Amela Begović

10.12.2019. 15:30
Pogledano: 845 puta

Dijabetes u školi – tihi ubica današnjice

Prezentacije su praćene bogatom diskusijom, a nastavni proces je realizovan primjenom strategija Kritičkog mišljenja: semafora pitanja, tri sprata intelekta, KWL tabele, kružnog organizera, Vennovog dijagrama, izrade Pisma uvjeravanja i eseja.



Autori: Amela Begović i Aldin Boškailo

Pedagoška uvjerenja

Životni poziv profesora za nas je jedno od najljepših, najhumanijih, ali ujedno i najodgovornijih zanimanja koje postoje. Želimo biti dobar primjer učenicima, jer obrazovanje je odskočna daska za njihovu budućnost, te nastojimo biti dio njihove uspješne prošlosti koju će kvalitetno iskoristiti za sticanje novih, kvalitetnih znanja i saznanja. Sa učenicima nastojimo da uspostavljamo dobar odnos, da zajedno gradimo most povjerenja pun znanja. Svakodnevno se educiramo u primjeni nove tehnologije i novih metoda učenja, budući da učenici na taj način ne samo da redovnije uče i da im je zanimljivije, već to rade na jedan savremen i kreativan način. Također, redovno učestvujemo na brojnim domaćim i međunarodnim naučnim skupovima, konferencijama, stručnim usavršavanjima i pratimo najnovija istraživanja iz nauke, budući da smatramo da se profesor stalno mora educirati u svojoj oblasti, jer djeca zaslužuju da dobivaju najnovije informacije iz nauke.
Daljnjim usavršavanjem i napredovanjem, još ćemo više oplemeniti svoj rad i odnos prema radu i nastojati ćemo da svoje znanje prenesemo, ne samo učenicima, već i kolegama koje žele da prihvate, i kroz naše iskustvo promijene nešto u svom radu. Truditi ćemo se da naše metodičko-didaktičke pripreme budu model rada mlađim, ali i drugim kolegama, te i njihov putokaz prema uspješnom i kvalitetnom nastavnom procesu.
I na kraju, moramo biti u svakom trenutku svijesni da smo upravo mi osnovna i neophodna karika koja će kompletirati lanac znanja ove mladosti i koja će stvoriti bolju i ljepšu budućnost.

POLAZIŠTA

Obzrom da smo bili polaznici Škole mišljenja (prof hemije 2 puta, na Jahorini i u Mostaru, a prof. biologije polaznik škole u Mostaru) puni oduševljenja i entuzijazma, pristupili smo nastavnom procesu na sasvim drugačiji način. Učenik je bio u fokusu, istraživao, postavljao pitanja, analizirao, i dolazio do samostalnih rezultata, koji su diskutovani, te na osnovu istih su izvođeni adekvatni zaključci.

Kroz važeći Nastavni plan i program za predmete prirodnog područja, pokušali smo pomjeriti granice kroz integraciju nastavnih sadržaja. Krenuli smo sa idejom da centralna tema Projekta bude „Dijabetes u školi – tihi ubica današnjice“. Pažljivo smo isplanirali rad po mjesecima, vodeći računa o preklapanju odnosno nadopunjavanju sadržaja NPP-ova hemije i biologije. Kroz integrisani pristup poučavanju, želja nam je bila da na svemu primijenimo strategije Kritičkog mišljenja i donesemo
zaključak o tome kako učenici prihvataju ovakav oblik nastavnog procesa.

Strategije Kritičkog mišljenja su prihvaćene sa oduševljenjem i entuzijazmom, kako kod učenika, tako i kod nas samih, profesora. Primjenjivati ćemo ih i u budućem nastavnom procesu, nadograđivati i usavršavati sistem primjene u učionici, a pozitivno iskustvo ponuditi kolegama, profesorima.

CILJ I ŽELJENI ISHODI
Osnovni cilj projekta jeste razvijanje svijesti o zdravim stilovima života kroz primjenu znanja u ljudskoj ishrani, školi, svakodnevnom životu... Akcent je stavljen na prevenciju dijabetesa, jer se dobna granica oboljelih spustila čak i u osnovnu školu.

