СОУ „ТАКИ ДАСКАЛО“ - БИТОЛА

еко РАЗГЛЕДИ

СТРУЧЕН БИЛТЕН НА НАСТАВНИЦИТЕ

БР. 15-16

еко

ФЕВРУАРИ 2011

е к о Р А З Г Л Е Д И - СТРУЧЕН БИЛТЕН НА НАСТАВНИЦИТЕ
Година VII, бр. 15-16, февруари 2011 г.

СОДРЖИНА

м-р Анита Ангелевска – Екологија-да! 2
Драган Николовски – Еко проект 4
м-р Милка Мицевска – ЕкоТД од глобален аспект 7
Весна Мундишевска-Велјановска – Графичката доработка во функција на екологијата..... 11
Валентина Богојовска – Дали да ја „позелениме“ наставата? 13
Мирјана Гичевска – Формирање на карактерни особини за односот кон животната средина кај адолесцентите..... 15
Марија Јовановска – Еколошко воспитување, еколошка свест, еколошки морал..... 17
Славица Наумовска – Свест – човекова и личносна особеност како примарна детерминанта за заштитата на животната средина 19
Милица Димитријовска-Радевска – Пејзажот во литературните дела од романтизмот..... 21
м-р Зора Русомарова – Обработка на автентичен документ на час по француски јазик во рамките на еко-проектот 23
Елизабета Наумовска – Придонесот на наставата по физика за развивање на еко свест 27
Славица Трајковска – Физиката и екологијата 29
Томе Недановски, м-р Виолета Недановска – Рециклирање на батерии и акумулатори..... 32
Драган Николовски, Анита Стефановска – Рециклирање на џинс и други ткаенини 34
Весна М. Велјановска, Катерина Спасовска Маурдева, Снежана Паскова – Изработка на еколошка амбалажа 36
Љубица Мешкова-Солак – Еко арт 40
Драгица Здравковска – Еко транспорт 41
Катерина Митревска – Пластиката предизвик за екологијата 43
Славица Трајковска – Еко час по физика 44

ИЗДАВАЧ: СОУ „Таки Даскало“ – Битола, ул. „Борис Кидрич“ бр. 37, Битола

РЕДАКЦИЈА:
м-р Анита Ангелевска, директор
Весна Мундишевска-Велјановска, координатор на еко-програмата, претседател на еко-одбор
Тони Видевски, наставник по машински стручни предмети, координатор на еко-одбор
Љубица Мешкова-Солак, наставник по ликовна уметност, член на еко-одбор
Љупчо Поповски, наставник по рударски стручни предмети, член на еко-одбор
Славица Наумовска, училишен психолог одговорен за еко-проектот
Марија Јовановска, училишен педагог

ЈАЗИЧНА РЕДАКЦИЈА:
Милица Димитријовска-Радевска, наставник по македонски јазик и литература

КОМПЈУТЕРСКА ОБРАБОТКА:
Весна Мундишевска-Велјановска, наставник по графички стручни предмети

КОРИЦА:
Миле Атанасоски, наставник по графички стручни предмети

ПЕЧАТИ: а.д.„Киро Дандаро“ – Битола

ТИРАЖ: 300 примероци

ISSN 1409-8598

м-р Анита Ангелевска

ЕКОЛОГИЈА - ДА!

Чистата животна средина е од основна важност за човечкото здравје и благосостојба. Заемната поврзаност на животната средина и човечкото здравје всушност е многу сложена и многу тешко подложна на проценка. Тоа пак, искористувањето на принципите на превенција, го прави особено корисно. Најдобро познатите влијанија врз човечкото здравје се однесуваат на загадувањето на атмосферскиот воздух, лошиот квалитет на водата и недостатокот на хигиена. Многу помалку се знае на пример, како делуваат врз здравјето опасните хемикалии. Шумот е еколошки и здравствен проблем од сè поголема важност. Промената на климата, распаѓањето на озонот во стратосферата, загубата на биодеверзитетот и деградацијата – уништувањето на почвата, исто така, влијаат на човечкото здравје. Генерално во Европа, основните здравствени проблеми поврзани со животната средина имаат врска со загадувањето на воздухот, лошиот квалитет на водата, лошата хигиена и опасните хемикалии. Последиците од ваквите влијанија врз здравјето се манифестираат главно со проблеми во дишењето и срцеви заболувања, рак, астма и алергии, како и со репродуктивни нарушувања и нарушувања во развитокот на нервниот систем.

Ова се општопознати пунктови кога првично зборуваме за екологијата, животната средина и влијанието врз човековото здравје. А, особено, кога здравјето е во прашање и уште кога станува збор за деца – ученици и нивно едуцирање и оспособување за живот, тука по сите правила завршува дискусијата за неопходноста од присуството на акциите кои првенствено влијаат на подигнување на свеста за споменативе прашања, добивање сознанија, а и конкретни чекори со кои се подобрува квалитетот на условите во кои децата учат и живеат. Оттука се наметнува една многу сериозна обврска на секое училиште, а тоа е систематски да размислува и дејствува на планот на ученичка едукација, да ја организира сериозно оваа област во рамките на редовните активности. СОУ „Таки Даскало“ Битола е еко училиште, во рамките на проектот „Немаме резервна планета“, проект на Здружението на граѓани ОХО, Швајцарската агенција за развој и Министерството за образование и наука. Овој проект предвидено е да ги опфати градинките, основните и средните училишта во Република Македонија, кој понатаму ќе се одвива под насловот „Интеграција на еколошкото образование во македонскиот образовен систем“. Целосното вклучување на градинките и училиштата е планирано до 2013 година, а СОУ „Таки Даскало“ влегува во првата група еко училишта и веќе дел од активностите се реализираат преку обуките на крајот од претходната учебна година (2009 / 2010) и во текот на оваа цела учебна 2010 / 2011 година.

Вкупните европски процеси, преку интегрирањето на политиките се тесно поврзани со животната средина и здравјето. Пеперутки или бизнис - Европа може да ги има и двете! Под овој наслов се претставува четвртото дополнување на состојбите и перспективите на животната средина во Европа, SOER 2010, исцрпна елаборација и оценка на прашањата како и зошто се променува животната средина во Европа и што сè се презема во таа насока. SOER 2010 го презентира заклучокот дека целосно интегрираната акција на Европа, во ефективно искористување на ресурсите - зелена економија, може не само да доведе до здрава животна средина туку и до подобрување на благосостојбата на граѓаните и надминување на социјалните разлики. „Консумира-

ме повеќе природни ресурси, отколку што дозволува еколошката рамнотежа. Тоа важи не само за Европа туку и за планетата во целина. Промената на климата е најевидентниот знак на нарушувањето на рамнотежата во моментот, но редица глобални тенденции укажуваат на поголеми системски ризици за екосистемите во иднина. Карактерот на постојната финансиска криза би требало да ни даде време за размисла“ – пишува професорот Жаклин Мекглејд, извршен директор на ЕЕА (European Enviroment Agency). За потполно преминување кон зелена економија, ефективно искористување на ресурсите, неопходно е сите ресурси на животната средина – биолошката разновидност, земјата, јаглеродот, реките, морињата и воздухот што го дишеме – да се земат во предвид при решенијата за производство, потребите и светската трговија. „Не постојат брзи решенија, но регулаторните органи, компаниите и граѓаните треба да работат заедно и да пронајдат иновативни начини за што поефективно искористување на ресурсите. На семето на идните дејствија, заклучува Мекглејд, треба да му помогнеме да фати корен и да расцвета“.

Значи проактивниот однос на секој граѓанин е неопходен и единствен предуслов за промени во оваа сфера. Политиката не е доволна сама да ги сопре или поттикне еколошките тенденции. Првенствено е важно да се зголеми бројот на граѓаните со цврста определба да го намалат своето влијание врз животната средина, односно да знаат како да ја заштитат и зачуваат животната средина, а со тоа и себеси.

Оттаму и нашата определба да и се посветиме како училиште на екологијата, преку реализација на проектот Еко училиште, преку меѓународни проекти со партнерски училишта од Европа, преку активно учество и заедничка акција со локалната самоуправа. На тој начин ќе регрутираме армија еколошки свесни граѓани од редот на нашите бројни и вредни ученици.

Авторот е директор на СОУ „Таки Даскало“,
магистер по филолошки науки

Драган Николовски

ЕКО ПРОЕКТ

ВОВЕД

Примарна цел на еколошката едукација треба да е воспоставување на хармонија помеѓу природата и друштвото. Всушност, главна цел треба да ни е квалитетна еколошка култура, морал и етика. Ние сме луѓе кои директно се вклучени во образовниот процес, затоа уште повеќе треба да ни е близок изразот **еколошко образование.** Според мене **еколошкото образование** подразбира нов стил на живот, нови етичко - културни вредности, нови слободни, но и одговорни личности. Но тоа не смее да се ограничи само на една популација : школска, студентска, стручна, ... туку треба да се однесува на сите генерации. Таа треба да има глобален карактер. Ако пробаме да го дефинираме поимот **еколошко образование**, ќе наидеме на тешкотии, пред сè затоа што е во развој(тек), и никој не знае како и во кој правец ќе се развива. Последните години со експанзијата на еколошките проблеми, расте и интересот за **еколошкото образование.** Но бројни публикации, собири, советувања од оваа област, укажуваат дека **еколошкото образование** не смее целосно да му се препушти на школските установи, туку треба да се прошири и на: семејството, масовните медиуми и работната средина.

Количеството на отпад што секојдневно се зголемува и притисокот што го врши тој врз животната средина, како и неповратната загуба на вредни ресурси и енергија, ја наметнуваат потребата од воведување на **одржливи начини на управување со него**.

„Одржливите начини на управување со отпад (минимизирањето на создавање на отпад, реупотреба на производите и рециклирање) придонесуваат кон намалено создавање на отпад, намалено трошење на природни ресурси (материјални и енергетски), како и кон обезбедување на кружење на материјата и енергијата во природата“.

СОУ „Таки Даскало“ е голема установа (трета по број на ученици и тука некаде по број на наставници) во рамките на Република Македонија. Секоја година уништуваме илјадници листови хартија, односно уништуваме целулоза, односно уништуваме една шума со дрва.

ЗОШТО ЈА ТРОШИМЕ ХАРТИЈАТА?

1. Сите наши **Годишни** и т**ематски планирања** ги подготвуваме и даваме на хартија, и во зависност од бројот на предметите кои ги предаваме ги имаме следните проседи:

1 професор x 4 до 5 н.предмети x 6 до 8 листови=30 листови
110 професори x 30 листови = 3300 листови

2. Сите наши д**невни планирања** за изведување на часовите треба да се на хартија, односно:

1 наставен предмет x 50 листови (моите се: 64, 36, 56, 39, 74, 86, 50) = 50 листови
4 настани предмети (просек по наст.) x 50 листови = 200 листови
110 професори x 200 листови = 22000 листови.

3. Годишно е можно да трошиме за разни извештаи, соопштенија, барања, и за др. уште 8000 листови.
вкупно: 22000 + 8000 = 30000 листови, тоа се:
30000 : 500 = 60 пакувања убава А4 формат хартија за фотокопирање.

4. Годишно нашите ученици за **Проектната задача** од матурските испити трошат:

400 ученици х 8 до 10 лист. = 4000 листови
и уште 300 ученици (од I, II, III г.) х 10 лисови = 3000 листови
вкупно: 4000 + 3000 = 7000 листови.

5. Годишно за изведување на Државната матура, Училишната матура и Завршниот испит, трошиме наша (од школото) уште многу листови хартија за списоци, извештаи, соопштенија, записници и др.

6. Собрано сето тоа заедно сосема е можно да трошиме:

60 пакувања + 60 пакувања = 120 пакувања А4 хартија за фотокопирање.
Дали знаете колку метра се тоа ако ги наредиме во висина?
Дали знаете колку дрва се исечени за да се добие таа потрошена хартија?

7. Добивме лап топови кои треба да ни бидат алатка за секојдневното работење во наставата. Истите имаат завидно количество на меморија 160 Gb-ti. Би сакал, без да навредам некого да поставам неколку прашања:

- Ги добивме за да ги поклониме на нашите деца?
- Ги добивме за да ни фаќаат прашина во некој дел од нашата дневна соба?
- Или најлошото, ни ги поклонија за да ги продаваме?

8. Во Западна Европа (Данска, Белгија, Холандија,.....дури и кај блиската Италија) нема слободно место каде да го паркирате својот велосипед, кај нас не можете да поминете по тротоар од нашите паркирани автомобили. **Кај нас сè уште е срамота** (можеби некој мисли дека тоа го покажува неговиот статут во општеството) **да возиш велосипед!!!!**

„МОЈОТ ПРОЕКТ“

За претходните прашања ќе се обидам да го изнесам своето мислење и да понудам некои можни решенија :

1. Сите наши раководители (директорот, помошниците директори, инспекциските служби др.) да овозможат нашите годишни и тематски планирања да можеме да ги даваме (подготвуваме) во електронска форма:

- на ЦД (како медиум веќе изумира, и за негово добивање се трошат ресурси)
- на флеш меморија (стикче)
- или преку Интернет директно на компјутерот на одговорното лице!

2. Сите наши раководители (директорот, помошниците директори, инспекциските служби и др.) да овозможат нашите дневни планирања да можеме да ги користиме во електронска форма на:

- на нашиот личен „netbook“
- или на некој друг медиум (ЦД, флеш меморија и др.)

3. и 6. заедно:

120 пакувања А4 формат хартија = 120 дрва кои ќе ги спасиме од сечење.

4. Да се дозволи сосема слободно нашите ученици да изберат на кој начин ќе ги предаваат нивните проектни задачи од матурскиот испит (или да се сугерира тоа да биде во електронска форма):

- 3 ЦД-ињa, едно за менторот, едно за матурската испитна комисија, и едно за во архива(полошо решение).
- или чисто во електронска форма, преку Интернет на сите заинтересирани, нели сите имаме лап топови.

5. Годишно на соопштенија, одлуки, рокови, услови и др. околу матурските испити,обичните испити, уписите се троши многу хартија,тонери и др. Зошто да не се воведи **електронска табла за информации**. Доволни се два монитори, поврзани со еден компјутер. На нив ќе се вратат неограничен број на информации. Тоа би можеле да го средат нашите наставници по информатика.

7. Во врска со ова прашање, иако за некои ќе биде болно и тешко, ние ќе мора да го истуркаме до крај.

Нашите раководители (директорот, помошниците на директорот, информатичар контролор или како било да се вика), да вршат постојани контроли со кои би се утврдило:

- дали се користат, воопшто „netbook“-овите во наставниот процес
- колку се користат
- дали ни се во него: сите тематски, дневни подготовки... и др.

