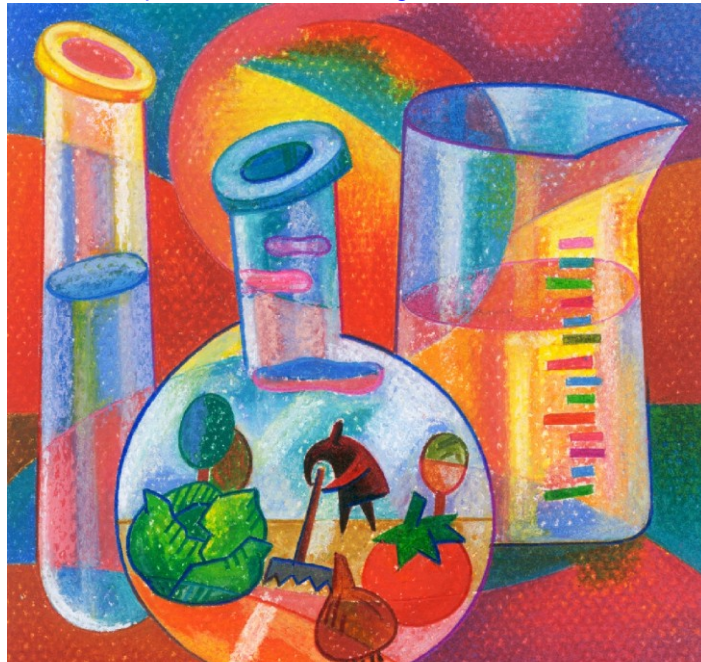




KEMIJA

Slika, vir: <http://www.manataka.org>



ADITIVI V ŽIVILIH



SPLOŠNE INFORMACIJE O GRADIVU

Izobraževalni program:

Logistični tehnik

Ime modula:

Kemija

Naslov učnih tem ali kompetenc, ki jih obravnava učno gradivo:

Dijaki poznajo vrste in pomen aditivov (konzervansi, barvila, arome, emulgatorji itd.), označevanje posameznih skupin aditivov, zakonska določila glede uporabe aditivov v živilih ter preučujejo vpliv aditivov na organizem.

Naslov enote učnega gradiva; to ni ena učna ura:

KEMIJA V PREHRANI

Avtor: Metka Krunič

Drugi avtorji:

Recenzent: Mateja Turk

Lektor: Tanja Srebrnič

Datum: april 2010



To delo je ponujeno pod Creative Commons Priznanje avtorstva – Nekomercialno – Deljenje pod enakimi pogoji 2.5 Slovenija licenco.



POVZETEK

Gradivo Aditivi obravnava vrste aditivov, ki se dodajajo živilom, njihov pomen in vpliv na človeka.

Ključne besede: aditivi, konzervansi, sladila, arome, barvila, antioksidanti, emulgatorji, stabilizatorji, kisline, baze



KAZALO



PREDSTAVITEV CILJEV UČNE ENOTE 1



KOKAKOLA..... 2



ADITIVI V ŽIVILIH..... 3



PONOVIMO..... 6



MEDPREDMETNO POVEZOVANJE..... 7



LITERATURA IN VIRI..... 7



PREDSTAVITEV CILJEV UČNE ENOTE

Verjetno si že opazil, da je na embalaži kokakole, žvečilnih gum, bonbonov in drugih prehrabnenih izdelkov, ki jih najdemo na policah supermarketov, zapisana sestava izdelka. Pri veliki količini teh izdelkov je na deklaraciji zapisano E 221, E 310...

Ali veš :

- Kaj pomenita simbol E in številka?
- Ali so vsi E-ji škodljivi?
- Kaj povzročajo?
- V katerih izdelkih se nahajajo?
- Kaj so konzervansi?
- Kaj so aditivi?
- Kateri aditivi se dodajajo hrani in zakaj?
- Kakšen je njihov učinek na zdravje ljudi?



KOKAKOLA

Tine obožuje kokakolo. Predvsem je nujno potrebna, ko gleda filme, prav tako »kokice«. Nikoli se ni zavzel, kaj na plastenki piše. Danes pa trajajo reklame med filmom zelo dolgo.

Zapiši, kakšna je sestava kokakole in kakšna kokakole – light. Primerjaj ju. Kakšna je razlika?

Zapiši sestavine in s pomočjo spleta razišči, kaj povzročajo človeku.