Učenici nakon realizacije ovog projekta mogu prepoznati znakove oboljelih od dijabetesa u ranoj fazi, definisati tipove dijabetesa, analizirati faktore rizika ove bolesti, te samostalno donijeti zaključak o važnosti fizičke aktivnosti i uopšte primjene zdravijih stilova života, posebno načina ishrane, budući da su dostigli saznanja o posljedicama, koje ovaj „tihi ubica“, u suprotnom, može izazvati.

Prikazana projektna nastava je prožeta čitavim nizom kompetencija:

- prvenstveno onom **učiti kako se uči**, ista razvija suodgovornost za vlastito učenje, samoprocjenu i definisanje vlastitih ciljeva učenja, razvija sposobnost poboljšavanja (samoregulacije), kao i upotrebu različitih metoda i strategija,
- **matematička i informatička pismenost** - što podrazumijeva: sposobnost i spremnost korištenja matematičkih oblika mišljenja (logičko i prostorno razmišljanje) i prikazivanja grafikona koji imaju univerzalnu primjenu kod objašnjavanja i opisivanja stvarnosti,
- **kompetencije u nauci i tehnologiji** - spremnost sticanja znanja iz prirodnih nauka i interes za nauku te naučnu i tehnološku karijeru kao i upotrebu tehnologije u svrhu razvoja kreativnosti,

inovativnosti i uključivanja u društvo, korištenje tehnologije za potporu kritičkoga načina razmišljanja,

- **kreativno-produktivnom kompetencijom** - razvijanje kritičkog mišljenja, radoznalosti, želje za novim znanjima,
- **tjelesno-zdravstvenom kompetencijom** - koja podrazumijeva prihvatanje i promovisanje zdravih stilova ponašanja, adekvatnih prehrambenih navika i tjelesnih aktivnosti koje pojedincu omogućavaju kvalitetan i zdrav život; u krajnjem se cilju odnose na stvaranje pozitivne slike o sebi, na sposobnost da se sebi omogući zdrav život i da se u vlastitome okruženju promoviše zdrav život. Cilj nam je bio omogućiti/pomoći učenicima da ovladaju istim, u čemu smo, nadamo se i uspjeli.

DETALJAN OPIS REALIZACIJE

Nastavni proces iz hemije /biohemija/ u drugom polugodištu počinje sa ugljikohidratima. Počela sam sa pitanjima. To je učenicima već bilo neobično. Razgovarali smo o ugljikohidratima, razvijala se diskusija, o njihovom značaju, ulozi u organizmu, ugljikohidratima koje poznaju i njihovoj energetskoj vrijednosti... Pitanja su otvarala nova pitanja, razmišljanje je postajalo uživanje....učenici su postajali sve bolji mislioci. Izradili su poster/pano „Ja sam kritički mislilac“, kasnije i drugi „Mi smo mislioci“. Ujedno sam predstavila svaku od navedenih vještina tj. sposobnosti, koje su nas vodile kroz Projekat. Nastavni proces iz biologije u drugom polugodištu počinje sa „Uvodom u funkcionalne sisteme“, gdje smo razgovorali o održavanju ravnoteže metabolizma u tijelu, šta se dešava kada dođe do poremećaja ravnoteže u tijelu gdje smo spomenuli i količinu glukoze u krvi, te poremećaj (djabetes), gdje smo započeli sa projektom. Kroz pitanja su se svi učenici uključili, vidjela su se vedra lica gdje su povezivali već poznata saznanja sa novim saznanjima. Čas je bio jako zanimljiv, gdje su učenici isticali svoja razmišljanja i gdje smo zajedno dolazili do zaključaka.

Nakon toga, profesor je ukratko učenicima predstavio projekat „Dijabetes u školi – tihi ubica današnjice“, da će se raditi u korelaciji sa hemijom, te da će se primjenjivati prvenstveno modeli Škole kritičkog mišljenja, objasnio da Škola kritičkog mišljenja potiče učenike na istraživanje, propitivanje, testiranje pretpostavki i postojeće prakse, donošenje samostalnih zaključaka i sl., da smo i mi na početku ovog procesa i da se nama pokazala kao odlična metoda, ali sam želio čuti i njihova mišljenja da na ove nove načine obrađivamo nastavne jedinke, gdje oni trebaju stalno da razmišljaju i da zaključuju, na osnovu čega sam vidio oduševljena lica i čuo pozitivne reakcije od strane učenika. Naravno, ovo je bilo mnogo lakše jer su se već na času hemije sa profesoricom upoznali sa temom.

