Srednja gradbena šola in gimnazija Maribor

Smetanova 35

2000 MARIBOR

**POZOR(NI) ZA OKOLJE**

PROJEKT: Pozor(ni) za okolje

FAZA: Poročilo o izvedbi Eko načrta 2014/15

KOORDINATOR PROJEKTA: mag.Mojca KNEZ, u.d.i.g.

DATUM: april 2015

Direktorica:

Alenka AMBROŽ JURGEC, u.d.i.g.

1. UVOD

Poročilo o aktivnostih, ki smo si jih zadali v Eko načrtu je rezultat dela dijakov, eko nindž ki so bili gonilna sila in njihovih mentorjev in mentoric, ki so usmerjali njihove ideje in prizadevanja k cilju. Letos smo drugo leto v projektu in se zavedamo pomena majhnih korakov na poti okoljskega osveščanja.

V tem projektu smo želeli aktivirati čim več dijakov in vnesti tovrstne vsebine v čim več predmetnih področij.

Ne glede na obsežno zasnovan eko-načrt, smo ga v skoraj v celoti izvedli. Nekatere aktivnosti smo izvedli še na nekoliko višjem nivoju kot smo načrtovali. Obogatili smo medgeneracijsko delo še z dodatnimi aktivnostmi na Eko dan.

Poročilo je delo dijakov, eko ninj. Veliko dogodkov, akcij in ustvarjanja se prepleta med seboj in se zato včasih v prilogah pojavljajo na več mestih, ker je bilo tudi več različnih udeležencev zapisovanja.

Ker smo želeli ohraniti čim večjo avtentičnost dela dijakov, smo njihove prispevke v poročilu in prilogah podali takšne kot so jih oblikovali.

Interes dijakov in njihova vnema pri sodelovanju kaže na dejstvo, da je projekt dobro zasnovan in vodi v pravo smer.

Naši dijaki ga sprejemajo, ker čutijo okolje kot tisti prostor, ki je edini in nezamenljiv in sodelovanja ne jemljejo kot medsebojnega šolskega tekmovanja. Le teh imajo preveč že na drugih področjih. Gre za skupno delo, medsebojno pomoč in dopolnjevanje, usvajanje dela v teamu. Skušamo jih ozavestiti, da vsak kamenček šteje v pisanem mozaiku našega planeta.

Želimo, da njihov orkester na koncu projekta ubrano zaigra.

Koordinatorica projekta:

Mag.Mojca Knez

1. PRIKAZ IZVEDENIH AKTIVNOSTI

**POZOR(NI) ZA OKOLJE 2015**

**Tema : Zmanjševanje ogljičnega odtisa**

V letošnjem letu smo si zadali kar veliko aktivnosti, ki smo jih tekom leta izvajali korak za korakom. Z njimi želimo okoljsko ozavestiti dijake naše šole, spodbujati k varčnemu ravnanju z naravnimi dobrinami, seznaniti se s pojmom ogljičnega odtisa in sonaravnim gospodarjenjem v prostoru.

1. **AKTIVNOSTI EKO NAČRTA**

Z našimi aktivnostmi v letošnjem letu smo želeli:

* izboljšati odnos mladih do ravnanja v okolju,
* osveščati dijake na vseh ravneh o pravilnem obnašanju v prostoru,
* naučiti dijake izračunati osebni ogljični odtis,
* spoznati ukrepe za zmanjšanje ogljičnega odtisa,
* se povezovati medgeneracijsko in sprejemati znanja starejših ter jih prenašati na najmlajše,
* postaviti šport med mladimi na pomembno mesto v razumevanju zdravega načina življenja, okolja in ogljičnega odtisa,
* praktično izvajati sonaravno gospodarjenje v prostoru (ekovrt, sajenje dreves…).

Izzivi, ki so nas vodili pri zasnovi ciljev, so nepoznavanje pojma ogljični odtis in velikokrat neustrezno ravnanje v okolju. Ker smo gradbena šola, smo se v nekaterih akcijah posebej osredotočili na ta problem v gradbeništvu.

Cilje smo izoblikovali glede na trenutno stanje v šoli in v lokalnem okolju.

Ciljne skupine, ki smo jih vključili, so: predšolski otroci, osnovnošolci, dijaki, starši in učitelji, vzgojitelji.