8. Морам да објаснам зошто го избрав и велосипедот како предмет за кој пишувам. Тој е чиста **екологија**, и кога се вози велосипед многу работи зависат од тој што го „вози“ и не мора многу да објаснувам како е поврзан и со здравјето на нашите ученици и наставници. Доволно е да организираме еднаш во годината, активност **сите на велосипед** (замислете 2000 ученици и наставници, возат на одредена дестинација, со убаво поминат викенд, забава, избор на најкул велосипед... и др.). И би додал дека не е срамота да се вози велосипед, сè друго е немање чувство за екологија и малограѓанштина.

На крајот би рекол дека уште многу ќе треба да работиме на еколошката едукација, култура, морал, етика, и пред сè да почнеме од нас самите. Затоа треба да ја пратиме еколошката изрека ќе ни биде подобро кога ние ќе бидеме подобри.

Авторот е наставник по текстилни стручни предмети

м-р Милка Мицевска

ЕКО ТД ОД ГЛОБАЛЕН АСПЕКТ

РАЈСКА ГРАДИНА

Уште од почетокот на човековата цивилизација секој човек живеел во хармонија со она што го опкружува. Тој од секогаш бил во еден специфичен и комплексен дијалог со природата околу него. Научил како да ги користи нејзините богатства, плодови, извори да ги менува со нејзина согласност или против неа. Едновремено, свесно или несвесно со тоа што создава, на некој начин уништува сè што природата со векови создавала сама.

За да може да се оствари врската човек – природа основен фактор е знаењето. Уште од најмали години на секое дете треба да му се всади знаењето за мајката природа. за нејзино чување и развивање во позитивна насока. Така се всадуваат вредностите за цел живот, а зависно од своите знаења за екологијата и вредностите на природата како свој дом. Но постојат луѓе кои ги забораваат овие вредности или воопшто не ги добиле.

Потребни се законски мерки за нејзина заштита. Во нашата земја постојат законски мерки опфатени со законот за заштита за природата од 2004 година, во согласност со Европската регулатива и НЕАП за заштита на националните паркови и сл. Размислувањето за природата и за неуништувањето ја развива нашата еколошка свест и го подобрува нашиот начин на живеење. Ние сме жители на планетата Земја, но подолго време сме надвор од комуникација со неа.

Човечкиот мозок личи на усовршен компјутер, но сепак човекот е нешто повеќе од обичен хардвер.

Многу луѓе имаат свое хоби. Некои собираат стари монети или поштенски марки, некои се занимаваат со плетење, некои со спорт, а многумина уживаат во читањето. Но и читателскиот вкус се разликува многу. Некои луѓе читаат весници или стрипови, некои романи, некои книги за астрономија или екологија, за животот во природата или технолошките откритија.

Дали постои нешто што ги интересира сите луѓе. Постои ли нешто што им е важно на сите луѓе – без разлика кои се и каде живеат во светот. Да, се разбира дека на секој човек му е потребна храна, љубов, здрава животна средина како и тоа да сфати зошто живее на овој свет.

ФИЛОЗОФИ НА ПРИРОДАТА

Тие главно се занимавале со природата и природните науки.

Демокрит, атомист смета дека природата се состои од бесконечен број различни атоми. Некои се тркалезни и мазни, други со неправилен облик и криви. Заради нивната различност можат да се забележат во различни тела. Според него во движењето на атомите не постои свесна намера.

Според ***Сократ*** само едно прашање може да содржи во себе повеќе барут од илјадници одговори.

Да прецизирам, човештвото е соочено со многубројни тешки прашања за кои немаме задоволителни одговори. И тогаш се појавуваат две можности:

1. Или да правиме будали од себе и од другиот дел од светот, преправајќи се дека знаеме сè што треба да се знае.

2. Или еднаш за секогаш да ги затвориме очите пред главните прашања и да го напуштиме целиот напредок. Во таа смисла човештвото е поделено. Луѓето или се стопроцентно сигурни во нешто или се рамнодушни. Кога правиме нешто правилно тоа го правиме зашто не знаеме што е правилно. А оној што знае како да биде среќен, ќе се обиде да биде среќен.

СКАЛАТА НА ПРИРОДАТА СПОРЕД АРИСТОТЕЛ

Кога ***Аристотел*** ја средува природата прво укажува дека сè што е во природата може да се подели на две главни категории. На едната страна се неживите нешта – камен, водени капки, грутки земја. Тие не содржат никаков внатрешен потенцијал и можат да се менуваат само под надворешно влијание.

Живите нешта ги дели на две различни категории: растенија и суштества, а нив на луѓе и животни. И помеѓу нив постои суштинска разлика т.е. посебна карактеристика на човечкиот род да мисли рационално. Човекот може да биде среќен само ако ги користи своите способности и умеења.

Ренесансниот хуманизам донел и ново сфаќање за природата и наполно нов приод кон она што дотогаш се нарекувало наука.

Се барало пред сè:

- природата да се проучува со своите сетила;
- дека секое истражување на природните појави мора да се темели врз набљудување и искуство и експеримент – емпириски метод;
- научните истражувања да се изразуваат со прецизен математички јазик.

Галилеј рекол: „ мери го она што може да се измери и направи го мерливо тоа што не може да се измери“.
Природата веќе не била нешто на што човекот му припаѓа, едноставно бил дел од неа т.е. нешто што може да се користи и употребува.

„Знаењето е моќ“, рекол ***Џ. Лок*** – нагласувајќи ја на тој начин практичната корисност од знаењето. Човекот сериозно почнал да интервенира во природата и да владее со неа.

Техничката револуција ги прележала своите детски болести, и луѓето со текот со времето ќе научат да владеат со природата без да го загрозат нејзиниот опстанок, а на тој начин и својот. Во некои подрачја мораме да престанеме да се плеткаме во природата, но во други мораме да го правиме тоа успешно. Не постои пат назад во средниот век. Човекот ја менува природата и ја обликува според сопствена смисла. И тоа исто така зборува колку чудесно суштество е тој. Но исто така луѓето потребно е да размислуваат за да ги избегнат сите еколошки катастрофи. Луѓето постојано напредуваат во своето сфаќање за природните закони. Може ли историјата да

продолжи кон целата вечност откако и последното делче од сложувалката на филозофијата и науката ќе се смести на своето место? Или луѓето се приближуваат кон крајот на историјата? Зарем не постои одредена врска меѓу развитокот на идеите и науката од една страна и ефектот на стаклената градина и дождовните шуми од друга? Можеби не е и толку глупаво жедта на човекот за знаење да се нарекува вроден грев.

Француското просветителство ќе се концентрира на мотото – ***враќање кон природата.*** За нив природата значела исто што и разумот, затоа што разумот е дар од природата, а не од цивилизацијата. Не е случајно тоа што педагогијата како наука има корени во просветителството. Според нив културен оптимизам значи дека треба да се започне со просветлување на широките народни маси. Тоа било предуслов за подобро општество. Сметале дека сиромаштијата и угнетувањето се предизвикани од незнаењето и суеверието. Затоа му било посветено поголемо внимание на образованието на народот. Не е случајно што педагогијата како наука има корени во просветителството.

Романтизмот не поучува дека природата не е мртов механизам туку жив светски дух, кој пак според ***Хегел*** се развива кон постојано проширување на спознанието. Но во 11 теза на Фоербах се вели дека филозофите само различно го толкуваат светот, работата е во тоа тој да се измени. Тоа е значи задача на педагогијата.

НЕШТО ОКОЛУ ЕКОЛОШКИТЕ ПРОМЕНИ

Според ***Дарвин*** дури и малите промени можат да предизвикаат огромни геолошки пресврти, земајќи ги во предвид еоните што поминале и можат да доведат до драматични промени ако се случуваат подолго време.

На прагот на 21 век ние се соочуваме со наполно нови проблеми. Се јавува еден нов филозофски правец – ***екофилозофија*** која ја испитува идејата за еволуцијата во која се вели дека човекот е на врвот, небаре човекот е господар на целата планета. Таквиот на размислување може да се покаже фатален за целата жива планета. ***Стивен Хокинс*** познат астрофизичар од Англија, смета дека човечката раса мора да се пресели во вселената за да се спаси.

1. Човечкиот род ги троши забрзано природните ресурси.
2. Човечкиот код носи себични и агресивни инстинкти.

Оттука според него опстанокот е доведен во прашање.

Според ***Артур Кларк*** планетата Земја може да се спаси благодарение на воспитанието и комуникацијата. Денес за првпат луѓето ја имаат одлучувачката улога за иднината на климатските промени. На последниот самит посветен на глобалното затоплување во Копенхаген се заклучи дека емисијата на CO_2 е во подем, научниците предупредуваат дека за да се забави глобалното затоплување мора да се редуцира огромната емисија на CO_2 , при што фосилните горива треба да се заменуваат со обновливи извори на енергија.

Други мерки – контрола на прирастот на населението од причини што повеќе население троши повеќе електрична енергија. Во природата постојат законитости и систематизиран начин на опстанок, а човекот е тој кој го надмудрува тој нејзин

систем. Природата дава – човекот зема. Природата бара љубов, грижа, внимание, нормален човечки однос кон неа. Резервна планета немаме. Таа не тера да имаме научен поглед на свет. Проучувањето и љубовта кон природата е глобален, морален, економски проблем. Соочувањето со неа ни овозможува научен поглед на свет, творечки и научно- сознаен како и естетски однос.

ПРЕДЛОГ ЕКО АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТОТ ПЕДАГОГИЈА

Преку еколошко воспитание се развива свест за спречување на можноста човекот да ја уништи природната средина која ја одржува нашата планета, но и човечката природа. Во рамките на предметот педагогија екологијата е застапена во две наставни единици и тоа:

1. Поврзаноста на педагогијата со екологијата
2. Воспитание за чиста средина

Имајќи го предвид фактот дека нашето училиште има најголем број ученици, а вклопувајќи се и во програмата за работа која има за цел развивање на свеста би било потребно да се организираат следните активности:

1. посета и (работа) во Националниот парк Пелистер;
2. откривање на токсичното ѓубре во околината на училиштето;
3. изработка на ѕиден весник, есеи, проектни задачи на различни теми (озонска заштита, разубавување на општината, зачувување на реката Драгор, еко-производи, штедење вода за пиење, електрична енергија, заштита од пожари) како и проектни задачи заради стекнување на еколошки начин на размислување и живот и проучување на истите теми;
4. акција „Сите на велосипед“ и сл.

Авторот е наставник по педагогија,
магистер по Менаџмент на човечки ресурси

Весна Мундишевска-Велјановска

ГРАФИЧКАТА ДОРАБОТКА ВО ФУНКЦИЈА НА ЕКОЛОГИЈАТА

Во услови на експанзија на популацијата, развој на индустријата, транспортот и др., сè повеќе се наметнува потребата за наоѓање на начини за запирање на деградацијата на биосферата и воспоставување на рамнотежа. Од методите за зголемување на квалитетот на околината доминираат: примена на чисти технологии (технологии кои нема да даваат емисии во текот на производството) и модификација на процесите на постоечкото производство, рециклирање во самиот процес на производство, замена на материјали или суровини со такви кои се повеќе еколошки подобни, примена на еколошки подобни постапки за прочистување на воздухот или водата или згрижување на еколошки подобниот отпад.

Еколошкиот статус може да се коригира во сите фази на животниот циклус, но најголеми ефекти во заштитата на животната средина можат да се постигнат со постапки кои одговараат за употребените или отфрлени материјали. Искористувањето на ваквите материјали подразбира постапки за преработка на употребените или отфрлените материјали со цел добивање на нови производи, а само делот којшто не е можно да се искористи за оваа намена станува ѓубре кое е потребно трајно да се одложи.

Токму во таа насока, во рамки на активностите од графичка доработка (пред сè книговрзувачка доработка) во рамки на теоретските предмети и практичната настава од графичката струка, а со цел заштита и обновување на книжниот фонд на училишните (но и на домашните) библиотеки со користење на употребени материјали, на 04 и 12 декември 2010 г. графичката струка реализираше обука насловена како „Реставрирање на оштетени книги“. Обуката обедини активности предвидени со планот на активности на училишниот еко проект, темата „Рачна доработка на книжен блок“ од додатната настава за наставниот предмет Технологија на печатот и доработката за IV г. графички техничар и активности предвидени со програмата на секцијата на графичари. Обуката беше наменета за ученици од осмо одделение од три основни училишта од општина Битола („Александар Турунџиев“ – Кукуречани, „Крсте Петков Мисирков“ – Бистрица и „Климент Охридски“ – Битола), а се одржа во графичкиот кабинет на училиштето. Обучувачи беа наставниците по графички стручни предмети Весна Мундишевска-Велјановска и Снежана Паскова, а им асистираа ученици од четврта година, графичка струка.

Сите подготовки за обуката (барања за соработка, посета на училиштата вклучени во обуката, средби со директорите и одговорните наставници, собирање на хартија, картон, лепенка и употребени материјали) се одвиваа во месеците ноември и декември 2010 г. Обуката ја поддржаа и печатниците Фустеларко борец, Киро Дандаро и Графопром, како и телевизија МЕДИ.

Во текот на обуката се реставрираа два вида на книги од училишните библиотеки на четирите вклучени училишта и тоа: книги изработени со шиење и книги изработени со лепење.

Книгите изработени со шиење се подготвуваа за тврдо поврзување. Целокупната постапка на тврдо поврзување се реализираше во следните фази:

- ***подготовка за поврзување*** – одвојување на корицата од книжниот блок, утврдување на начинот на изработка на книжниот блок, чистење на табаците од

остатоците од конец и лепило, исправување на истутканите лисја, крпење на искинатите и оштетени лисја и изработка на предлист;

- ***изработка на книжниот блок –*** преглед и контрола на редоследот на табаците и шиење со конец на врзивни конци;
- ***обработка на книжниот блок*** – стабилизација на поврзникот со тул-платно и премачкување со лепило;
- ***изработка и украсување на корици*** – кроење на рикн, лепенки, материјал за пресвлекување и монтажа на корицата. Беше демонстрирана и техника на исцртување на корици со користење на стара хартија, нишесте и водени боици и беа отворени можности учесниците да ја произнесат својата креативност.;
- ***спојување на книжниот блок со корицата*** и
- ***контрола на книгата***.

За книгите изработени со лепење се примени меко поврзување, при што се употребија старите корици на книгите, употребени картони и парчиња платно за пресвлекување. Активноста се одвиваше низ следните фази:

- преглед на исправноста на редоследот на страните на книгите;
- чистење од разни видови лепила и санирање на оштетени лисја;
- поврзување на книжниот блок со нанесување на лепило;
- изработка на мека корица;
- поврзување на книжниот блок со корицата;
- кроење на платно за пресвлекување;
- монтирање на платното на `рбетот на книгите и
- пресување на книгите.