Budući da učenici posjeduju određeni nivo predznanja vezano za organske spojeve, još iz osnovne škole, ugljikohidrate i njihovu podjelu prikazali su putem organizera „Venov dijagram“, jasno su definisali sličnosti i razlike između monosaharida, oligo i polisaharida. Glukoza – grožđani ili krvni šećer, bila je jedna od stavki u presjeku dijagrama, detaljnije su analizirali njenu strukturu, ulogu u organizmu, razinu glukoze u krvi.... I tu počinje naš projekat – Dijabetes u školi – tihi ubica

današnjice.

Iz biologije smo zatim radili „Endokrini sistem“ gdje smo se upoznali sa pojmovima šta je endokrini sistem?, šta su hromoni?, šta su opšti, a šta ciljani hormoni?; koja je uloga hormona?; a putem organizera „Web organizator/mapa uma“ jasno smo prikazali žlijezde endokrinog sistema, i koje hormone luče pojedinačno: hipofiza, štitna žlijezda, paraštitna žlijezda, nadbubrežna žlijezda, gušterača, spolne žlijezde. Dijabetes smo u ovom segmentu spomenuli kroz hormone gušterače, budući da gušterača odnosno pankreas luči dva hormona: insulin i glukagon. Mapu uma smo koristili budući da je ona odlična tehnika da struktuiramo obimnu materiju, da se istaknu ključni pojmovi i
koncepti, te da se lakše zapamti. Nakon toga, smo podjelili učenike u grupe i dobili su zadatak da urade Power-point prezentacije na teme: Šta je dijabetes i koji je uzrok nastanka dijabetesa?; Koji poremećaji u tijelu nastaju zbog dijabetesam te koji su simptomi dijabetesa?; Kako se mjeri šećer i koje su normalne vrijednosti glukoze u krvi?; Koji se lijekovi primjenuju u liječenju dijabetesa?

Kako fizička aktivnost uz zdravu prehranu dijeluju na dijabetes?; Koje bolesti uzrokuje dijabetes ukoliko se ne liječi i prevencija nastanka dijabetesa?

Učenici su iz hemije dobili zadatke da u grupama istraže, organizuju, analiziraju informacije do kojih dođu, prezentuju ih power-point programom, vode diskusiju, ukazuju na bitnost, razlikuju mišljenje od činjenice, a tiče se zadatka, sve je bilo podijeljeno na tri segmenta: u prvom se radilo o simptomima dijabetesa, drugom o posljedicama i trećem o najvažnijem segmentu prevenciji dijabetesa. Ovaj segment je povezao nastavni proces budući da se zasniva prvenstveno na fizičkoj aktivnosti i zdravoj ishrani, a ona pak, zahtijeva poznavanje ostalih hranjivih tvari, njihovo grupisanje, energetsku vrijednost, ulogu u organizmu i sl. Nastavni proces iz hemije završava hormonima, a inzulin – hormon pankreasa, reguliše nivo glukoze u krvi.

Na narednim časovima iz biologije uz upotrebu strategija i metoda Škole kritičkog mišljenja su obrađivani sljedeći nastavni sadržaji povezivani sa dijabetesom: Zaštita, njega i bolesti endokrinog sistema (gdje smo govorili o bolestima gušterače, na osnovu čega smo spomenuli dijabetes); Ishrana organizma i varenje hrane (spomenuli šta je hrana, šta ishrana, koji su organi za varenje, te koje žlijezde učestvuju u varenju hrane, gdje smo spomenuli i gušteraču sa njenom ulogom); Zaštita i njega organa za probavu (gdje smo govorili o prevenciji pojedinih bolesti, gdje smo spomenuli i dijabetes); Bolesti organa na probavu (gdje smo govorili između ostalog i o dijabetesu); pa sve do
Zdrave ishrane (gdje smo govorili da zdravom ishranom i fizičkom aktivnošću vršimo prevenciju nastanka dijabetesa, a ako već postoji dijabetes da obavezno dijabetičar uz upotrebu propisanih lijekova/insulina od strane doktora mora uključiti i zdravu ishranu i fizičku aktivnost, te kako se to odražava na organizam) čime smo završili sa ovim projektom.