V medgeneracijskem sodelovanju in vključevanje otrok s posebnimi potrebami v naše aktivnosti smo spoznali nove vidike sobivanja v prostoru, ki so nas dodatno obogatili.

Naša šola je vzgojno izobraževalna ustanova. Pri vseh aktivnostih smo se trudili upoštevati čim večjo merljivost ciljev. Zavedamo pa se, da velikokrat, kljub uspešno zastavljeni in izvedeni akciji, tega ni mogoče izmeriti s številkami. Uspehi tovrstnih naporov so vidni dolgoročno in kasneje. Prepričani smo, da je to vloga učiteljev kot mentorjev v akcijah.

1. **SPREMLJAVA OSEBNEGA OGLJIČNEGA ODTISA**

**Mentorica: mag. Mojca Knez**

**November 2014 do marec 2015**

**Izvedba: dijaki Eko ninje in ostali dijaki**

Dijaki so preko spletne računalniške aplikacije mesečno preverjali svoj ogljični odtis in spremembe obnašanja beležili skozi spremenjen ogljični odtis. Hkrati so spremljali in oblikovali priporočila za zmanjšanje CO2 za svoje konkretne razmere. Eko ninje so motivatorji in tutorji ostalim dijakom pri delu. Cilji: seznaniti se s konkretnimi ukrepi zmanjšanja ogljičnega odtisa.

1. **STE ŽE POSADILI SVOJE DREVO?**

**Mentorica: Ljuba Štrukelj, sodeluje Metka Topolič**

**Dijaki: 2f – srednje poklicno izobraževanje: tesar, zidar, polagalec keramičnih oblog - pečar**

Dijaki 2.e poklicne šole, ki se izobražujejo za poklice tesar, zidar, polagalec keramičnih ploščic in pečar ter izvajalec suhomontažne gradnje so pri teoriji pri modulu tehnologija za njihov poklic razmišljali o rabi lesa pri njihovem delu. Poudarili smo pomen dreves in rabo lesa na njihovem poklicnem področju. V parku pred šolo je veliko dreves, opisali smo njihove značilnosti in lastnosti lesa ter pomen v ekosistemu. Spoznali smo, kako se drevesa posadijo, kakšen je njihov življenjski cikel. Naučili smo se korake sajenja drevesnih vrst, ne le ročno ampak tudi s strojem. Neposredno z lesom delajo dijaki tudi v praksi – tesarji in suhomontažerji.

1. **ŠOLSKI EKOVRT NA DVIGNJENIH GREDICAH**

**Mentorica: Darja PAVLIN**

**Izvajalci: dijaki 3.Bo (3 dijaki) – projektno delo**

**Trajanje: od novembra do aprila 2015 in dalje**

Zato smo se z dijaki odločili, da bomo naredili in na ekološki način iz uredili ekovrt.

Začeli smo z oblikovanjem vrta in izgradnjo posameznih vrtnih delov. Odločili smo se za dvignjene gredice-visoke grede, zaradi lažje pridelave in oskrbe, saj imajo številne prednosti in popestrijo hišne vrtove. Posebej veliko pozornost smo posvetili tlom, naredili kemijsko analizo tal in na osnovi te analize bomo izboljšali tla in jih obogatili s kompostom ali gnojem. Pri sajenju smo upoštevali »dobre« in »slabe« sosede, ter poskušali skupaj saditi tiste rastline, ki ugodno vplivajo druga na drugo in se medsebojno ščitijo pred škodljivci. Pri izdelavi ekološkega vrta smo uporabljali neškodljiva in okolju prijazne materiale za izdelavo gred, gnojila, deževnico za namakanje, uporabljali semena in sadike, ki jih bomo delno tudi sami vzgojili in pridelali. Več v prilogi 2