Izmeri pH obeh pijač. Kakšen je? Kaj povzroča tako vrednost pH? Ali je taka pijača zdrava?



ADITIVI V ŽIVILIH

Človek že stoletja dodaja živilom snovi, da jih konzervira ali jim izboljša okus. Take snovi imenujemo aditivi. Med aditive prištevamo konzervanse, ki konzervirajo živilo, da se počasneje kvari. Arome dajo živilu aromo, antioksidanti pa preprečujejo oksidacijo maščob. Da se omogoči dobro mešanje vode in olja, se dodajajo emulgatorji in stabilizatorji. Umetna sladila se uporabljajo za slajenje namesto sladkorja. Dodajajo se tudi umetna barvila. Uporaba aditivov je nekaj običajnega, ni pa vedno koristna za zdravje.



Slika1: Bomboni, ki vsebujejo umetna barvila (vir: <http://www.fitness.com.hr>)

Aditive dodajajo živilom iz več razlogov. Osnovni razlog za njihovo uporabo je povečanje njihove obstojnosti in zaradi tega se podaljša rok njihove uporabnosti. Nekateri so potrebni, veliko pa je nepotrebnih.

Glede na njihovo funkcijo v živilu so razvrščeni v večje skupine ali kategorije. Evropska zakonodaja predpisuje, da morajo biti aditivi v živilih označeni s kategorijo in polnim imenom ali pa s črko E in ustrežno številko. Aromam E-številke še niso dodeljene.



Izpolni tabelo. Podatke poišči v literaturi in na spletu.

Vrsta aditiva	Številke aditiva	Vloga v živilu	Primer
Konzervansi			
Sladila			
Barvila			
Arome			
Antioksidanti			
Emulgatorji in stabilizatorji			
Kislina in baze			



Poišči nekaj izdelkov, ki vsebujejo E-je. Na spletu boš našel seznam, v katerih živilih se nahajajo, njihov pomen in vpliv na človeka. Preglej deklaracije izdelkov, ki si jih izbral, poišči odgovarjajoče E-je, zapiši vrsto snovi, pomen in učinke.

Izdelek	E-ji	Snov	Učinek



V izdelkih, predvsem za diabetike in tistih z manj kalorijami, se uporabljajo umetna sladila. Razišči, katera sladila se uporabljajo in kako vplivajo na zdravje. Kaj je aspartam? Kaj povzroča?



Na policah trgovin se nahaja tudi moka, ki je že pripravljena za vzhajanje. V čem se razlikuje od navadne moke? Kaj so sredstva za vzhajanje in za kaj se uporabljajo?



Pripravi sadno solato iz jabolk. Kako bi preprečil, da jabolka porjavijo? Kaj se pri tem dogaja?



PONOVIMO

1. Kaj so aditivi?
2. Za kaj se uporabljajo?
3. Poišči načine konzerviranja hrane.
4. Kaj povzročajo aditivi?
5. Razmisli. Imaš pet vrst čipsa z različnimi aromami. Kako bi ugotovil vrsto čipsa, če bi ga preizkušal, ne da bi vedel za vrsto arome?
6. Ali so nekateri aditivi koristnejši od drugih? Če so, zakaj?
7. Ali je prav, da se ustreznost aditivov, ki se nahajajo v živilih, testira na živalih?



MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

Povezava s tehnologijo blagovnih tokov: embalaža za živila, aktivna embalaža.

Povezava s tujim jezikom (nemščina, angleščina): slovar novih pojmov.



LITERATURA IN VIRI

Bavec M. (2007). Kakovost hrane v odvisnosti od načina pridelave, posvet »Ekološka živila in pridelki iz integrirane pridelave v kuhinjah obratov javne prehrane«, Maribor.

Repič P. (2007). Kako prepoznati ekološko pridelana živila, posvet »Ekološka živila in pridelki iz integrirane pridelave v kuhinjah obratov javne prehrane«, Maribor.

Hill, G. [et. al] (2003). Kemija 2000. Učbenik za srednje in strokovne šole. Ljubljana: DZS.

Splet, pridobljeno 8.7. 2010 <http://fk.uni-mb.si/index.php?id=136>

Splet, pridobljeno 8.7. 2010 <http://www.eko-kmetije.info/kaj-je-ekokmetovanje.asp>

Splet, pridobljeno 8.7. 2010 <http://www.zps.si/hrana-in-pijaca/>

Splet, pridobljeno 8.7. 2010 <http://www.fitness.com.hr>