Во рамки на обуката за учесниците беа изработени и тефтерчиња со логото на проектот ЕкоТД за кои се користеа употребени материјали собрани пред почетокот на обуката. а кои беа прошиени со жица низ превојот на рачна хефт-машинка.

Сите подготвени книжни блокови и изработените тефтерчиња беа обрежани во печатниците Киро Дандаро и Графопром за време на практичната настава на учениците од графичката струка.

На крајот на обуката на сите учесници и организатори на обуката им беа доделени сертификати, а сите учесници добија и подароци од училиштето (папки, пенкала, рекламен материјал, примероци од училишните изданија, книги, акредитации, боенки и тефтерчиња).

Реставрираните книги од двата дена на обуката сигурно ќе ги освежат витрините на училишните библиотеки од четирите училишта каде сигурно има уште оштетени книги кои чекаат на вакви активности. Учесниците на оваа обука се подготвени да го остварат тоа, дури и да обучат и други ученици со кои можат да ги споделат активностите за реставрирање.

Остатоците од употребените материјали за време на обуката, повторно во рамки на еко проектот на училиштето, ќе се искористат за изработка на еко производи во рамки на практичната настава во графичката струка кои на крајот на учебната година ќе бидат поставени на изложба.

.

Авторот е наставник по графички стручни предмети,
магистрант по Менаџмент во образование

Валентина Богојовска

ДАЛИ ДА ЈА „ПОЗЕЛЕНИМЕ“ НАСТАВАТА?

Често пати кога реализирам час со еколошка содржина, се чувствувам како да им читам рубрика со црна хроника на учениците. Нема дилема дека во светот (тука спаѓаме и ние, нели) се случуваат многу работи за кои треба да сме во најмала рака тажни, ако не и во паника. Но, во исто време има и убави работи. Некои веќе познати проблеми се загадувањето, уништувањето на шумите, сушите, климатските промени, исчезнувањето на животинскиот и растителниот свет. Листата е толку голема што би го зафатила целиот простор кој ми е отстапен во овој билтен за да ја завршам. Од друга страна, добро е тоа што за секој од овие проблеми веќе има или се назира решение.

Што мислите вие? Кога ќе побегнете за момент од секојдневието на справувањето со часовите, фамилијата и другите аспекти од животот на наставникот и ќе погледнете што се случува во светот, дали сте оптимисти или песимисти за иднината на човечкиот род и сè живо на планетава? Дали верувате дека ние, како наставници по странски јазици (или по кој било друг предмет) може да имаме барем мало влијание врз она што се случува во светот или треба да се концентрираме само на усовршувањето на јазичните вештини на нашите ученици?

Еколошко образование

Обединетите нации имаат составено шест цели на еколошкото образование (УНЕСКО-1976):

- Подигање на свеста за еколошките проблеми
- Основни познавања за животната средина и проблемите во неа, како и улогата на човекот во животната средина
- Поттикнување на став на загриженост за еколошките проблеми
- Вештини за надминување на еколошките проблеми
- Способност да се евалуираат предложените решенија за еколошките проблеми
- Земање учество во решавањето на еколошките проблеми

Како што истакнал еден поранешен претседател на Програмата за животна средина на ОН, Гафур Газнави во 1993, еколошкото образование е замислено да биде присутно во скоро сите наставни предмети, бидејќи животната средина ги опфаќа сите области кои се предмет на изучување во училиштата. Токму затоа, изучувањето на странските јазици игра важна улога во запознавањето со екологијата и учеството во заштитата на животната средина. Во прилог на ова е и фактот што многу од учебниците по странски јазик вклучуваат еколошки теми, на пример загрозени видови, намалување на отпадот, уништувањето на шумите и др. Во учебникот по англиски јазик кој го користиме во нашето училиште (Opportunities, Pearson Longman) во нивото за четврта година (upper intermediate) има цела тема посветена на овие проблеми. Следствено, околу еден месец од наставата во четврта година, покрај активностите застапени како дел од часовите во текот на годината, е посветен исклучиво на еколошко образование.

Прашање кое се наметнува при примената на еколошкото образование во рамките на изучувањето на странските јазици е **дали учениците може да разрабо-**

туваат еколошки проблеми и во исто време да го изучуваат јазикот? Во врска со ова прашање, Вилга Риверс (Wilga Rivers, 1976), експерт во областа на изучувањето на странските јазици напишала:

„Како наставници по странски јазици ние сме посреќни од нашите колеги по други предмети – сите предмети се наши. Сè она за што учениците сакаат да разговараат или да читаат, може да биде наша тема".

Идеи за „позеленување" на наставата

Рековме дека Интернационалната програма за еколошко образование, според УНЕСКО поставува шест цели за еколошкото образование. Според една скорешна анализа на учебниците по англиски јазик (Џејкобс и Гоутли, Jacobs & Goatly, 2000) било заклучено дека има солидно присуство на еколошки теми, но тие ретко преминуваат преку границата на свест и познавање за нив. Всушност, само 1% од активностите во врска со екологијата во учебниците по англиски јазик барале и практично учество на учениците во еколошки проблем од реалниот живот.

Токму за да се зголеми тој процент на директно учество на учениците во еколошки проблеми, постојат три типа на активности:

- **Образовни** – Учениците се во улога на воспитувачи, т.е. изработуваат постери, флаери или брошури кои ќе ги изложат или ќе ги поделат, а со тоа ја покачуваат свеста на другите за еколошките проблеми.
- **Активности кои иницираат промена на однесувањето** – Учениците прават нешто што директно и помага на животната средина, на пример собирање на стара хартија, стакло или пластика за рециклирање, а со тоа и намалување на отпадот.
- **Активности кои вклучуваат притисок** – Учениците може да испраќаат писма до фабрики и влади во обид да направат притисок врз нив за да помагаат во заштитата на животната средина. На пример, Свон и Волтер (1992) вклучуваат активност со која на учениците им даваат за задача да размислат што би промениле во некоја земја (убивањето на некои животни, производството на оружје или хемикалии) и потоа да работат индивидуално или во парови и да напишат писмо до премиерот или претседателот на таа земја (на некој странски јазик, нормално), да го испратат и да дадат извештај пред класот ако има некаков повратен одговор.

И на крајот, предлагам оптимистички став за иднината на нашата планета. Сметам дека додека овој наш мал свет се врти околу Сонцето, ние, како наставници по странски јазици, може да одиграме важна улога за тој да стане подобро место за живот, а во исто време, да ги усовршиме и јазичните вештини на нашите ученици. Многу инспиративно во овој поглед делуваат зборовите на Хелен Келер:

„...Јас сум само една, но сепак сум барем една.
Не можам да сторам сè, но сепак можам да сторам барем нешто.
И, бидејќи не можам да сторам сè, нема да одбијам да го сторам
барем она што можам..."

Авторот е наставник по англиски јазик

Мирјана Гичевска

ФОРМИРАЊЕ НА КАРАКТЕРНИ ОСОБИНИ ЗА ОДНОСОТ КОН ЖИВОТНАТА СРЕДИНА КАЈ АДОЛЕСЦЕНТИТЕ

Карактерот претставува основен белег на личноста, тој е специфичен склоп од емоционални- мотивациони, социјални, морални и конативни црти според кои луѓето се разликуваат едни од други. Карактерот е она што ја прави личноста онаква каква што е, со доблести и мани, силна и цврста или нежна и кршлива, истрајна или колеблива.

Карактерот не е вроден, тој мора да се учи и се формира низ животниот пат на човекот, во одредени општествени услови. Општеството влијае врз формирањето на карактерот преку сите свои сфери и тоа наука, уметност, култура, политика здравствени и образовни институции. Според социјалните аналитичари, на патот во формирањето на карактерот на адолесцентот, големо влијание има целокупната организација во општеството и интерперсоналните односи во сите сфери на живеење.

Една од основните задачи на воспитно-образовниот систем претставува воспитувањето на карактерот, а за правило формирање на карактерот неопходно е влијание врз свеста на ученикот и тоа по пат на:

- **информирање** (за вклученоста на СОУ „Таки Даскало“ во Проектот за имплементација на еколошкото образование во воспитно - образовната практика);
- **разјаснување** (на приоритетните цели кои ги има поставено Училиштето и планот за нивна реализација);
- **убедување** (за вклучување во планираните активности на еко проектот и почитување на поставениот еко кодекс на однесување);
- **формирање на одреден поглед на свет** (за поубава, уредена, хармонична, стилизирана, чиста и здрава животна средина, т.е. развој на естетски чувства).

Успехот при воспитувањето на карактерот, со влијание врз свеста на ученикот, во голема мера зависи од методите на влијание на наставниот кадар и тоа од: *јасноста* на наставниците со која ги изнесуваат информациите за значењето и важноста за еко проектот на ниво на училиште, град, држава.., *очигледноста* на убедувањето, да прифатат учениците дека убавото однесување се состои од ситни жртви како што вели Емерсон. Не е помал ефектот на *вербалните можности* со кои тоа убедување е изразено и од тоа колку наставникот ќе успее да допре до душата на ученикот, ученикот да сфати дека *само интелектот не го прави човекот голем*, вистинската големина на човекот е во неговиот карактер (посебно емоционалната сфера од личноста).

Еден од важните методи на воспитувањето на карактерот е личниот пример на наставникот, затоа што учењето по модел има големо влијание во целокупниот процес на учење, токму во периодот на прва година од образование кога учениците внимателно набљудуваат, забележуваат и прифаќаат елементи од културата на училиштето. Неопходно е наставниците да бидат пример за насоченост кон одредени цели (предвидени со анексот кон годишната програма), да преземаат активности за реализација на поставените цели, висок степен на организираност, цврстина и истрајност. Личностите со цврст карактер пред себе си поставуваат големи задачи, жртвуваат време, енергија и се справуваат со сите препреки при нивната реализација.

Според Колберг најголем број од адолесцентите се наоѓаат на ниво на конвенционална моралност која има две фази и тоа: заемни меѓучовечки односи и меѓусебно конформирање . За добро и исправно однесување се смета она однесување што овозможува задоволување на очекувањата на луѓето кои се чувствуваат за блиски. Значи да се биде добар во однос кон реализацијата на еко принципите неопходно е да се има добри мотиви, да имаме однос на меѓусебна доверба, лојалност, почитување и благодарност на релација ученик-наставник. Основно обележје на социјалната перспектива на оваа фаза е свесноста за постоење на споделени чувства, договори, очекувања кои имаат предност над индивидуалните интереси.

Моралните судови се базираат на оценатa дали она што се прави е во согласност со општествените норми, правила и закони. Исправно е она однесување кое се смета за должност, а должноста претставува почитување на авторитетот и одржување на воспоставениот општествен ред. Со тоа што еко проектот ја има поддршката на МОН на Р.Македонија, локалната заедница, Советот на родители, наставниците во Училиштето, дефинира одредени улоги, правила, така што индивидуалните интереси и односи се поставуваат и реализираат во сооднос со нивното место во системот. Пијаже смета дека напредувањето од пониски кон повисоки фази на морално расудување претставува резултат на интеракција на созревањето на организмот и искуството, а училишната средина е базата за стекнување и проширување на искуство на учениците за правилен однос кон животната средина. Постконвенционалното ниво на морално расудување се повикува на општествени договори, демократски принципи и универзални етички принципи. Во овој стадиум личноста се однесува според сопствената совест и нема колебање.

Затоа неопходно е влијание врз личноста на ученикот низ воспитниот процес со користење на методот на поттикнување за секоја активност.

Активното вклучување на учениците во еко проектот пред нив поставува задачи за стекнување или менување на веќе стекнати навики. Грижата за училишната средина треба да претставува навика со која ќе живееме секојдневно, со месеци, години..., според еко навиките да го насочуваат правецот на бродот на училишниот живот. Навиките може да нè кренат на врвот, како успешно и здраво училиште или да нè спуштат на дното, едноставно навиките за грижа за средината треба да станат принципи на нашето функционирање како училиште.

Авторот е училишен психолог,
специјалист по педагошка психологија

Марија Јовановска

ЕКОЛОШКО ВОСПИТУВАЊЕ, ЕКОЛОШКА СВЕСТ, ЕКОЛОШКИ МОРАЛ

Секој денес ја разбира важноста од еколошкото воспитување, а притоа може да се спореди само со значењето на „домашното воспитување“. Секоја личност тоа го стекнува во семејството од најраната возраст, и претставува темел за формирање на здрава личност.

Недостатоците во воспитувањето кои од какви било причини ќе се направат во најраниот период не можат да се надополнат и претставуваат „црни дупки“ без разлика на факултетската диплома, стекнатата титула и стручност во одредени области.

Грин Бајк посебно внимание му посветува на воспитувањето на најмладите, учејќи ги да го ценат, сакаат и вреднуваат она што мајката природа им го дала на користење. Мајката природа е широкоградa и добродушно им ги нуди своите дарови без никакво ограничување, потпирајќи се само на нашата свест дека нејзините благодети рационално ќе ги искористиме. Но, иако човекот важи за единствено свесно суштество на планетата, сепак се однесува најнерационално. Желбата за стекнување на технички напредок, менување на природните текови и законитости... токму тука лежи причината за голем број проблеми, па и овој кој се однесува на зголемување на агресивноста и насилничкото однесување кај децата и младината. Менталното здравје, подразбира физичко здравје, а ова пак подразбира здраво окружување.

Сè поголемата отуѓеност на современиот човек од природата, од нејзините закони, а со тоа и од божјите закони, доведе до потполна ерозија на моралот, а посебно на „еколошкиот морал“.

Тоа се тие „црни дупки“ од раната младост кои даваат искривена слика на реалноста и на прв план ги ставаат материјалните вредности наспроти духовните. Тој период од најраното детство до поаѓањето на училиште е најбитен. Во тој период најголема и пресудна улога има семејството, но за жал сè поголемо влијание има телевизијата и Интернетот. Насилството кое го креира телевизиската програма, па дури и во цртаните филмови, најмногу влијае врз формирањето на детската психа. За поразителното влијание на борбените и убиствените „игри“ доволно зборуваат и новинарските податоци за конфликтите меѓу малолетниците, често и со најтешки последици.

Во тој период, кај децата се впива секој збор и гест, кога ги стекнуваат првите сознанија за вредностите во животот на кои треба да посветат поголемо внимание.

Дури и на училиште нè учат погрешно, дека се вредни оние работи кои ги има малку во природата и до кои тешко се доаѓа. Злато, сребро, дијаманти или бисери имаат поголема вредност за голем број на луѓе. Но, неопходно е луѓето да разберат дека највредно е она што најмногу го имаме, а тоа е Сонцето, водата и воздухот.