1. **POKLICI NA ŠOLI Z OKOLJSKEGA VIDIKA**

**Organizatorica: Vlasta Groman, sodelujejo učitelji praktičnega pouka**

**Več izvedb za osnovnošolce**

Na šoli vse leto organiziramo tehniške dneve za osnovnošolce, obiskujemo OŠ v širši regiji – predstavljamo jim naše programe, poklice, za katere se izobražujejo pri nas. Pri predstavitvi dela pomagajo posamezni dijaki iz vsakega programa: gimnazija, gradbeni tehnik, okoljevarstveni tehnik ter poklicne šole – za poklic keramičar – pečar, slikopleskar – črkoslikar, dimnikar, tesar, zidar, izvajalec suhomontažne gradnje. Ob tem spoznavajo materiale za novogradnjo, obnovo, zaključna dela, pripomočke za delo in se seznanijo s pomenom varovanja zdravja in varstva okolja. Predstavili smo šolanje, obsežnost okoljevarstvenega dela ter poklicne možnosti okoljevarstvenih tehnikov ter razstavo šolskih aktivnosti s področja okoljevarstvenega projekta Pozor(ni) za okolje. Več v prilogi 3.

1. **SPLETNE UČILNICE IN ZMANJŠANJE ŠTEVILA FOTOKOPIJ**

**Pobudnica: Metka Topolič**

Učitelji strokovnih predmetov nimamo učbenikov. Učne vsebine tako velikokrat podkrepimo s članki, ki jih najdemo na spletu ali časopisju. Kako lahko učitelji zmanjšamo porabo papirja in fotokopij za dijake? Z uporabo spletne učilnice! Gradivo lahko skeniramo, datoteko pa objavimo v spletno učilnici. S tem prihranimo čas in denar pa tudi odnos do narave se izboljša, saj porabimo manj papirja, tonerjev… Pridobili smo podatke o številu fotokopij na šoli – prej in potem (po seznanitvi s kampanjo). Ob predpostavki, da gre za približno isto število dijakov v obeh obdobjih, je zmanjšanje skoraj za tretjino. Z uporabo spletnih učilnic (moodle), kamor lahko prenesemo gradivo v elektronski obliki, lahko učitelji stroke zmanjšamo število kopij. Tako šoli privarčujemo denar (papir, toner, vzdrževanje kopirnega stroka), prav tako pa pokažemo pozitiven odnos do okolja.

1. **ŠPORTNIKI NA NAŠI ŠOLI IN NJIHOV ODNOS DO OKOLJA**

**Mentorica: Aleksandra Györköš**

**Projektno delo dijakov 2.c (22 dijakov), sodelujejo dijaki 1.c (23 dijakov) in Metka Topolič**

Na šoli smo uspešni na športnih področjih (nogomet, rokomet, badminton, …), posamezniki pa tudi aktivno delujejo v svojih klubih. Dijaki s statusom perspektivnega športnika se ponašajo s športnimi dosežki, uspešni pa so tudi pri šolskih obveznostih. Mladi športniki so opisali svojo športno pot in sodelovali v pogovoru o odnosu do okolja. Tudi na tem področju so se odlično izkazali, razumejo pomen doprinosa vsakega posameznika za zdravo okolje.Več v prilogi 4.

1. **ZBIRANJE ZAMAŠKOV,MOBILNIH TELEFONOV**

**Organizatorica: Vlasta Groman**

**Vse leto**

**Šola bo oddala zbrane zamaške v zbirnih mestih (na primer: trgovski center Qlandia)**

Dijaki so se v decembru 2015 priključili akciji zbiranja dotrajanih mobilnih telefonov v organizaciji Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. Kasneje so jih odpeljali v reciklažo. Na šoli vse leto zbiramo zamaške od plastenk, tudi od doma prinašamo zamaške z oznako PP ali PE oz. z znakom za reciklažo. Le-te dodamo k skupni akciji za pomoč invalidnim otrokom, ki finančno pomoč od zbranih zamaškov nujno potrebujejo. Zbiramo tudi star papir, izkupiček bo namenjen azilu za živali. S temi akcijami krepimo vrednote nudenja pomoči, hkrati pa tudi pripomoremo k čistejšemu okolju in zmanjševanju ogljičnega odtisa. Več v prilogi 5.

1. **NATEČAJ ZA NAJBOLJŠO NOVOLETNO EKO VOŠČILNICO**

**Organizatorici: Dunja Počivalšek, Metka Topolič, sodeluje Polonca Šerer**

**V decembru 2014**

Pri umetnosti smo dijaki iz kartona, odpadnega materiala (vrvice, papir) izdelali novoletne voščilnice. Bili smo kreativni, nastale so tudi prave umetnine!

