja</p>	
<p>2000. godine donešena su nova pravila bodovanja u odbojci. Prema</p>	

<p>novim pravilima poeni se osvajaju poslije svake završene akcije, bez obzira na to koja ekipa je servirala. Prema prijašnjim pravilima samo ona ekipa koja je servirala je mogla osvojiti poen.</p> <p>Utakmice se igraju na tri dobivena seta od po 25 poena, a najviše se može odigrati pet setova. Za razliku od prva četiri seta, peti (koji se još zove i tie-break) se igra do 15 poena. U slučaju izjednačenog rezultata krajem seta, pobjedniku su potrebna dva poena razlike da bi završio susret u svoju korist.</p>	<p>Koliko traje utakmica?</p>
<p>3.4. RUKOMET</p> <p>Rukomet je ekipna spofska igra loptom, u kojoj se natječu dvije momčadi s po 7 igrača (6 igrača u polju + 1 golman) na svakoj strani. Osnovni cilj igre jest loptom pogoditi označeni prostor gola. Lopta se između igrača dodaje rukama slično kao u košarci ali s nešto manjom loptom te uz drugačija pravila vođenja lopte.</p> <p><i>Rukometni teren i oprema</i></p> <p>Dimenzije rukometnog terena su dužina 40 metara, a širina 20 m. Tereni su uglavnom u natkrivenim prostorima ili dvoranama, a podloga je tradicionalno bio drveni parket, dok se danas koriste umjetni materijali od tvrde gume. Postoje i vanjski tereni, uglavnom od betona ili asfalta, ali se oni uglavnom ne koriste za natjecanja najvišeg nivoa zbog opasnosti od padova i ozljeda igrača. Na terenu se nalaze linije koje određuju pojedine dijelove terena. Na sredini terena se nalazi linija koja odvaja teren na dvije polovice. Na suprotnim stranama terena, i to na kraćim stranicama, nalazi se po jedan gol, koji je 2 m visok i 3 m širok. U голу je razapeta mreža. Ispred svakog gola nalazi se polukružni prostor, na prosječnoj udaljenosti 6 m od gola, označen punom linijom. Taj se prostor od 6 m na terenu osim što je označen linijom često i oboji drugom bojom, različitom od boje ostatka terena. Na 9 m od gola nalazi se isprekidana polukružna linija tzv. deveterac. Ispred gola na udaljenosti 7 m nalazi se kratka ravna crta koja označava mjesto izvođenja kaznenog udarca, tzv. sedmerca.</p>	<p>Što je rukomet?</p> <p>Koje su dimenzije rukometnog terena?</p> <p>Koliko je visok i širok gol?</p>
<p><i>Osnovna pravila rukometa</i></p> <p>Cilj igre je loptom pogoditi gol, tj. postići pogodak. Igra se po dva poluvremena od po 30 minuta i momčad koja postigne više golova je pobjednik. Igrači smiju rukama dodirivati loptu i dodavati se međusobno, kao i šutirati prema голу. Svaki igrač smije napraviti do tri koraka držeći loptu u ruci, dok za svaki slijedeći korak mora loptu voditi odbijajući je od poda, ili je mora dodati suigraču.</p> <p>Svi igrači se slobodno kreću po cijelom terenu, osim u prostoru 6 m ispred oba gola. U tom prostoru smije stajati samo po jedan član obrambene momčadi koji se naziva vratar (golman).</p>	<p>Koji je cilj igre?</p> <p>Koliko traje igra?</p>

<p>Ostali igrači smiju iznad prostora od 6 m loptu pokušati uhvatiti ili dodati samo u skoku, dakle za vrijeme leta.</p> <p>Obrambeni igrači smiju do određene mjere ometati napadače u pokušaju dodavanja lopte ili šuta na gol. Ukoliko pri tome koriste udarce ili grubo potezanje protivnika jedan od dva suca će dosuditi prekršaj. Za izrazito grube prekršaje može se dobiti kazna žutog ili crvenog kartona, isključenja na dvije minute ili trajnog isključenja iz igre. Kod isključenja na dvije minute momčad nema pravo zamjene isključenog igrača za vrijeme trajanja kazne. Prekršaj se izvodi s mjesta gdje je počinjen osim u dva slučaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ukoliko je prekršaj napravljen u zoni deveterca a pri tom nije bilo izrazite prilike za postizanje gola, dosuđuje se tzv. deveterac, koji se izvodi s isprekidane crte deveterca na mjestu najbliže prekršaju • ukoliko je prekršaj bio u zoni oko 6 m i to u trenutku izrazite šanse za postizanje pogotka (već upućen šut ili igrač koji je slobodan u izglednoj poziciji za šut na gol) dosuđuje se kazneni udarac sedmerac. Kod izvođenja sedmerca svi obrambeni igrači moraju stajati iza prostora deveterca, a jedan napadač upućuje izravni udarac na gol s pozicije sedam metara. <p>Rukomet je i standardni olimpijski sport, u programu Igara neprekidno od Igara u Munchenu 1972. godine do danas</p> <p>Literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dodig, M. (1992). Tjelesna i zdravstvena kultura,. Sveučilište u Rijeci, Rijeka 2. hr.wikipedia.org/wiki/Nogomet – 3. hr.wikipedia.org/wiki/Rukomet – 4. hr.wikipedia.org/wiki/Odbojka – 5. hr.wikipedia.org/wiki/Košarka – 6. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (1999.) <i>Tjelesno vježbanje i zdravlje</i>. Grafos i Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb. 	<p>Koliko igrača čini rukometnu ekipu?</p> <p>Kako se kažnjavaju prekršaji u igri?</p>
--	--