Потребно е да сфатат дека секое живо суштество на планетата е најважно од нивниот „миленик“ на четири тркала. Да сфатат дека е грев да се убие елен поради роговите и слонот поради слоновата коска. Уште во предучилишната возраст мајката и таткото го учат своето дете да не го убиваат пајакот само затоа што исплетил мрежа токму таму каде што нам не ни се допаѓа или пчела и оса само затоа што постои можност да нè боцне во самоодбрана. Родителите треба да ги научат дека цвеќето во

полето не расте и не мириса само за тие да го помирисаат и да го фрлат... Уште во таа возраст треба да спознаваат дека како што ни се потребни Сонцето, водата и воздухот, потребни ни се и пријатели, но оние вистинските. Секому понекогаш му е потребен добар совет.

Треба да промовираме љубов кон секое живо суштество на планетата како основно мото. Младите треба да разберат дека во добрината, скромноста, верноста и знаењето живее среќата. И тоа е таа нишка што треба сите нас да нè поврзе, идеја која е извор на светост, а која Грин Бајк ја издвојува како „лек“ за сите наши патологии, девијации, поделби и конфликти.

Современото време ја наметнува потребата од преиспитување на односот на човекот кон природата. Меѓутоа, во фокусот на актуелните проблеми се наметнува и односот на човекот кон социјалната средина која станува генератор на неразумното и алчно користење на природата и извор на социјални конфликти кои можат да го доведат човештвото до катаклизма. Во оваа смисла екологијата го проширува својот интерес и предмет и кон појавите во социјалниот живот. Од тука се говори за „екологија на социјалните односи“ која реагира на сите облици на деградација на природата од општествен и етички карактер.

Во услови на глобализација на современиот свет, надминувањето на еколошката криза станува планетарен, глобален, општествен и морален проблем. Во доменот на педагогијата се актуелизира потребата од еколошко воспитание на луѓето. Ова подрачје се развива во толкава мера што веќе се конституира и педагошка дисциплина во името на еколошката педагогија.

Бројни современи автори ја нагласуваат потребата од формирање еколошка култура и еколошка свест, еколошки морал, не само како процес на формирање систем на знаења за еколошките објекти, процеси, заемното дејство на природата и општеството и рационалното користење на природните ресурси туку и како свест која го интегрира во себе не само моралното и естетското однесување на индивидуата кон светот туку, во извесна смисла, и човековиот однос кон реалноста.

Да не пробуваме да ја покориме природата, туку да живееме во согласност со неа и со нејзините закони заради себе си, своите деца, и децата на нашите деца.

Авторот е училишен педагог

Славица Наумовска

СВЕСТ – ЧОВЕКОВА И ЛИЧНОСНА ОСОБЕНОСТ КАКО ПРИМАРНА ДЕТЕРМИНАНТА ЗА ЗАШТИТАТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Свеста, издигната во современата цивилизација – духовно и материјално е највисоката делотворна цел за саморазвојот и животното опкружување во екологијата и еколошкото образование. Здравата и високо развиената свест го подобрува квалитетот и саморазвојот на човековото и личносно евоулуирање само ако е во рамнотежа со животнот опкружување кое треба да се почитува, одржува... негува во сите сегменти на негово делување (работна средина,училиште...природа.)

Човекот како најсовршено рационално суштество (homosapiens) поседува својство – особеност карактеристична само за него, а тоа е свест.

Свеста е највисок облик на психичкиот живот, највисока форма на психата.

Еволуционо гледано кога организацијата на нервниот систем достигнал највисока кулминација на својот развој, со појавата на кортизација на мозокот, се појавиле многу психички функции меѓу кои и свеста како највисок облик на психичкиот живот. На определен стадиум на развојот на животот, како својство на високо организираната материја се појавува својството психа, а како нејзина највисока форма – свеста. Свеста е својство само на човекот и настанала како резултат на неговиот општествено-историски развиток.

Свеста претставува збир на психички функции во еден конкретен момент со помош на тие психички функции човекот ја доживува реалноста на сопствената личност но и реалноста во околината што го опкружува. Во согласност со тие доживувања човекот се ориентира во светот регулирајќи ја својата активност и притоа ја задржува својата индивидуалност, автентичност и критичност.

Свеста поседува автопсихичка способност (кон себе), алопсихичка способност (кон другите) и способност за временска и просторна ориентација.

Основна функција на свеста е осознавање и осмислување на стварноста. Свеста како специфична одлика на менталноста, претставува повисок одраз на стварноста, пред-метите, средствата, условите, процесите и содржините на дејноста.

Свеста претставува сложена претстава за светот и единката. Основа на свеста се сетилните содржини – конкретните претстави за стварноста. Претставите се производи на перцептивните процеси или на процесите на репродукција на запомнатото. Сетилните содржини овозможуваат претставата за светот да се доживува како реална.

Свеста која е составена од сетилни составки и знаења управува со општата состојба на личноста, со нејзините ментални процеси и поведенија.

Човекот е систем отворен кон надворешнот свет – природата и општеството. Врз неговиот развој и развојот на свеста, влијаат бројни чинители: абиогени, биогени и социјални.

Забрзаниот пораст на материјалните и духовните вредности, развојот на цивилизацијата го зголемува количеството на надворешните фактори кои влијаат врз индивидуалниот личносен развој и развојот на свеста. Влијанието на надворешните чинители и услови е посредувано од внатрешните кои се наследни и придобиени: психички и неписихички.

Секоја сложена психичка творба се формира врз основа на извесен ансамбл природни својства на организмот. **Генетски се условени примарните способности и елементарните психички функции (осетливоста на сетилните органи, ориентацијата во простор, временската организација на движењата во облик на природен ритам и темпо, непосредно запомнување и др.).** Но, единката живее и се развива во социјални услови. **Социјалната активност и акумулирањето на животното искуство, односно својствата формирани од заемодејството со социјалната средина стануваат сè позначаен фактор во одредувањето на натамошиот тек на развојот на личноста и свеста. Моќната сила на социјалното одредувањето на единката се изразува што таа станува културна, образована и воспитана, односно нејзиниот развој добива други квалитативни нови особености.**

Единката, личносно и психички се изградува и менува во животната активност. Нејзините поведенија, постапки и дејства се преобразуваат во нови околности на животот кои го условуваат натамошиот развој.

Најважни облици на управување со личносниот развој и развојот на свеста имаат развојните фактори: воспитувањето и образованието.

Основни области на воспитувањето се физичко, умствено, морално и естетско воспитување. Помеѓу воспитувањето и развојот на психичките творби и свеста постојат бројни врски: посредни и непосредни, позитивни и негативни, краткорочни и долгорочни, хомогени и хетерогени.

Ефектите од образовниот фактор е многу значаен во равојот на свеста и самосвеста. Процесот на стекнување на знаења, умеења и навики, физички и интелектуални способности, формирањето на научен поглед на светот, оспособувањето како да се учи и интегрирањето на стекнатите знаења во дејносната практика доведува до свесно и личносно издигнување на заемодејството, личносно и сединско.

Свеста како централен дел на психата и нејзиниот развој доведува до суштинско менување на заемоврските субјект-средина.

Структурата и индивидуалните особености на личноста зависат од свеста која е наојосновна човекова и личносна особеност. Личноста со своите ментални составки, поведенија и активности ги менува и создава условите на живеењето, формира и одржува социјални врски. Создава сопствена средина на развој и специфичен начин на живеење адаптиран на животното опкружување со изградена свест со естетско морално чувство и способност за проценување и вреднување на моралните вредности и квалитетот на животната средина изразена со физички, хемиски, естетски и други показатели.

Развиената и издигнатата свест како човекова и личносна особеност треба да биде: создавач, креатор, иноватор на материјалните и духовните вредности, а не уништувач, деструктивист на цивилизацијата, натуралноста и себепостоењето.

Здравата и високо развиена свест го подобрува квалитетот и саморазвојот на човековото и личносното еволуирање и себереализирање. Доколку хармоничноста со животната средина се почитува, негува... одржува, дотолку и развојот на личноста како целовита и свесна ќе биде повозвишен, хармоничен и благороден.

Авторот е училишен психолог-психотерапевт,
магистрант по општа психологија

Милица Димитријовска-Радевска

ПЕЈЗАЖОТ ВО ЛИТЕРАТУРНИТЕ ДЕЛА ОД РОМАНТИЗМОТ

Една од специфичностите на романтизмот е воведување на пејзажот како книжевна постапка со која се воспоставува духовна релација меѓу човекот и природата. Делата од романтизмот изобилуваат со прекрасни пејзажи кои наизменично се менуваат и се во директна врска со духовните расположби на ликовите во делото. Сите тие како да црпат енергија од филозофијата на Жан Жак Русо за неделивоста на човекот и природата. Особено Русо ја истакнува таа функционалност на природата во своите гледишта за воспитувањето на децата. Тој смета дека никогаш не е доцна да се започне со процесот на едукација, но она што е особено важно во тој процес на воспитание е доближувањето на детето до природата. Тоа од практичен аспект само треба да ги набљудува од непосредна близина сите процеси кои се случуваат во природата и само така може да го разбере животниот циклус кој се случува и постојано се возобновува. Сметаме дека токму природата и природноста е токму она што им недостасува на новите генерации на млади луѓе. Според Русо задачата на воспитувачот е да ги сочува недопрените природни чувства на ученикот, кој по својата природа е добар и истовремено да го помогне процесот на природниот слободен саморазвој. Наспроти ваквиот речиси идеалистички модел на Русо, денес светогледот на учениците се базира повеќе на лабораториски експерименти на спознавање. Таа отуѓеност од природата ги осиромашува духовно, пред сè во сегментот на изразување на елементарните чувства како што е љубовта, среќата, разочарувањето, тагата. Сè повеќе младите луѓе се затвораат во себе без да успеат до крај да ги артикулираат истите. Според Хердер, духовен татко на германскиот романтизам: „Бог... во природата уредил сè според мера, број и тежина, тој според тоа ја уреди суштината на нештата, нивната форма меѓусебните врски, нивниот тек нивното опстанување, така што од големата зграда на светот па сè до зрното прашинка, од силата што ги држи планетите и сонцето, до нишката на една пајажина, со сето тоа владее само една мудрост, само една добрина, една сила“. Тоа беше и повод кај учениците да ја разбудам свеста за таа неделива врска меѓу човекот и природата, односно да поттикнам едно пантеистичко чувство. Самиот Русо во романот „Нова Елојза“ го оживотворува, заситено со живописни бои емоционалното поврзување со природата сликајќи ги швајцарските пејзажи, истовремено тоа извршува вистински пресврт во литературата на сликањето на пејзажи во функција на емоционалноста во делата. Тоа влијание недвосмислено го откриваме и во романот на Гете „Страданијата на младиот Вертер“.

Делото на Јохан Волфган Гете „Страданијата на младиот Вертер“ нуди изобилство на пејзажи кои ја одразуваат внатрешната борба на ликот за среќа и тага, за задоволство и очај. Затоа учениците имаа задача да ги издвојат оние делови во делото кои ја чинат таа врска на пејзажот и психологијата на ликот.

Страданието произлегува од тагата. Тагата пак произлегува од несреќата. Има два вида на несреќа: нашата несреќа и туѓата среќа. Несреќата ја наоѓаме доколку се стремиме кон неа. Човекот може да ја сфати несреќата и страданието до одреден степен, но ако го надмине тој степен се уништува или станува рамнодушен. Главниот извор на страданието е недостиг на љубов. Лик кој е осуден на страдание, мака, тага е ликот на Вертер.

Преку Вертер, Гете го претставил вистинскиот романтичарски лик. Лик кој ја сака природата, единственото нешто кое го исполнува и го прави среќен. Чувствува

омраза кон општеството. Го доживува како место во кое постојат лажни и неправедни односи меѓу луѓето:„блескава“ беда, тиња меѓу тој гнасен свет, каде секој секого навредува.

Тој е разочаран од таквиот свет, од хиерархијата која постои, која ја уништува индивидуалноста... Не сака ни да работи, се гуши, постојано патува и се чувствува неразбран од другите, скитник, патник. Настаните и размислувањата се одвиваат според промените во природата: од пролет кога љубовта се раѓа, во лето кога созрева, во есен кога овенува и е безизгледна, невозможна и во зима кога природата замира, а Вертер се самоубива. Во романот доминира воспевање на девствената природа, тоа е апотеоза на спонтаното слободарско чувство и химна на патријахалниот живот. Тој е и прв претставник на светската тага, ново струење во историјата на европското сознание. Пејзажот и настаните во природата служат како симбол за душевната состојба.

Вертер е претставник на неодредена религија на срцето кој ја проповедал Русо. Набљудувајќи ја природата го чувствува присуството на Семоќниот творец. Учениците користејќи повеќе техники меѓу кои дневник со двоен запис, инсерт метод, ги издвоија оние делови во романот кои се во најдиректна врска со расположбите на Вертер, потоа ги класифицираа чувствата кои доминираат во истите за да ја претстават поврзаноста на духовните расположби со пејзажот во природата. Првиот пример недвосмислено ја истакнуваат, најпрвин, воодушевеноста на Вертер,

Јас сега не би можел да цртам, ниту повлек, а сепак никогаш не сум бил поголем уметник одошто во овој момент. Кога милната долина испарува околу мене и високото сонце почива на површината од непробојната темнина на мојата шума, а само по некои лачи се прикрадуваат во внатрешните светилишта, кога јас лежам во висока трева покрај брзиот поток и поблизу до земјата ми се сторуваат чудни илјада разновидни тревки: кога го чувсвувам поблиску до моето срце итното движење на необјасниви суштества од црвчиња и мушички, го чувствувам присуството на семоќниот што не создаде спрема својата сподоба, здивот на сељубиштениот, кој лебдејќи во вечна наслада не носи и одржува.

Преку вториот фрагмент таа воодушевеност преминува во чувство на осаменост, носталгичност Најпрвин ти се отвора широка глетка меѓу костените- ах, си спомнувам, мислам дека многу пати ти имам веќе пишано за тоа како човек, сосема го затвораат високите sидишта од буки, а алеата станува се потемна поради шумичката,.... лебди терпетот на осамата.

Третиот пример ја илустрира крајната вознемиреност, раздразливост, неспокој.

Страшен е призорот да гледаш од карпата како порои спрема месечината подриваат ридови и беснеат преку ораници, преку ливади, преку живи огради и преку сѐ, а пространата долина дол и попреку претворена во бурно море, опфатено од виорен ветар.