Podjela ugljikohidrata (hemija) je na školskoj ploči prikazana organizerom „dijelovi/komponente/odnosi“. Detaljno su obrađeni sve grupe iz podjele, tj. glavni predstavnici, a

učenici su, nakon toga dobili organizer „sličnosti i razlike“ koji su u paru popunili.

Istraživanje i prezentacije, po segmentima, išle su svojim tokom.

Svaka sljedeća je bila detaljnija, zahtjevnije istražena i predstavljena /svaku srijedu u uvodnom djelu časa/. Učenicima su hranjive tvari i dalje predstavljane kroz maksimalno korištenje strategija i metoda usvojene kroz različite obuke usavršavanja, posebno Škole kritičkog mišljenja i škole vrijednosti. Učenici kroz analizu predstavljenih podataka, diskusijom, povezuju rezultate istraživanja sa novousvojenim sadržajem.

Na časovima biologije utorkom i petkom, svaka od grupa je predstavila svoju temu kroz nova saznjanja (upotrebom Power point prezentacije po 10 minuta jedna grupa jedan čas), zatim bi obrađivali nove nastavne jedinice koristeći strategije i metode prvenstveno Škole kritičkog mišljenja, gdje je svaki učenik iznosio svoje mišljenje, gdje bi kroz diskusiju zajedno dolazili do zaljučaka, na osnovu čega se već vidjelo da su učenici prevazišli „ponavljanje gradiva ono štu su prethodne generacije radile“ (gdje bi se naučilo samo ono što je u udžbeniku), već su postali istraživači i kreativci. Od organizera korišteni su: KWL tabela, kružni organizator, Vennov dijagram, upoređivanje pojmova, Frayer model, Mapa uma, mapa definisanja pojma i mapa za diskusiju.

Predstavljena su im „Tri sprata intelekta“ i „Semafor pitanja“ /posteri su kasnije i izrađeni. Imali su zadatak da, u paru, osmisle po dva pitanja za svaki sprat intelekta i zalijepe stiker na ponuđeni „semafor“ na ploči.

Sljedeći čas - Utvrđivanje gradiva, urađeno je na način da su učenici, procjenjujući stepen usvojenosti znanja, sâmi odabirali nivo pitanja /prema bojama sa predhodnog časa-zeleni, žuti, crveni/, te izvlačeći pitanje /koja su sami predhodni čas osmislili/ odgovarali na ista. Čas je protekao u izuzetno ugodnoj atmosferi, praćen simpatičnim komentarima upućenim onima koji su se javili, da su baš oni, osmislili izvučeno pitanje.
Utvrđivanje gradiva na času biologije je proteklo u sumiranju usvojenih znanja i izradi pitanja prema nivoima. Čas je bio izuzetno zanimljiv, opušten, prepun lijepih komenteara i saznanja do kojih su dolazili samostalno bilo kroz različite web portale, publikcije, saznanja od osoba koje imaju dijabetes i sl. Na idućem času ponavljanja smo uradili anketu o pojavljivanju dijabetesa u porodici, gdje smo uzeli genezu dijabetesa od svakog učenika, odnosno da vidimo da li netko u porodici od učenika ima dijabetes, na osnovu čega smo diskutovali kako je prevencija jako važno, ali i o tome ako se dijabtes drži pod kontrolom (upotrebom medikamenata, zdrave ishrane, fizičke aktivnosti i zdravog načina života sa što manje stresa) da se jako dugo može živjeti bez ikakvih poteškoća.

Detaljno su im objašnjene razlike između mišljenja i činjenice, diskusija je zahtijevala da im predočim pojmove „argument“ i „kontraargument“. Organizovana je debata unutar razreda sa postavljenom tezom: Dijabetičar sam – nisam bolestan!

Nakon što sam učenicima kroz pripremljenu PP prezentaciju predočila pravila i tok debate, određeni su članovi afirmacijske i negacijske ekipe, mjerač vremena i voditelj debate, dok su ostali učenici bili „publika“ sa pravom postavljanja pitanja, nakon što, po toku debate, dobiju riječ. Uvodno izlaganje, iznošenje činjenica, afirmacijska ekipa, negacijska ekipa, argument, kontraargument....nizali su se redom. Vrijeme je teklo, učenici su oduševljenje načinom izvođenja nastave iz predmeta hemija i biologija dijelili sa drugim učenicima škole.