1. **OKOLJSKO OSVEŠČANJE NAJMLAJŠIH V VRTCU**

**Organizatorici: Metka Topolič, mag. Mojca Knez**

**Čas: jesen, zima**

**Sodelujejo dijaki 4.c razreda**

Otroke iz Vrtca Ivana Glinška – enota Smetanova smo povabili na šolsko razstavo, sprejeli so jih dijaki 4.c (21 dijakov). Pokazali smo jim tudi šolske prostore in dejavnosti dijakov v različnih programih. Seznanili so se z delom dijakov v poklicih zidar, tesar, slikopleskar, keramičar. Spoznali so različne gradbene materiale. Druženje v oktobru 2014 je predstavljalo začetek sodelovanja. Malčki so nam zatem posredovali svoje vtise z obiska pri nas, pripravili smo razstavo njihovih izdelkov. Medgeneracijsko druženje predstavlja za majhne in velike otroke (dijake) pozitivno izkušnjo. Več v prilogi 6.

1. **S KOLESOM PO POHORJU SI EKO**

**Organizator: Andrej Marhl, Ljuba Štrukelj**

**Čas: november 2014**

**Sodelujejo dijaki 2.a, 4.c razreda**

 5. 11. 2014 smo izvedli kolesarjenje po Pohorju. Dijaki 2.a in 4.c razreda ter učitelji, skupno število udeležencev je bilo 15, smo se zbrali pri spodnji postaji Pohorske vzpenjače in se z gondolo peljali do zgornje postaje. Sledilo je kolesarjenje do Ruške koče na Arehu. Dijaki so spoznali, kako lahko aktivno živiš, se rekreiraš, prehranjuješ, ob enem pa paziš na naravo ter za sabo puščaš nizek ogljični odtis. Po izvedbi kolesarjenja po Pohorju so dijaki napisali poročilo ter najboljše zapise in fotografije objavili na šolski spletni strani. Dijakom se je projekt zdel zanimiv in poučen. Učitelji pa bomo vsebine s kolesarske poti povezali z ostalimi vsebinami v učnih načrtih. Več v prilogi 7.

1. **RAZVIJANJE DOBRODELNOSTI IN NUDENJE POMOČI –**

**POMOČ ŽIVALIM V AZILU**

**Organizatorici: Edita Husein, Metka Topolič**

**Predvidena dobrodelna akcija na šoli: december 2014**

V začetku novembra 2014 smo s skupino 5 dijakov iz 1. letnika  obiskali Zavetišče za živali Maribor, kjer smo se seznanili z etologijo psov in muc ter s postopkom sprejema zapuščenih živali v azil, ki čakajo na posvojitev prijaznih ljudi. Na šoli smo nato dali pobudo za zbiranje prispevkov in predmetov za živali, ki tam bivajo dalj časa in lokalna skupnost zanje več ne nameni denarja. S prostovoljnimi prispevki so sodelovali vsi dijaki šole ter tudi starši na dobrodelnem bazarju 2.12.2014 in tudi s podpisi izjav za namenitev dela dohodnine za azil. 11.12.2014 smo spet obiskali azil, podarili zbrana sredstva in se družili s kosmatinci. Bili smo uspešni, z akcijo smo krepili vrednote sodelovanja, pomoči ter odnos do živega okolja. Več v prilogi 8.

Poročilo so pripravili:

eko ninje z mentorji

1. **SEMINARSKE IN RAZISKOVALNE NALOGE**
2. **SAMOSTANI IN SAMOOSKRBA**

**Mentorici: Metka Topolič, Dunja Počivalšek**

**Raziskovalna naloga:**

* **avtorja 2 dijaka v 3.bo– gradbeni tehnik,**
* **zaključek marca 2015 – s predstavitvijo na šoli in regijskem srečanju mladih raziskovalcev Mladi za napredek Maribora.**

Dijaka 3.bo – gradbeni tehnik Alen Gril in Anže Vurcer sta pripravila raziskovalno nalogo z naslovom Samostani in samooskrba; upoštevala sta navodila za izdelavo, ki veljajo tudi pri raziskovalnem delu mladih v projektu Mladi za napredek Maribora. Nalogo sta predstavila na šolski predstavitvi in tudi predkomisijo na regijskem nivoju dne 19.3.2015 je bil zagovor uspešen. Več v prilogi 1.