Учениците на овој начин спознаваат дека како индивидуи, треба што поскоро да и дозволат на природата и природноста да зацарува со нивните животи, и тоа најнапред со просторот во кој работат, односно учат. Проектот за еко училиште недвосмислено ја потврдува филозофијата на Русо дека основната задача на воспитувањето да го изолира ученикот од негативното влијание на средината, а да го препушти на благопријатното влијание на природата.

Авторот е наставник по македонски јазик и литература

м-р Зора Русомарова

ОБРАБОТКА НА АВТЕНТИЧЕН ДОКУМЕНТ НА ЧАС ПО ФРАНЦУСКИ ЈАЗИК ВО РАМКИТЕ НА ЕКО ПРОЕКТОТ

TB5 е телевизиски канал на француски јазик кој денес се презема и се гледа во целиот свет благодарение на сателитите, од неколку 500 милиони телевизиски гледачи. Наставниците, а особено наставниците по француски јазик како странски јазик и како втор странски јазик чиј број е околу 600 000 на целата планета, сочинуваат посебна категорија, многу верна на овој канал.

TB5 е исто така педагошко средство или алатка. Нејзините различни емисии со различно потекло (француско, белгиско, швајцарско, од Квебек, канадско и африканско) и нивната тематика овозможуваат жив и модерен приод на франкофонските земји. Богатството во последно време е уште поголемо затоа што образовните емисии се придружени од подготовки за наставни часови достапни на Интернет. Последните години нашето училиште е опремено со компјутери и интернет кои се посебно задоволство за учениците во сите класови. TB5 има свое место и на Интернет. Овој франкофонски телевизиски канал секогаш е во тек со сите случувања како во светот така и во скоро секоја земја на сите пет континенти. Денес е активно вклучен со свои емисии за заштитата на планетата.

Минатата година во нашето училиште започна еко проект во кој се вклучи и **Активот за странски јазици**. Сите наставници по сите јазици кои се изучуваат во нашето училиште одржаа часови на темата **Заштита на околината**. Еден таков час беше одржан и по француски јазик со репортажа преземена (преснимена) од TB5 за уништувањето на нашата планета од страна на човекот. Беше избран видео клип за вадењето на песок на црно од реката Нил заради добивање на профит а на штета на сите луѓе и целата планета. Во исто време, ова беше обработка и на автентичен документ. Вежбите беа составени од наставникот иако постојат многу готови вежби во состав на секој автентичен документ заедно со подготовката за наставниот час. Овој документ е избран затоа што ги содржи сите четири вештини: слушање со разбирање, читање, пишување па дури и зборување.

ПОДГОТОВКА ЗА НАСТАВЕН ЧАС

Наставна тема: Тема 8 Apprendre – Заштита на околината
Наставна единица: Изразување на свое мислење за заштита на околината.
Тип на час: Комбиниран
Година: IV (втор странски јазик) **Ниво:** основно ниво/A2
Форми на работа: индивидуална, во парови, во групи
Методи: Истражување на информативна и дидактичка репортажа на TB5 (преснимен видеоклип) и повторување и меморирање на едноставни структури писмено и усно.

1. Цели

1.1. Комуникативни:

1.1.1.Да се идентификуваат клучните зборови од репортажата.
1.1.2.Да се разбере репортажата глобално а потоа детално.
1.1.3.Да состават рекламни слогани за заштита на средината.

1.2. Јазични:

1.2.1. Да го прошират и да го збогатат вокабуларот на темата од репортажата.

1.2.2. Да состават слогани или по желба слајдови во импресиум.

1.3. Граматички:

1.3.1. Да применат конструкции за изразување на мислење во индикатив или сојузен начин.

1.3.2. Да ги применат во пишување на слогани за заштита на околината.

1.4. Култура и цивилизација (интеркултурни):

1.4.1. Да се прошири знаењето за проблемите во околината.

1.4.2. Да се запознаат за траен развој и за заштита на природата.

Време на реализација: 45 минути (1 час)

2. Подготовка на услови и средства за работа

Видеоклип преснимен од веб- страната на франкофонската TB5 (датум на дифузија 06/11/2010, досие 217) на usb, компјутери, звучник, табла, креда, разни предмети за импровизирање на одредени ситуации: листови хартија, прибор за пишување, биопластична кеса, учебник Јуниор плус 4, Интернет : http>//www.tv5.org.

3. Тек на часот: организација и активности

Активност 1: Подготовка за следење на репортажата

На почетокот од часот на таблата се објаснуваат стратегиите за изразување на мислење во индикатив и сојузен начин. Всушност, тоа е активирање на претходното знаење.

На таблата се пишува зборот planète вертикално во форма на акростих и истовремено им се објаснува дека тоа е јазична игра која се состои во опишување на збор преку асоцијација на секоја буква со именка или придавка.

На таблата се бележат различни предлози од учениците и ако е потребно се објаснува вокабуларот. Оваа активност на учениците им овозможува да ја објаснат лексиката на темата заштита на околината.

Population / Protéger
Lune/soleil
Animaux/
Nature/
Environnement/engagement
Terre/
Ecologie/

Клучот за вежбата може да биде произволен / Корекции : une discussion – un plan – la planète – un engagement – la disparition – un accord или учениците ги дадоа и следните решенија: la faune – le soleil - la flore – l'eau – l'air (atmosphère) – la conscience

Активност 2: Откривање на репортажата

Да се прочитаат зборовите со класот и да се провери дали сите го разбрале вокабуларот.

Да се покаже целата репортажа со тон, но со скриени поднаслови кои во следната активност ученици сами ќе ги пронаоѓаат.

Активност 3: Писмено изразување и усно разбирање.

Корекцијата е усна, а на таблата се забележуваат зборовите извадени од репортажата.

Им се поставува прашање : A votre avis, ***quel*** est le thème du reportage?

Учениците се делат во групи по двајца и се упатуваат да го изразат своето мислење за заштита на околината, со помош на главните т.е. клучните зборови и да состават слогани.

Ги презентираат по ред нивните мислења за да се проверат нивните претпоставки за темата на репортажата и усвојувањето на новиот вокабулар. Репортажата се слуша по втор пат целосно со тон.

Вокабуларот се објаснува единствено по барање од учениците.

Активност 4: Разбирање на репортажата

Поделени во мали групи ученици сами составуваат кратки реченици (по 5 реченици) за содржината на репортажата. Потоа учениците се групираат во парови и се почнува со активноста: секоја група ги чита своите слогани на учениците од другата група кои треба да одговорат дали се точни или неточни. Како заклучок, се повторуваат усно, во големата група, главните информации што се развиени во репортажата.

Примери од нивната работа:

1. Que la pollution disparaisse.
2. Qu'on fait des lois.
3. Qu'on imagine la sable biosynthètique.
4. Qu'on sauve les crocodiles.

Активност 5: Наставно ливче

Во оваа активност се пристапува кон писмено изразување: самостојна работа на наставно ливче. Наставникот се движи за да им помогне во случај на недостаток на вокабулар или да ги поправи големите грешки. Јазикот треба да биде едноставен, јасен, на нивото на учениците: да се инсистира на идејата дека експресивноста ефикасност ќе може да биде вистински добиена со голема економија на средства. Наставното ливче ќе се разгледа и коригира на истиот час.

Наставно ливче бр. 1

1.	On utilise le moins possible le portable.	**Vrai**	**Faux**
2.	On jette les papiers par terre.	**Vrai**	**Faux**
3.	On ne ramasse jamais les crottes de chien.	**Vrai**	**Faux**
4.	On consomme les produits avec des OGM.	**Vrai**	**Faux**
5.	On économise l'eau.	**Vrai**	**Faux**

Активност 6: Вреднување и примена (5 минути)

Откако е сè завршено, се пристапува кон кус разговор на мајчин јазик, а потоа се разгледуваат применетите конструкции за изразување на мислење применети во слоганите од вокабуларот за заштита на околината. Им се дава усна повратна информација во форма на коментар. Наставникот од учениците бара да го повторат секој дел од часот преку дискусија а добиваат усна повратна информација коментар за: изговор, правилен ред на зборовите без прескокнување.

Со ова се визира особено развојот на кооперативниот дух. Да се подвлече важноста и тешкотијата : учениците ќе бидат способни да се приспособат постепено за

реализација на проекти од оваа област. Треба да се стимулираат помагајќи им во изговорот.

4. Констатации од реализацијата на часот:

Трајност на знаењата, нови зборови, поврзаност меѓу јазикот и заштитата на околината, заинтересираност на учениците – сите активно учествуваа, наставно ливче за кратка проверка на часот.

Прилог : **Клуч: Наставно ливче бр. 1**

1.	On utilise le moins possible le portable.	**Vrai**	**Faux** ✓
2.	On jette les papiers par terre.	**Vrai** ✓	**Faux**
3.	On ne ramasse jamais les crottes de chien.	**Vrai** ✓	**Faux**
4.	On consomme les produits avec des OGM.	**Vrai**	**Faux** ✓
5.	On économise l'eau.	**Vrai**	**Faux** ✓

ЗАКЛУЧОК

ЗОШТО АВТЕНТИЧНО УЧЕЊЕ СО ТВ И ИНТЕРНЕТ?

Учениците се доста мотивирани да излезат од училниците и да ги согледаат проблемите реално. Очигледно е дека тие вложуваат поголем напор, а со тоа тие многу повеќе се фокусираат затоа што учењето е поврзано со реалниот свет и практичниот живот. Потоа учениците работат на посложени задачи за кои се потребни посложени мисловни процеси и во исто време примена на сите сетила.

Во однос на оценувањето, учениците развиваат вештини да го оценуваат сопственото учење, вештини за самонапредување и за доживотно учење.

Искази на ученици:

1. Никогаш не помислував дека вака и толку се вади песок на црно од реката Нил. Мислев дека таму има само крокодили.
2. Мислев дека таму живеат само племиња.
3. Што прават со толку песок?
4. Што? Јас мислев дека таму е пустина и нема ништо.

Очигледно е дека од исказите и прашањата може да се заклучи дека учениците најмногу учат од искуствата што ги доживуваат и веројатно ова учење ќе остане во трајно сеќавање.

Авторот е наставник по француски јазик,
магистер по филолошки науки

Елизабета На

ПРИДОНЕСОТ НА НАСТАВАТА ПО ФИЗИКА ЗА РАЗВИВАЊЕ НА ЕКО-СВЕСТ

Тргнувајќи од барањата на современиот наставен процес, сè повеќе се истакнува потребата за развој на еколошка свест, заштита на животната средина и заштеда на енергијата со примена на новите научни сознанија и современите технологии на модерната физика, како и формирање на позитивни ставови за сопствениот одговорен однос кон локалното и глобалното опкружување.

Современиот начин на живот често нè прави потполно зависни од енергијата.

Прашањата за заштита на животната средина и заштеда на енергијата имаат мултидисциплинарен карактер и како такви во своите разгледувања и решавања неизоставно ја вклучуваат и физиката. Уште повеќе, во некои области физиката има доминантна улога во решавањето на постојните и потенцијални еколошки проблеми. Таква е, на пример, областа на заштитата од радиоактивното зрачење во нуклеарната технологија, областа мерење и заштита од штетното дејство на бучавата и вибрациите, или, пак, областа освојување на нови и чисти технологии за обезбедување на извори на енергија во иднината. Клучна е улогата на физиката и во развојот на најмодерните уреди за мониторинг на квалитетот на воздухот, како и за негово прочистување. Само во мониторингот на воздухот се применуваат низа физички методи, како што се: емисиона и апсорпциона спектрофотометрија, масена спектрометрија, интеракција на електроните со атомите и молекулите на загадувачите, полупроводнички сензори, оптогалвански ефект, оптоакустична дијагностика, ултразвучна дијагностика итн. Физиката има посебна улога и во решавањето на глобалниот ефект на загадување на животната средина како што се ефектот на стаклена градина и оштетувањето на озонската обвивка на Земјината атмосфера. Така, за прочистување на загадените гасови се развиени технолошки постапки кои се базираат на принципите кои се предмет на физички законитости на однесувањето на загадувачите.

Со воведувањето на еколошки содржини во редовната и додатната настава по предметот физика, од аспект на поквалитетно и посеопфатно образование, преку предавања, работилници и примена на методи на активно учење и дискусии во училницата можат да се создадат основи за тимска работа на наставникот и учениците. Внесувајќи наставни единици од екологија или воведувајќи содржини од заштитата на животната средина и заштедата на енергијата во постојните наставни теми и наставни единици по предметот физика може да се развие нова методологија на работа која и суштински и содржински ќе ја приближи физиката до поширок круг на заинтересирани ученици и ќе укаже на нејзиното сеопфатно апликативно значење во секојдневниот живот и техниката.

Развојот на еколошката свест кај учениците со примената на новите научни сознанија и современата техника на модерната физика е основа за квалитет во наставата и може да се достигне на два начини:

- првиот начин е преку реализација на одреден фонд часови од редовната, изборната или додатната настава по физика, а

- другиот е преку имплементација на нови содржини од екологијата во наставните планови и програми по физика за учениците од сите степени и години на образование (кој во најголема мера зависи од МОН и БРО).

Секако, и во редовните содржини по физика (предвидени со постојните наставни програми) наставникот треба да е креативен и да пронаоѓа начини и методи за вметнување на содржини од екологијата, со цел да се развие колективна и лична одговорност кон животната средина и сè она што нè опкружува.

Примената на ваквиот начин на работа врз база на активно учење, истражувачка и тимска работа во училиштата е можна (со одредени исклучоци) на сите нивоа. Предноста на активната настава се согледува во тоа што кај ученикот побудува интерес и мотивација за самостојно, но и со помош на другите соученици, да доаѓа до определени сознанија и да научи повеќе. Со ваквиот начин на работа успешно се привлекува вниманието и на оние ученици на кои физиката им е помалку блиска. Секако, на овој начин се поттикнува и креативноста и се развива критички поглед на својата и на работата на другите. Преку презентација на резултати од истражувањето се постигнува и определен степен на сигурност кај учениците и прифаќање на одредена наставна содржина или тема многу подобро отколку преку класична настава.

Секако, при обработката на нови наставни содржини, наставникот по физика со методите на активно учење нема да го постигне бараниот квалитетен резултат од наученото доколку не е нагласена неговата улога како раководител и коректор.

Оценувањето на учениците преку ваков вид настава е со методите на самооценување и оценување на соучениците, што многу често во реалноста се поклопува со оценката на наставникот. Уште подобри резултати во учењето се постигнуваат доколку наставникот и учениците претходно заеднички ги дефинираат критериумите за оценување (но, ова прашање, секако, е предмет на една друга посеопфатна анализа).