Još jedan od dobivenih zadataka/izazova u nizu, u cilju što temeljitije realizacije Projekta, jeste obavljanje „intervjua sa dijabetičarem“. Jedna učenica je razgovarala sa svojom nenom/nanom-i pri tome došla do korisnih podataka i informacija sa, kako je ona rekla „sa terena-iz prve ruke“.

Slijedio je „razredni eksperiment“. Izabrano je 12 dobrovoljaca iz razreda i podijeljeni su na 4 grupe:

1. oni koji se zdravo hrane i fizički su aktivni
2. oni koji se zdravo hrane i fizički su neaktivni
3. oni koji imaju nezdrave prehrambene navike i fizički su aktivni
4. oni koji imaju nezdrave prehrambene navike i fizički su neaktivni.

Za kompletnu realizaciju eksperimenta, neophodna su bila sredstva za nabavku iglica i trakica za mjerenje šećera u krvi, dok je aparat za mjerenje bio obezbjeđen. Sredstva nismo imali, ali poučena obukom kroz Školu kritičkog mišljenja, uputila sam ih u, kako oni kažu “tajne pisanja Pisma uvjeravanja”. I sastavili su ga. IIc. I uputili direktoru. …I dobili sredstva. Bili smo presretni.

Proveli smo eksperiment, tih 7 dana mjerili smo nivo šećera u krvi kod dobrovoljaca iz naprijed navedenih grupa na način: prvo mjerenje natašte, zatim slijedi doručak u internatu, a onda dva sata nakon jela, ponovno mjerenje.

Također, kod učenika je provedena anekta o historiji bolesti dijabetesa u porodici i analizirani su i segmenti mogućnosti odražaja na njih. Obradili su sakupljene podatke i sumirali rezultate. Učenici su samostalno zaključili da dnevne navike znatno utiču na njihovo zdravlje. Čak su na konkretnom primjeru, ustanovili da stres također utiče na razinu glukoze u krvi.

Važan segment Projekta, možda i najvažniji, jesu informacije do kojih su učenici došli, istražujući, prikupljajući i prezentujući „Prevenciju dijabetesa“. Ukazujući na važnost zdrave ishrane i odgovarajuće fizičke aktivnosti, profesori su prezentovali „Principe zdrave ishrane“, dok je grupa učenika, u isto vrijeme dobila zadatak da prezentuje saznanja o energetskoj vrijednosti hranjivih tvari.

U konačnici, učenici su, nakon što im je profesor detaljno objasnio metodologiju izrade eseja, dobili zadatak da napišu esej sa argumentacijom, na temu zadatog Projekta, što je jako uspješno realizovano, kao i da, na samom početku određeni koordinator odjeljenja, koji je skupljao i dokumentovao rad /pismeno, fotografijama/ tokom cijelog polugodišta, od zbirnih podataka, svih prezentacija, popunjenih organizera, statističkih i drugih podataka, izrade Publikaciju na istu temu,

sa svim pratećim podacima, analizama i zaključcima, do kojih su došli realizacijom projekta i samog nastavnog procesa, što je, nakon mnogo uloženog truda, također uspješno realizovano. Time su savladali i obavezu pisanja i izrade dobrog maturskog rada u srednjoj školi.
Predstavnici razreda su, u konačnici kroz video-zapis ovjekovječili i riječima iskazali mišljenje o izvođenju nastavnog procesa i realizaciji projekta/projektne nastave, na potpuno drugačiji, interesantniji način.
Danas imamo saznanja da je obrađivana Tema našla put do šire društvene zajednice, naravno uz podršku kolega, profesora/prvenstveno profesorice engleskog jezika, koja je ujedno koordinator Odjela za brak i porodicu Mostarskog muftijstva i profesorice tjelesnog odgoja – koja nam je svakako tokom realizacije Projekta pružala izuzetnu savjetodavnu podršku iz domena svoje struke), enadžmenta škole i drugih aktivista, o čemu detalje navodimo u Rubrici „Postignuti rezultati“.