1. **DODATNE AKTIVNOSTI – PREDAVANJA**
2. **PREDAVANJE PO NABORU ORGANIZATORJA**

Iz Zavoda za gozdove je prišel g.Breznikar, ki je dijakom 3.o in 4.o predstavil problematiko gozdov in sonaravnega gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji.

1. **PREDAVANJE PO NABORU ORGANIZATORJA**

Iz podjetja Snaga nas je obiskala ga. Irena Bartok in predstavila problematiko odpadkov v štajerski regiji.

1. **GRADNJA Z OPEKO**

**Organizatorica: Metka Topolič**

**Za dijake programov: gradbeni tehnik, srednje poklicno izobraževanje (zidar,…)**

**Predavanje: dve šolski uri, predvidoma v januarju 2015**

**Tema: OPEČNI IZDELKI IN TRAJNOSTNA GRADNJA**

**Izvajalec: strokovnjaki Opekarne Wienerberger, Ormož**

Povezava teorije s prakso je pomembna za sledenje novostim na trgu in sami tehnologiji, zato dijakom organiziramo strokovna predavanja. Dijakom poklicne šole – 3.e in 3.f ter v tehničnih programih 4.c, 4.do in 5.Ta (skupaj 95 dijakov) smo predstavili proizvode in delo kar v *8 podjetjih* ter pri tem poudarili pomen upoštevanja navodila proizvajalca, trajnostno gradnjo, zmanjšanje toplotnih izgub, vpliv na okolje in poudarili pomen zmanjšanja ogljičnega odtisa.

V novembru in decembru 2014 so predstavniki Fakultete za gradbeništvo na predavanjih za dijake 4.c, 4.do, 4.a in 5.Ta predstavili energetsko izkaznico ter alternativne vire energije. Dijaki (skupaj 82) so spoznali predpise in pomen energetske izkaznice ter izkoriščanje geotermalne in sončne energije – obnovljive vire za ogrevanje, pripravo tople vode. Predavanjem so prisluhnili tudi 4 učitelji stroke, organizirala ga je vodja aktiva.

1. **GRADNJA Z LESOM**

**Organizatorica: Metka Topolič**

**Za dijake programov: gradbeni tehnik, srednje poklicno izobraževanje (zidar,…)**

**Predavanje: dve šolski uri, predvidoma v marcu 2015**

**Tema: LES – MATERIAL PRETEKLOSTI IN PRIHODNOSTI**

**Izvajalec: strokovnjaki podjetja Lumar**

Slovenija je dežela gozdov, a vendar gradnja z lesom pri nas ni razširjena. Z razvojem tehnologije in znanosti je omogočena širša raba tega okolju prijaznega in obnovljivega materiala. Posebej pa želimo širiti znanje o lesu kot kakovostnem, poceni in energijsko učinkovitem materialu. Pri lesenih gradbenih elementih in lesenih hišah govorimo o pozitivni energijski in ekološki bilanci. Predstavili bomo tudi energetske koncepte ter tehnologijo gradnje lesenih montažnih hiš. Analizirali bomo materiale, tehnologijo gradnje in vpliv na le-teh na ogljični odtis.

1. **FILM O ODPADKIH**

**Organizatorica: Breda Marhl**

**Za dijake 1. letnikov – vseh programov**

Dijaki prvih letnikov (program gimnazija, gradbeni tehnik, poklicna šola – 91 dijakov) so si v marcu 2015 na šoli ogledali dokumentarni film Plastik Fantastik - kar predstavlja nadaljevanje osveščanja mladih o ravnanju z odpadki. Ker nas plastika v življenju spremlja kot »neljub prijatelj«, je tudi različnih vrst plastičnih odpadkov veliko. Marsikaj se da reciklirati - vzgoja o ravnanju s smetmi ter varovanju okolja pa se začne doma. Avtor filma je Uroš Robič, diplomirani gozdar, ki pa v svoji stroki ni dobil službe in se je zaposlil kot smetar, v filmu pa je predstavil svoje izkušnje.