Она што досега можев да го забележам од моите практични искуства во примената на ваков вид активна настава е тоа дека за квалитетно изведување и обработка на наставните содржини по еко физика се потребни определени предзнаења на наставникот за екологија и другите природни предмети, како и за меѓусебните зависности и технологии на екологијата и физиката. Ова од наставникот бара континуирано учење, следење на современите научни и техничко-технолошки сознанија и достигнувања во областите на физиката и екологијата.

Оваа важна улога на физиката како наука во заштитата на животната средина неизоставно ја наметна потребата во редовната и додатната наставата по физика во нашето училиште да се воведе проектот „Еко физичари“ како дел од активностите во рамки на програмата за работа на секцијата на млади физичари.

Авторот е наставник по физика,
магистрант по Менаџмент на човечки ресурси

Славица Трајковска

ФИЗИКАТА И ЕКОЛОГИЈАТА

Земјата е единствената планета во вселената со својата величествена моќ на живот и природна рамнотежа, и затоа заслужува големо влијание и љубов. Основните медиуми за живот на земјата се: водата, воздухот и почвата. Човекот како ремек -дело на природата, отсекогаш имал определено влијание врз природата и животот во неа.

Во 1866 год. се појавува една наука која се занимава со човекот и средината во која тој живее. Екологијата како наука се појавува во 1866 од страна на германскиот биолог Ернст Хекел. Зборот екологија доаѓа од грчкиот јазик *oikos* што значи „домаќинство“ и *logos* што значи „наука“, или наука за домот. Предмет на екологијата е односот меѓу растенијата и животните, а со своите физички и биолошки својства таа како наука се развива како посебна гранка на биологијата.

Прво да ја разјасниме разликата помеѓу *физичката* и *биолошкита* животната средина. Терминот *физичка средина* ја проучува светлината и топлината, водата, атмосферата, ветерот, кислородот, јаглеродниот диоксид, а додека, пак, *биолошката средина* ги изучува животните и растенијата. Значи, целта на екологијата не е само проучување на разните живи организми кои живеат на планетата Земја, туку и проучување на средината во која овие живи организми живеат, вклучувајќи ги и сите фактори кои влијаеле или можат да влијаат на животот на живите организми во нивната природна животна средина. Од ова, може јасно да се види дека екологијата е една многу сложена и сеопфатна дисциплина.

Екологијата стапува во реакција и со некои други природни науки, кои можат да придонесат за развојот на општеството, за негова подобра иднина и пред сè, заштита на истото. Таа, исто така, помага правилно да се искористат обновливите природните ресурси, а при тоа да не се наруши животната средина.

Една од науките со кои се поврзува екологојата е физиката. Постојат многу факти кои ја потврдуваат оваа теза како што е наведено предходно. Физиката е егзактна наука, што значи дека се занимава со пронаоѓањето на количествен опис на природните појави. Сè повеќе се зборува за тоа како се искорисуваат природните ресурси како што се ветерот, сончевата енергија, енергијата на водата од реките и брановите од мориња.

Човекот се стреми максимално и етички да ја користи природата, но притоа да не да ги загрози нејзините граници.

Брановите се енергетска иднина. Начините на кои се користува енергетскиот потенцијал на мориња речиси секогаш даваат задоволителни резултати, но со различен степен. Морето, со своето непрекинато бранување, е извор на енергија што почнало да се користува во шеесеттите години на дваесеттиот век во Франција, со изградба на централа од 240 мегавати, која го користи циклусот на плима и осека на утоката на реката Ранче. Првата централа за претворање на термичката енергија на океаните која ја користи технологијата наречена ОТЕП (океанско-термичко-енергетско претврање), почна да работи во 1979 година на Хаваите. Таа произведува енергија така што ја искористува температурната разлика меѓу океанските слоеви. Исто така, може да се искористи и кинетичката енергија на брановите т.е нивната сила и брзина директно со користење на морските струења за активирање на хидрауличната турбина. На таков принцип работи и хидроцентралата Кајмеј. Во

Јапонија беше конструирана првата пловна централа која ги користи океанските бранови. Во нејзината внатрешност се инсталирани ќелии воздух кои на горниот дел се отворени. Кога бранот ќе го помине пловниот објект го внесува воздухот во внатрешноста на ќелиите со што се активира турбината која произведува електрична енергија. Со повлекувањето на бранот се предизвикува депресија во ќелијата со воздух и на тој начин од надвор се вовлекува воздух, кој повторно ја активира турбината.

Хамарби во Стокхолм е прв еколошки град во кој максимално се искористени природните ресурси за целите на граѓаните. Жителите таму го пронашле рајот на вистинскиот живот. 50% од енергијата што жителите ја користат треба да дојде од нив самите. Таа енергија треба да дојде, дел од одпадната вода, дел од отпадот. Енергијата се добива од отпадот кој останува при филтрација на водата. Со преработката на отпадот, исто така, се добива плин и електрична енергија. Отпадот преку цевки се пренесува во централата за собирање на отпад. Потоа тој се собира во три различни колектори, еден за сè што не може да биде рециклирано, втор за хартија, а трет за органскиот отпад. Дел од него се рециклира, а од останатиот дел се добива енергија. Со користењето на цевките со кои отпадот директно се транспортира до централите не се загадува воздухот бидејќи не се потребни камиони за пренос на истиот. Во Хамарби сè што претставува природен ресурс е 100% искористено. На пример, отпадот од тоалетот оди на преработка во централата за преработка на отпадната вода. Органските материи се сепарираат во форма на кал, се транспортираат во контејнери каде се преработуваат. Со тој процес се добива био гас што претставува еден од најчистите извори на енергија денеска. Хамарби претставува една слика како може обновливата материја да се искористи за целите на граѓаните, со многу заштеда и поздрав живот. Искористена е секоја можна материја од која ќе се добие некој продукт кој е од примарно значење за животот на луѓето.

Друг актуелен извор на енергија од природно потекло е енергијата на ветрот. Принципот на создавање на електрична струја е едноставен: ветрот ги врти перките на турбината чија оска е поврзана со генератор кој механичката енергија ја претвора во електрична енергија. Турбините на ветар се состојат од три перки кои ротираат околу хоризонталното поставено куќиште на врвот на висока кула. Меѓутоа, постојат ограничувачки фактори за употреба на овој извор на енергија. Има утврден број на ветровити денови годишно кои овозможуваат максимално користење на енергијата на ветрот, затоа еолската енергија се комбинира со друг вид енергија и на тој начин се придонесува за заштита на околината и емисијата од штетни гасови.

За да се искористи, пак, геотермалната енергија (користење на топлината од внатрешноста на Земјата) развиени се многу технологии, меѓу кои можат да се издвојат две: директно и индиректно искористување. Директното користење на енергијата подразбира топла вода која извира (или се испумпува) од внатрешноста на Земјата. Таквата енергија може да се користи за греење на куќите и стаклениците, за одделни постапки во индустријата и др. Индиректното користење на геотермалната енергија значи добивање на електрична струја. Овој принцип не се разликува многу од класичните термоелектрани на јаглен или мазут, разликата е само во начинот на кој се добива воденета пара.

Сонцето е огромна топка од вжештен гас чиј пречник изнесува 1.4 милиони km. Во неговото јадро со процес на нуклеарна фузија водородот се преобразува во хелиум, при што се ослободува огромна количина на енергија. Ова е од големо значење за нас поради можноста за нејзино искористување и претворање во електрична енергија како

најупотребуван вид на енергија. Енергијата на Сонцето е навистина неисцрпен извор на енергија која според денешниот степен на технолошки развој може да се искористи на два начина.

Термоколекторите поставени на покривите од објектите на релативно евтин начин овозможуваат искористување на соларната енергија. Степенот на искористување на овие системи е многу мал (од 1500 до 1800 kWh/m^2) и зависи од аголот на паѓање на сончевите зраци, јачината на Сонцето и сл.

Во последно време во брз развој се и фотонапонските соларни колектори кои соларната енергија директно ја претвораат во електрична енергија. Иако доста скапи, тие веќе се применуваат. Во иднина со користење на т.н. „тандем ќелии“ се очекува и зголемување на степенот на искористување и до 25% со што би станале комерцијално исплатливи.

Се смета дека водородот може да послужи како доста важно гориво во иднината. Кога водородот ќе се складира во т.н. горивни ќелии може да се употреби за производство на електрична енергија. Горивните ќелии се уреди за електрохемиска конверзија на енергијата, слични на батеријата.

Еден пилот-проект кој ја демонстрира водородната економија се применува на норвешкиот остров Утсира. Инсталацијата ја комбинира енергијата на ветрот со водородната енергија, така што вишокот на енергија од ветрот се користи за електролиза, преку која се добива водород. Потоа водородот се складира за да се троши во период кога нема доволно ветар.

Важен обновлив енергетски извор е биомасата. Тоа е органски материјал кој преку горење ослободува топлинска енергија или пак може да биде трансформиран во течни или гасовити горива. Енергијата на биомасите доаѓа од хемиските врски што се формирале во живата материја при процесот на фотосинтеза.

Зарем не се доволни сите овие аргументи за да проработи нашата свест и да започнеме повеќе да ја цениме и заштитуваме нашата природа. Свеста проработува дури после направената грешка која скапо ја плаќаме. За да ја заштитиме нашата средина, за да можеме да видиме нормален и здрав живот, мора да се потрудиме да ги почитуваме правилата кои ни ги диктира природата. Ние, жителите на Земјата, имаме право на свој живот, а наша обврска е: здравиот живот во чиста средина.

Авторот е наставник по физика

Томе Недановски
м-р Виолета Недановска

РЕЦИКЛИРАЊЕ НА БАТЕРИИ И АКУМУЛАТОРИ

„Батерија“ или „акумулатор“ е секој извор на електрична енергија создадена со директно претворање на хемиската енергија, кој содржи една или повеќе примарни батериски ќелии (кои не можат повторно да се полнат), или содржи една или повеќе секундарни батериски ќелии (кои можат повторно да се полнат).

Иако постои разлика во хемискиот состав кај различните типови батерии, најголемиот број од нив содржат тешки метали кои се главна причина за загриженоста поврзана со животната средина. Ако батериите се несоодветно отстранети, овие тешки метали може да се најдат во почвата при кородирањето на батериите. Ова придонесува за загадување на почвата и на водата и загрозување на живиот свет.

Постојат три типови на батерии што се користат во домаќинствата, а тоа се: влажни батерии (акумулатори), односно оловни акумулатори со киселина кои се употребуваат во превозните средства и во индустријата; суви батерии што не се полнат кои се најчесто употребувани батерии во домаќинствата (часовници, апарати за бричење, радиоапарати, музички системи, дигитрони и сл.) и суви батерии што се полнат кои се употребуваат во сите наведени случаи, а ги вклучуваат батериите од типот никел-кадмиум, никел-металхлорид и литиум-јон, кои се употребуваат во електрични алати, мобилни уреди, мобилни телефони и др.

Употребата на батерии што можат да се полнат, го намалува бројот на батериите кои треба да бидат отстранети од домашниот отпад. Батериите што содржат тешки метали, како на пример никел-кадмиумовите батерии, сé повеќе се заменуваат со нивните помалку штетни варијанти. Освен со кадмиум, одредени батерии ја загадуваат животната средина и со жива и цинк. Поради штетноста на овие метали, но и поради можноста тие да бидат употребени како секундарни суровини, батериите треба да се собираат одделно од преостанатиот отпад и да бидат рециклирани. За овој процес постојат добро утврдени методи за најголемиот дел од батериите кои содржат олово, никел-кадмиум, никел-хидрид и жива.

Наместо да завршуваат на депонија, од почетокот на оваа година отпадните батерии и акумулатори ќе мора да се рециклираат. Тоа го предвидуваат измените во Законот за управување со батерии и акумулатори кои се донесени во месец октомври минатата година. Со овој закон се уредуваат барањата за заштита на животната средина кои мора да бидат исполнети при производство на батерии и акумулатори и нивно пуштање на пазарите во Р.Македонија; постапување со отпадните батерии и акумулатори што ги опфаќа обврските и одговорностите на економските оператори и другите субјекти кои учествуваат во процесот на производство; ограничување на батерии и акумулатори кои содржат опасни супстанции; правила за собирање, преработка, рециклирање и отстранување на отпадните батерии и акумулатори, како и други услови за постапување со отпадните батерии и акумулатори; известување и економските инструменти за постигнување на националните цели за собирање и преработка на отпадните батерии и акумулатори.

Според тоа, разните продавници, маркети, автосалони и продавници за автоделови, каде што можат да се набават вакви производи, ќе мора да имаат и соодветно место за одложување на старите и истрошени батерии и акумулатори. Сите

трговци, производители и увозници ќе се трудат да ги стимулираат граѓаните да ги вратат отпадните батерии и акумулатори кога ќе купуваат нови. Притоа самите или преку други фирми ќе треба да организираат транспорт до фабриките за рециклирање. Законот предвидува до крајот на 2012 г. да се рециклираат 10 %, до 2016 г. 25 %, а до 2020 г. 45 % од батериите и акумулаторите.

Потрошените батерии и акумулатори, измешани со комуналниот отпад на депониите претставува огромна закана за здравјето на луѓето и животната средина. Околу 70 % од токсичниот отпад на депониите доаѓа од електронските апарати. Во нашата република годишно се собираат околу 300 тони отпадни батерии и акумулатори. Во Република Македонија постојат неколку фирми кои се занимаваат со преработка на стари акумулатори. Бидејќи има висока откупна цена, овој отпад скоро и да го нема на депониите. Во процесот на рециклирање, од старите акумулатори се вадат оловото и пластиката, а потоа се произведуваат нови. На овој начин се рециклираат околу 70 % од старите акумулатори.

Поголем проблем претставуваат ситните батерии кои секојдневно граѓаните ги исфрлаат заедно со ѓубрето, а кои исто така се многу опасни. Овие батерии се употребуваат за телефони, далечински управувачи, разни електронски апарати. Бидејќи граѓаните сè уште не се доволно информирани, за овој отпад не размислуваат како за потенцијална опасност. Бидејќи во нашата земја, а исто така и во соседството, нема производители на батерии кои би вршеле откуп и рециклирање на стари батерии, тоа значи дека самите увозници, покрај собирањето на отпадните батерии, ќе мора да организираат транспорт до европските држави каде има капацитети за преработка на батериите. Тоа ќе биде и законска обврска на сите учесници во синџирот на увоз и продажба на батерии кои ќе мораат да се справат со отпадот, во спротивно ќе бидат соочени со многу високи казни согласно Законот.