EFEKTI; POSTIGNUTI REZULTATI
Kroz ovaj vid nastave učenici su, primjenom različitih inovativnih strategija i metoda /profesori obučeni kroz Školu kritičkog mišljenja i Školu vrijednosti/ usvojili znanja /jasno prepoznaju, nabrajaju, definišu, grupišu, analiziraju, zaključuju.../, primjenjiva u svakodnevnom životu, s posebnim naglaskom na bolest današnjice – dijabetes (o nastanku dijabetesa, posljedicama, važnosti provođenja zdrave ishrane i fizičke aktivnosti, načinu kako pobijediti dijabetes, spriječavanju nastanka dijabetesa i smanjivanju razine šećera u krvi) koji u evropskoj i svjetskoj razini pogađa sve
više učenike srednjih škola. Prikupljanje statističkih podataka o razini glukoze u krvi kroz grupe sa i bez fizičke aktivnosti i navike zdrave / nezdrave ishrane, također su bitno uticale na izmjenu učeničke svijesti o ozbiljnosti primjene zdravih navika života.

Na osnovu svega, možemo zaključiti da su rezultati koji se postignuti na ovom projektu uz primjenu metoda Škole kritičkog mišljenja vidljivi u nastavnom procesu. Učenici su aktivniji, nemaju strah da komuniciraju, istražuju, diskutuju, analiziraju i donose adekvatne zaključke. Učenici postaju otvoreniji, druželjubiviji, poštuju i razvijaju toleranciju i solidarnost jedni prema drugima. Osim toga, postignuto je zavidno znanje iz hemije i biologije, na malo drugačiji način, koje je i preneseno u svakodnevni život učenika i njihovih porodica u svrhu kvalitetnijeg i zdravijeg načina življenja.

Daljnje aktivnosti i nastavak rada na temu zdrave ishrane i stilova života organizovao je, početkom nove školske godine, Odjel za brak i porodicu Mostarskog muftijstva /čiji je koordinator profesorica engleskog jezika u Karađoz-begovoj medresi, Lejla Močević-Mezit/ koji je u saradnji sa istoimenim odjelom Medžlisa IZ-e Mostar /koordinatorica profesorica teoloških predmeta Karađoz-begove medrese Ramiza Bandić-Kafadar/, Info-servisom za mlade, Kulturno edukativnim centrom za ženu „Sehara“ i Karađoz-begovom medresom u parku ispred Osnovne škole „Zalik“ /ista egzistira 50 metara od nšse skole i jako dobro sarađuju/ kroz edukativno-rekreativni program simboličnog naziva „Charity Race – Teferič zdravog stila života”. Programi su zaokupili pažnju velikog broja aktivista i građana Mostara.

Druženje je otpočelo zajedničkim aerobikom, nakon čega su sudionici učestvovali u nekoliko takmičarskih disciplina poput trčanja, skoka u dalj, bacanja kugle, košarke, fudbala, stolnog tenisa, povlačenja konopca i drugim zabavnim takmičenjima. Pobjednici u svim kategorijama su osvojili vaučere koje će moći donirati organizacijama i pojedincima ovisnim o socijalnim programima društvene zajednice.

Aktivnost su podržali i pripadnici GSS Mostar, studenti Zdravsvenih studija Univerziteta „Džemal Bijedić“, nutricionista Alma Macić, dok su sportske aktivnosti održane pod nadzorom dr.sci. Sanja Bajgorić /prof tjelesnog i zdravstvenog odgoja u Karađoz-begovoj medresi/ i mr. Elmin Burdalić. Aktivnost su volontiranjem podržali i aktivisti Info-servisa za mlade, te učenici Karađoz-begove medrese. Studenti zdravstvenih studija Univerziteta „Džemal Bijedić“ vršili su besplatna mjerenja šećera u krvi i krvnog pritiska.
Tokom višesatnog druženja stručnjaci iz oblasti nutricionizma svim zainteresiranim podijelili su korisne savjete o zdravom načinu ishrane. Organizovana je u humanitarna prodaja zdrave hrane a cjelokupan prihod prikupljenih sredstava bit će usmjeren u humanitarne svrhe. Pripadnici Gorske službe spašavanja Grada Mostara mlađim učesnicima pokazali su nekoliko vještina, kojima u slučaju potrebe, pružaju prvu medicinsku pomoć unesrećenima i potrebnima.

Tags

NIN

Collections

Nominovane prakse

NIN 2019