Првиот автор е наставник по машински стручни предмети.
Вториот автор е наставник по менаџмент и бизнис, магистер по бизнис администрација МВА-менаџмент

Драган Николовски
Анита Стефановска

ПРОЕКТ РЕЦИКЛИРАЊЕ НА ЏИНС И ДРУГИ ТКАЕНИНИ

„Recycling jeans and other old materials into some useful things“

ВОВЕД

Употребата на природните текстилни влакна (влакна од животинско или растително потекло) во секој поглед е еколошки прифатливо и секогаш кога е можно треба да се практикува. Но мора да се каже дека природните (памук, волна...) текстилни влакна, денес се скапи. За тоа има повеќе причини. Во минатото во Македонија се произведуваше (садеше) памук, и во голем дел потребите од памук ги задоволувавме. Секако дека имавме и производни (предилници) капацитети. Со волната состојбите се поинакви – голем дел од потребите ги задоволувавме со домашна волна, но како се намалуваше бројот на овците така паѓаше и производството. Во транзиционият период беа уништени голем број производни (предилници) капацитети, така што денес нема кој да ја откупи и кој да ја преработи домашната волна, за жал.

Исто така еколошки прифатливи се и вештачките регенерирани влакна и вештачките модифицирани хемиски влакна. Овде спаѓаат – вискозно целулозните влакна, Вештачките влакна од растителни белковини (тука не би ги ставал и вештачките влакна од животински белковини – млеко, бидејќи сепак се работи за храна, а знаеме моментално во светот од глад умираат илјадници и илјадници луѓе), потоа два и пол ацетатни влакна и три ацетатни влакна. Повеќето од овие влакна се добиваат од – целулоза. За добивање се користи разна целулоза како – целулоза од дрва, отпадоци, отпадоци од памукот, и друго, така што се еколошки прифатливи. Значи суровините за нивно добивање се еколошко прифатливи, но во процесите за нивно добивање се користат многу агресивни хемиски соединенија како натриум хидроксид, сулфурна киселина, оцетна киселина и др.

Но има една голема група на хемиски влакна, таканаречени синтетички влакна, кои од голем број на автори и авторитети од научните кругови во минатиот век, беа прогласени за „иднина“ на текстилната индустрија.

Но, тоа беше времето кога имаше евтина нафта. Имено, голем број од овие текстилни влакна се добиваат од разни деривати на нафтата. Но работите се сменија и денес во услови на скапа нафта... Исто така, реална е опасноста од исцрпување на ресурсите (нафта) и загадувањето на природата и животната средина ќе ги споменам само - поливинил хлоридите, полиамидите ПЕТ, полиестрите, полиетиленот и др.

Во секој случај, на крај би додал дека како единки и како групации треба по-одговорно и поеколошки да се однесуваме. Неминовно е да размислиме за спроведување на една поголема кампања за производство и употреба на текстилни производи од природни влакна. Во нашите домови да има повеќе автентични наши производи – јамболии од волна, черги (патеки) од памучни партали, волнени рачно плетени џемпери (пред очите ми е ликот на мојот дедо кој носеше едноставна црна „фанела“ рачно плетена, долги години), долна облека од најфини волнени влакна, волнени чорапи... Ако размислиме малку повеќе ќе видиме колку сме далеку (во еколошка смисла) од нашите не така далечни предци баби и дедовци!!

ОКОЛУ ПРОЕКТОТ

Членовите на текстилниот актив, директно се вклучени во акциите од еколошка природа. Големата употреба и популарност на џинс облеката кај младите луѓе, нашите средношколци, беше повод да направиме нешто повеќе во таа насока. Еден млад човек во текот на една календарска година износува 2-3 пара фармерки заради брзите промени во модните трендови и заради неквалитетот на истите. Си го поставивме прашањето што со износените фармерки. Дојдовме на идеја од вака износените фармерки и јакни да направиме чанти, торби и др. и да пробаме да се однесуваме еколошки. Со оваа активност се постигнува минимизирање на создавањето на отпад, реупотреба на производите и рециклирање.

ЦЕЛ НА ПРОЕКТОТ

Ние ќе пробаме да ја продолжиме употребата на некој производ (ќе му дадеме нова вредност) или рециклираме некои стари ткаенини. Со тоа ќе придонесеме за штедење на ресурсите (суровини од природата, штедење на земјата, не употребување на агресивни хемиски соединенија и др.). За време на проектот, а и потоа ќе ги едуцираме учениците да стекнат навика сите текстилни отпадоци да ги прибираат во зелена канта. Главна цел ќе биди да се развие еколошка свест кај учениците.

АКТИВНОСТИ НА НАСТАВНИЦИТЕ

Да применува активна и современа настава, да ги насочува учениците, да ги упатува во работата, да објаснува, да демонстрира и презентира, да опишува, да споредува, да ја следи работата на учениците, да ги мотивира. Исто така ќе треба да ги научиме учениците како се прават торби (чанти) за секојдневна употреба.

СРЕДСТВА

Учениците ќе треба да донесат стари (износени) фармерки и др. Ткаенини, нивни или од нивни другари. Конци за шиење, патенти и др. ќе обезбедиме ние со спонзорство.

ПРОСТОР И НОСИТЕЛИ

Сите активности ќе се изведуваат во училница и текстилната работилница. Во проектот ќе земат учество учениците од II 8, III 9 и други. Истиот ќе се изведува во рамките слободни ученички активности или во додатна настава.

ВРЕМЕНСКИ РАМКИ

Работењето на предметите ќе биде од ноември 2010 г. до април 2011 г.

ПРЕТСТАВУВАЊЕ (презентација)

Она што ќе биде изработено во рамките на проектот планираме да го претставиме во форма на мала модна ревија во нашето школо или на соодветни паноа. Во зависност од тоа што ќе изработиме можно е да организираме продажна изложба, а со собраните средства да купиме уште една зелена канта. Претставувањето би било во мај – јуни 2011 г.

Авторите се наставници по текстилни стручни предмети

Весна Мундишевска-Велјановска
Катерина Спасовска-Маурдева
Снежана Паскова

ИЗРАБОТКА НА ЕКОЛОШКА АМБАЛАЖА

Во графичката доработка под ***амбалажа*** се подразбира изработка на кутии, кеси, вреќички и други производи направени од хартија, картон, лепенка или ламинат. Амбалажата ја штити содржината и ги информира потрошувачите за содржината, тежината, употребата, начинот на чување, квалитетот и датумот на производство, а ја следи робата низ сите етапи во текот на нејзиниот промет.

Свест за еколошки прифатлива амбалажа постои, но таа свест треба успешно да се преточи во стварност, да се поттикнат производителите сериозно да размислат и за ваквиот елемент на производот и да делуваат во еколошка насока. При купувањето на производи потрошувачите прават еколошки избор кога меѓу два слични или исти производи го одбираат оној со знак за заштита на околината. Со тоа на производителите јасно им даваат до знаење дека се одлучиле за оние производи кои не ја трошат непотребно животната околина. Сè поизразената еколошка свест поставува барања пред производителите на амбалажа да користат еколошки подобни материјали и на пазарот да понудат производи кои ќе ги задоволат високите еколошки стандарди.

Во современите услови на живеење статусот на амбалажата се проценува врз основа на влијанието на искористената и отфрлената амбалажа врз животната средина. Општо прифатено име за оваа проценка е „еколошка подобност“ на амбалажата. За оваа особина најважен критериум е саморазградливоста, но и можните влијание врз загадувањето на воздухот, водотеците и земјиштето. Имајќи ги предвид материјалите од кои е изработена амбалажата, за еколошки најподобна се смета онаа изработена од дрвото како суровина (значи хартиена или картонска), нешто полошо оценета е металната и стаклената амбалажа, а како еколошки најнеподобна е проценета полимерната (пластичната) и комбинираната амбалажа. Во изработката на амбалажните производи предност имаат хартијата и картонот бидејќи се лесни, доволно стабилни, погодни за печатење во сите печатарски техники и барани се како суровини за рециклирање односно повторно производување на некои врсти хартија и картон.

Основната поделба на еколошката амбалажа е на:

- рециклирана,
- рециклирачка и
- биоразградлива.

Рециклирана амбалажа е онаа амбалажа што е изработена од веќе користени и рециклирани материјали, а рециклирачката амбалажа е составена од материјали кои може да се рециклираат и повторно да се користат. Биоразградлива е амбалажата сочинета од потполно природни материјали, најчесто од органски суровини и отпадоци, и е најмалку штетна за животната средина.

Постојат таканаречени биоразградливи кеси **Eco Works™**. Овие кеси се иновативна амбалажа која целосно ги заменува полиетиленските кеси за широка

потрошувачка. За разлика од обичните пластични кеси за чие разградување е потребно и до сто години, овие кеси во почвата се разградуваат, како вообичаениот органски материјал, за шест до осумнаесет месеци. Технологијата на производство се темели на користење на биоматеријал – полиестер добиен од растителна база т.е. од декстроза на пченката како основна суровина. На тој начин добиена е стопроцентна биоразградлива амбалажа која со влијанието на микроорганизмите во услови на компостирање се разградува на јаглерод диоксид и вода, како и вообичаениот органски материјал. Eco Works биоразградливите кеси се цврсти, флексибилни, отпорни на кршење и оштетувања, отпорни на влага и промена на температурата, издржливи и долготрајни. Заради нивниот суровински состав најголема примена имаат во прехрамбената индустрија.

Покрај функционалноста, предност на примената на Eco Works кесите е и задоволувањето на сите правила за заштита на животната средина. По завршувањето на употребата на овие кеси како амбалажа, при нивното одлагање во земјата или компостот, доаѓа до разградување на јаглерод диоксид и вода во период од неколку седмици, а притоа без да се намали вредноста на останатиот компост што ја прави оваа амбалажа значително различна од онаа што досега ја знаеме – полиетиленската амбалажа.

Eco Works кесите ги задоволуваат интернационалните норми за што потврда се меѓународните сертификати како што се ASTMD 6400-99; DINV54900, CERTCO; OK COMPOST; BPI i BPS. Бидејќи предуслов за биоразградување се микроорганизмите, ваквите еколошки кеси своите особини ги задржуваат до моментот на компостирање.

Полиетиленската еколошка амбалажа се произведува од гранулати на полиетилен како основна суровина. Тој настанува од земниот гас етилен кој во понатамошната постапка подлежи на процес на полимеризација во кој се добива основната суровина гранулат PE. Гранулатот PE се подложува на процес на топење од што настанува фолија која што може да биде готов производ за пакување или полупроизвод кој подоцна повторно се конфекционира на специјални машини при што се добиваат готови производи. Целата постапка на изработка е потполно еколошка, бидејќи во ниту една фаза од работата не се загадува околината, а дополнително и сиот шкарт од производниот процес може да се употреби за доработка или за рециклирање.

Во поново време многу фирми се обврзуваат еколошки да ја згрижуваат амбалажата од своите производи, се разбира доколку истата им се врати.

За полиетиленската еколошка амбалажа не е срушено ниту едно дрво, што исто така придонесува за заштита на околината. Доколку ваквата амбалажа се запали истата не ослободува штетни количини на CO_2 во атмосферата што придонесува за заштита на озонската обвивка. Полиетиленската еколошка амбалажа се разградува, а при изложување на сончева светлина многу е брз процесот на нејзиното фоторазградување.

Производството и потрошувачката на полиетиленска еколошка амбалажа во светот е во извонреден пораст. Денес во PE фолии и кеси се пакуваат: детски пелени, свежо млеко, сокови (во збирни пакувања), кекси, електрични апарати, а се користи и во криминалистиката, домаќинството, текстилната индустрија, во кашира-њето на хартија и сл.

Во графичката индустрија каде што има доработка на хартија и картон многу често се користи процес на лепење, односно поврзување на две истородни или различни материи со трета материја. **Лепилата** можат да бидат од природно потекло (растително или животинско) и тоа лепила на база на смоли, казеински лепила, лепила на база на гумиарабика и друго, или синтетички. Од лепилата се бара да бидат отпорни на влага, високи или ниски температури, да бидат хемиски стабилни и еколошки подобни.

Во последно време сè почесто се зборува за еколошки лепила. Од големата лепеза на вакви лепила кои се користат во графичката индустрија за илустрација ќе ги наведеме следните: Librostik D-25 е еколошко лепило кое се користи во амбалажната индустрија при изработка и затворање на сложливи кутии од лакиран и печатен картон, Librostik D-20/S1 се користи за изработка на спирална картонска амбалажа и слепување на непечатени и нелакирани картони и хартија, Librostik D-23 се употребува за изработка и затворање на сложливи кутии од лакиран и печатен картон за вметнување на хартиениот блок во PVC корици и за лепење на пластични фолии на хартија и картон, додека Librostik D-26/1 во графичката индустрија се употребува за рачно и машинско лепење на пластифицирани површини за хартии со различна граматура и квалитет (бидејќи залепениот спој е постојан на ниски температури дури до -40ºC, ова лепило се користи за картонски амбалажи кои се наменети за во замрзнувач).

Секој производ има поголемо или помало неповолно влијание врз околината што се гледа во повеќе фази од таканаречениот животен циклус на производот: од производството, превозот до продавачите и потрошувачите, употребата, па сè до складирањето после употребата.

Во Европската унија еколошките ознаки имаат битно влијание на пазарот. Освен што е задолжително означувањето (прецизно е дефинирано со закони), туку и поради развиената потрошувачка свест компаниите настојуваат да ги исполнат потребните услови со цел да добијат право за истакнување на некои од еколошките ознаки на амбалажата.

Ваквите, но и слични сознанија за придонесот на модерната графичка индустрија за екологијата и здравиот живот и здравите навики на луѓето, на 04 февруари 2011 г. ги преточивме во интегриран наставен час за наставната содржина **Изработка на еколошка амбалажа** во рамки на наставните предмети Технологија на печатот и доработката за четврта година, Основи на графичарството за прва година и Графички материјали за втора година, графичка струка, занимање графички техничари.

Цели на часот беа

- учениците да ги идентификуваат суровините за изработка на еколошка амбалажа;
- да расправаат за видовите на еколошка амбалажа и начинот на нивна изработка;
- да ги издвојат најважните карактеристики на изработката на еколошката амбалажа и за истите да подготват постер-презентација која ќе ја поткрепат со сопствени примери;

- да изградат сопствен став за односот кон еколошката амбалажа.

Активностите се реализираа во графичкиот кабинет со фронтална и групна работа, но и со примена на монолошка, дијалошка метода, текст-метода, дискусија, анализа, синтеза и практични активности на учениците за изработка на визуелни помагала.

Како наставни средства и помагала се користеа: наставни листови за еколошка амбалажа, хартија и картон, еколошки лепила, компостирање и за ознаки за еколошка амбалажа, како и картони за постер-презентација, фломастери, примероци од разни амбалажни производи, но и од еколошка амбалажа, компјутери, печатач, хартија за печатење, ножици и лепило.

Учениците работеа во групи од по шест ученици (по двајца од секоја година на образование) со виден интерес и ентузијазам за извршување на задачите. Забележливи беа аргументирани дискусии во рамки на групите, креативноста на учениците и високиот степен на соработка во групите што резултираше со успешни и квалитетни визуелни помагала.

Во текот на следната работна седмица, групите своите постери усно ги презентираа пред повеќе графички паралелки, а после тоа постер-презентациите беа поставени во училниците на трите паралелки кои учествуваа во реализацијата на интегрираниот час и во графичкиот кабинет.

По реализацијата на активноста општ заклучок беше дека еколошката прифатливост стана „додатен квалитет“ на производите, дека изработката и рециклирањето на еколошката амбалажа веќе од многу поодамна е практика во западните земји, дека оваа практика сramежливо навлегува и во нашата производна и животна практика, но и дека има уште многу простор за делување.

Авторите се наставници по графички стручни предмети

Љубица Мешкова-Солак

ЕКО АРТ

Ликовната уметност, односно ликовното образование интегрирано во нашиот образовен систем има за цел да креира и да ја надоградува свеста за креативното и убавото кај личноста на детето – ученикот и да изгради личност која ќе биде свесна за квалитетите, убавините и основните животни квалитети.

Естетиката е наука за убавото и подразбира чувство и свест за вредностите, внатрешната убавина, уреденоста на просторот, архитектурата, стилот и начинот на кој што се прават и изведуваат нештата. Всушност, кога зборуваме за естетика се подразбира поимот на природното, еколошкото, односно секаде каде што има естетика е присутна и екологијата! На пример: сите ние сакаме да растеме и да се развиваме, живееме и работиме во естетска и еколошка средина, амбиент, дом, училиште.

Ние, како училиште, постојано се трудиме и работиме за да ја изразиме естетската страна на еколошките проекти и задачи и визуелно, практично и функционално да се вклопиме во современите услови и начин на живеење.

Годинава нашето училиште се вклучи во проектот еко училиште, а главна цел е целото знаење за животната средина теоретски, но и практично да се примени во самиот наставен процес преку разни проекти, вежби, наставни часови итн. Предметот ликовна уметност со своите наставни содржини овозможува да се реализираат многу интересни и креативни изведби – дела кои ќе бидат интересен и добар пример за учениците, но и за идните генерации.

Моето досегашно искуство како ликовен педагог ми потврдува дека интересот и кај самите ученици е голем доколку се има креативни идеи и различни решенија. Еве дел од таквите наши идеи за активности и задачи кои во голем дел се во корелација и со другите наставни предмети од различни насоки од нашето училиште:

- **РЕЦИКЛИРАЊЕ НА ХАРТИЈА** – рачна изработка на хартија со колегите од графичката струка, но секако со простор да учествуваат сите наставници и ученици од училиштето кои се заинтересирани да го научат процесот и начинот на рециклирање на старата употребена хартија која понатаму ќе биде искористена за цртање, печатење, колаж и многу други креативни решенија;
- **ГРАФИЧКИ ДИЗАЈНИ** – изработка на плакати и летоци со еко пароли и знаци, амблеми и лого, во корелација со графичкиот и активот за странски јазици;
- **СЛИКАЊЕ** – соработка со предметот музичка уметност на теми каде што се слави и возвишува природата (работа со еко бои);
- изработка на **ОРИГАМИ** – да се искористи употребената хартија и од неа да се изработат интересни форми по примерот на јапонските оригами;
- **РЕЦИКЛИРАЊЕ НА ТЕКСТИЛ** – изведба на пачворк слики, таписерии и украсни дела во соработка на гимназиското образование и текстилната струка;
- **READY MADE ПРОИЗВОД** – изработка на уметнички дела од училишниот отпад (метал, дрво, пластика) кои ќе бидат поставени како скулптури во училиштето.

Се надеваме дека со нашиот скромен придонес ќе овозможиме подобра и поквалитетна средина и ќе бидеме пример и поттик за идните генерации кои се и ќе бидат дел од нашето училиште ТАКИ ДАСКАЛО – БИТОЛА.

Авторот е наставник по ликовна уметност

Драгица Здравковска

ЕКО ТРАНСПОРТ

Одржувањето на динамичка рамнотежа во природата и општествената средина е еден од основните услови за понатамошна егзистенција на современата цивилизација. Љубовта кон природата и грижата за нејзиното чување и обновување, како срцевина на еколошката свест, се една од основните тенденции на модерната етика.

Времето во кое што живееме, сè она што му се случува на човечкиот род и воопшто на животот на планетата Земја, нè води кон тоа дека треба, односно мораме на сосема нов начин да се погледнеме себе си, околината и овој свет. За ваквата состојба на нарушена еколошка рамнотежа со која сме соочени и која се гледа на секој чекор, најмногу придонесол човекот. Затоа, недвосмислено произлегува заклучокот дека природата мора да се чува, зашто во таа војна луѓето сигурно ќе бидат губитници.

Урбаните средини на многу начини со сопствената структура, динамика и метаболизам се како екосистеми. Густината на населеност, раздвиженоста и животните стилови непосредно влијаат на барањата за просторни и сообраќајни добра. Големата концентрација на луѓе и активности на ограничен простор го зголемува притисокот на животната средина и токму од тоа произлегуваат многу еколошки проблеми.

Посебно загрижувачки е проблемот на урбаните заедници, каде многу училишта се наоѓаат во централното градско подрачје, каде учениците, сакале или не, мораат да ги вдишуваат штетните издувни гасови и да ја слушаат секојдневната бучава од возилата. Таков пример е и нашето училиште каде во сообраќајната струка, во рамки на сообраќајните стручни предмети, постојано се прават напори да се подигне свеста на учениците за потребата од трансформирање на човекот како главен еколошки субјект и објект кој на еден сосема нов, свесен, креативен, ускладен и природен начин ќе биде носител на сите промени во себе и својата околина – промени кои ќе доведат до тоа не само повеќе да не се загадува околината, туку и да се развива и оплеменува животот. Треба да се сфати дека нема екологија во просторот и екологија воопшто, без екологија на човековата свест.

Сообраќајот, енергетиката и земјоделството се три области во кои со мерки на еколошка политика би требало да се започне веднаш.

Во денешно време загадувањето на воздухот во урбаните средини станува сè поактуелно и претставува најголема опасност по нашето здравје. Посебен проблем претставува здравјето на луѓето предизвикано од емисијата на штетните издувни гасови. Свесноста за проблемите предизвикани од автомобилскиот сообраќај (загадување, бучава, метеж итн.) претставува услов за да се прифатат одредени потреби кои ќе овозможат решавање на тие проблеми. Подигнувањето на свеста за промената на начинот на патување како: користење на јавен превоз или велосипед, или, пак, пешачење, многу би придонеле за подобрување на околината во којашто живееме.

Информациите за транспортот и јавните сообраќајни претпријатија можат да влијаат на свесноста на луѓето, нивните ставови и патничкото однесување – да го поттикнат користењето на велосипед, пешачење и употреба на јавен превоз. Можеме да издиференцираме три општи типови на кампањи:

- кампања за подигнување на нивото на свеста на широката јавност;
- кампања за целни групи (ученици, студенти, организации со голем број на вработени, пензионери итн.);
- индивидуални кампањи.

Промени во свесноста на начинот на патување можат да настанат и во следните подрачја: политички промени, општествени и институционални промени, зголемено знаење и свесност, промена во јавните ставови / прифаќање на потребите за промена, подобрување на околината / здравјето, подобрување во индивидуалното однесување, користење на информации, маркетинг и образование на заедницата, кои како дел од интегрираниот транспортен план може да ја зголемат општата свесност во јавноста влијаејќи на јавните ставови и овозможувајќи им на луѓето да го променат своето патничко однесување.

Придобивките од тоа би биле следните:

- помала оптовареност на сообраќајот;
- помалку потребни паркинг места;
- придонес за почиста и поздрава средина.

Секако тука неизбежна е едукацијата на младите учесници во сообраќајот. Со оглед на тоа што децата се тие кои ја одредуваат иднината, очигледно е дека мора да се влијае на нивното однесување поврзано со движењето уште од најмала возраст. Кога еднаш ќе почнат да користат еден тип на превоз, големи се можностите таа навика да ја задржат и подоцна.

Стручњаците за јавно здравје при американскиот универзитет Харвард наведуваат загрижувачки податоци, како на пример: човек троши 250 kg кислород за една година; еден автомобил кога се вози со брзина од 50 km/h за три часа троши колку што човек троши кислород за една година, што значи дека кога се вози автомобил во секоја минута се троши кислород за 750 луѓе на планетата. Да не го заборавиме и фактот дека шумите се сечат немилосрдно, а луѓето се сè повеќе како и автомобилите. Затоа, примената на современи транспортни средства и промената во начинот на патување има значајна улога за екологијата и заштитата на околината.

За природата најголема закана е човечкиот егоизам, површноста, мрзливоста, себичноста. Само кога човекот ќе почне да размислува за животната средина, кога ќе почне да ја чува и да се чувствува како дел од неа, кога ќе му се разбуди свеста и ќе прерасне во еколошка етика, дури тогаш ќе можеме да зборуваме за заштита на животната средина

Авторот е наставник по сообраќајни стручни предмети,
магистрант по Менаџмент во образование

Катерина Митревска

ПЛАСТИКАТА ПРЕДИЗВИК ЗА ЕКОЛОГИЈАТА

Денес, за жал, пластиката доминира како неопходен материјал за многу намени. Гледано од еколошки аспект пластиката ја загадува околината и опстојувањето на човекот, што значи, дека треба да се делува на свеста на младата популација и промена на нивните навики за користење на пластиката. Од таа причина во рамки на активностите предвидени со екопроектот на училиштето, по наставниот предмет хемија за III год. гимназиско образование, се одржа час посветен на пластиката како „(не)еколошка супстанца“ со цел да се согледа нејзината неопходност во секојдневниот живот. Во продолжение ја приложувам подготовката за часот.

Наставна тема: Јаглеводороди
Наставна единица: Полимеризација и полимери

Цели на наставниот час:

- ученикот да применува номенклатура на соединение по IUPAC;
- да објаснува примери со значење на поими адиција и полимеризација;
- со хемиска равенка да претставува хемиски реакции за добивање и својства на одделни полимери;
- да се согледаат и својствата на т.н. спроводливи пластики.

Форми на работа: фронтална, индивидуална и работа во парови
Методи на работа: бура на идеи, дебатирање за пластиката како еколошка супстанца
Наставни средства и помагала: д-р Киро Стојановски и д-р Слоботка Алексоска, Хемија за трета година реформираното гимназиско образование/

Во текот на првата фаза од часот (**евокација**) наставникот применувајќи го методот бура на идеи бара од учениците да се посетат на својствата и добивањето на алкените. Учениците индивидуално ги изложуваат претходните знаења и внимателно ги слушаат дополнувањата на своите ученици.

Во втората фаза (**сфаќање на значењето**) наставникот го дефинира поимот полимери и полимеризација, потоа поимите мономер, полимер, кополимери и поликондензација, а учениците внимателно го следат изложувањето и се обидуваат да напишат примери во своите тетратки за овие поими.

Во третата фаза (**рефлексија**) наставникот ги дели учениците во две групи и им задава на секоја група да дебатира за и против пластиката како еколошка супстанца. Учениците работат во групите и бараат дополнителна помош и консултација од наставникот.

На крајот од часот се разви бурна дискусија меѓу двете групи при што беше констатирано дека иако пластиката е еколошки штетна супстанца, сепак во нашиот живот таа е сè повеќе присутна и затоа е неопходна. Како заклучок исто така учениците предложија непотребната пластика да се собира и да се рециклира. Од некои ученици имаше предлог вакви акции да се организираат и во нашето училиште.

Авторот е наставник по хемија

Славица Трајковска

ЕКО-ЧАС ПО ФИЗИКА

Енергетската криза што произлегува од растот на популацијата и исцрпеноста на јагленот, нафтата и водата нè упатува кон изнаоѓање нови начини за добивање на електрична енергија. Физиката придонесува кон наоѓање на алтернативни извори на електрична енергија која нема да ја загадува животната средина, па затоа ја поврзуваме со екологијата. Во таа насока, приложувам планирање за наставен час по физика за II година гимназиско образование, за наставната единица Алтернативни извори на енергија од темата Електрична струја адаптирана на еко проектот на училиштето.

Часот се реализираше со примена на индивидуална, групна и работа во парови, методите: бура на идеи, разговорна, илустративна, самостојна работа, дијалошка, истражување и презентација (Power Point), а како наставни средства и помагала се користеа: компјутер, енциклопедии, печатач, хартија, слики и стручна литература.

Со часот се реализираа следните поединечни задачи:

- учениците се запознаа со истражувачкиот процес и процесот на решавање на проблемите со електричната енергија;
- кај учениците се поттикна аналитичкото и креативното размислување;
- се оспособуваа за самостојно да доаѓаат до информации преку компјутер, да соработуваат меѓу себе и да размислуваат;
- стекнатите знаења, навики и вештини да ги користат во секојдневниот живот;
- да развиваат позитивен став кон науката и научните сознанија и
- да развиваат љубов кон истражувачката работа.

Во воведениот дел на часот во неколку минути го најавив методот на работа и ја формулиравме целта на проектот – дека сакаме да дознаеме повеќе за поврзаноста на екологијата и физиката, за тоа како да се добие енергија која нема да ни ја загади животната средина. При развивањето на планот се истражуваше на Интернет, во библиотеки, електронските и печатените медиуми и извршивме поделба на обврските и тоа: прва група – собирање на информации преку Интернет и во библиотека; втора група – селектирање и анализа на податоците; трета група – изработка на презентација; четврта група – изработка на семинарска работа и петта група – презентирање.

Во **главниот дел** од часот учениците си ги извршуваа своите задачи, а јас ја набљудував работата на учениците, координирав и им помагав кога имаше потреба.

Во завршниот дел од часот учениците ја претставија презентацијата направена во Power Point и семинарската работа, а јас ја набљудував и ја координирав работата. Дискутиравме за применливоста на истражувачкиот проект, за вредностите на ова искуство и за понудениот модел на самооценување.

Како **средства и постапки за утврдување на постигнатите резултати** користев самооценување на проектот и семинарската работа и дискусија.

Од презентацијата на учениците и нивната ангажираност во текот на сите активности од проектот може да се оцени дека тие беа одговорни и успешно си ги завршија своите задачи, но и дека станаа свесни за потребата за зачувување на здравата животна средина, а особено за улогата на физиката во таа еко мисија.

Авторот е наставник по физика



ISSN 1409-8598