

АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА - СИРМИЈУМ

МАСТЕР РАД

**СТВАРАЛАЧКО ИСТРАЖИВАЊЕ ДЕЦЕ У ПРИРОДНОЈ
И ДРУШТВЕНОЈ СРЕДИНИ КРОЗ УПОТРЕБУ
РЕЦИКЛИРАНИХ МАТЕРИЈАЛА**

Професор:

др Марија Александровић Стајић, проф.

Студент:

Бојана Костадиновић

Сремска Митровица, 2026.

АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА - СИРМИЈУМ

ЗАВРШНИ МАСТЕР РАД

**СТВАРАЛАЧКО ИСТРАЖИВАЊЕ ДЕЦЕ У
ПРИРОДНОЈ И ДРУШТВЕНОЈ СРЕДИНИ КРОЗ
УПОТРЕБУ РЕЦИКЛИРАНИХ МАТЕРИЈАЛА**

**ИСТРАЖИВАЊЕ И СТВАРАЛАШТВО У ПРИРОДНОЈ И
ДРУШТВЕНОЈ СРЕДИНИ**

Професор:

др Марија Александровић Стајић, проф.

Студент:

Бојана Костадиновић

31/2024 М

Сремска Митровица, 2026.

САДРЖАЈ:

Увод.....	4
ТЕОРИЈСКИ ДЕО.....	5
1. ФОРМИРАЊЕ ЕКОЛОШКЕ СВЕСТИ, САВЕСТИ И ОДГОВОРНОГ ПОНАШАЊА ЖИТЕЉА ЗЕМЉЕ – ПУТ ИЗЛАСКА ИЗ ЕКОЛОШКЕ КРИЗЕ	5
2. ПРОГРАМ ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ И МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА	6
2.1. Општи циљеви васпитања и образовања за заштиту животне средине	7
3. ЗАДАЦИ ВАСПИТАЧА У ВЕЗИ СА ИЗГРАЂИВАЊЕМ ЕКОЛОШКЕ КУЛТУРЕ	8
3.1. Решавање еколошких проблема	9
3.2. Екос + логос = екологија".....	10
4. ОЧУВАЊЕ, ОБНАВЉАЊЕ И УНАПРЕЂИВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	12
4.1. Активности деце којима се штити и унапређује животна средина.....	13
4.2. Активности којима се штеде, рационално користе и обнављају природна добра у животној средини.....	14
5. СПЕЦИФИЧНОСТ ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА.....	15
5.1. Упознавање деце са основним појмовима из екологије и непосредне животне средине	16
6. СВЕТ ОТПАДАКА	18
6.1. Шта учинити са отпаcima како не би загађивали околину?	19
6.2. Упознати децу са значајем рециклирања	20
6.3. Подела рециклаже.....	23
6.3.1. Рециклажа папира	24
6.3.2. Рециклажа стакла	25
6.3.3. Рециклажа метала	25
6.3.4. Рециклажа пластике.....	26
6.4. Човек је једини "прозвођач" смећа	26
6.5. Отпад - убица!	30
6.6. Поступци и примена рециклаже кроз игру са предшколском децом: ЧУВАРИ ПРИРОДЕ – РЕЦИКЛАЖА	38
6.7. Рециклажа кроз игру са природним "материјалима"	50

6.8. Мали "еко" огледи са рециклажним "материјалом"	53
II МЕТОДОЛОШКИ ДЕО.....	58
2.1. Предмет истраживања	58
2.2. Проблем и циљ истраживања	58
2.3. Задаци истраживања	59
2.4. Хипотезе истраживања.....	59
2.5. Методе, технике и инструменти истраживања	59
2.6. Узорак истраживања.....	60
2.7. Статистичка обрада података	60
2.8. Организација и ток истраживања.....	60
III ИНТЕРПРЕТАЦИЈА И АНАЛИЗА РЕЗУЛАТАТА ИСТРАЖИВАЊА	61
ЗАКЉУЧАК.....	66
ЛИТЕРАТУРА.....	70
ПРИЛОЗИ	73

Сажетак

Стваралачко истраживање деце у природној и друштвеној средини представља важан сегмент савременог предшколског васпитања, јер подстиче децу да активно откривају свет који их окружује, развијају креативност, критичко мишљење и одговоран однос према животној средини. Употребом рециклираних материјала као подстицајних средстава за игру, истраживање и стваралаштво, деца стичу прилику да експериментишу, решавају проблеме и кроз непосредно искуство повезују природне и друштвене појаве. Рад указује на значај организовања подстицајног окружења у коме васпитач има улогу партнера, мотиватора и подршке у процесу учења. Посебна пажња посвећена је развоју еколошке свести, сарадничких односа, маштовитости и функционалне примене различитих рециклажних материјала у васпитно-образовном раду. Закључује се да интеграција рециклираних материјала у истраживачке активности доприноси целовитом развоју детета, подстиче активну улогу у процесу учења и развија одговорност према природи и заједници.

Кључне речи: стваралачко истраживање, рециклирани материјали, предшколско дете, природна и друштвена средина, еколошка свест.

Abstract

Children's creative exploration in natural and social environments represents an important segment of contemporary preschool education, as it encourages children to actively discover the world around them, develop creativity, critical thinking, and a responsible attitude toward the environment. The use of recycled materials as stimulating resources for play, exploration, and creativity provides children with opportunities to experiment, solve problems, and connect natural and social phenomena through direct experience. The paper highlights the importance of organizing a stimulating environment in which the educator plays the role of a partner, motivator, and support in the learning process. Special attention is given to the development of environmental awareness, cooperative relationships, imagination, and the functional use of various recycled materials in educational practice. It is concluded that the integration of recycled materials into exploratory activities contributes to the holistic development of the child, encourages an active role in the learning process, and fosters responsibility toward nature and the community.

Keywords: creative exploration, recycled materials, preschool child, natural and social environment, environmental awareness.

Увод

Од времена постанка човека на планети Земљи, живот је текао у хармонији – складу односа између живих бића и природе. Тада су равнотежу реметиле климатске и метеоролошке појаве. Са развојем људске цивилизације и технолошког напретка, човек све више, својим понашањем, кида егзистенцијалне ланце заокруженог еколошког система, то јест, понаша се толико неодговорно према својој околини, па се народски може рећи да сече грану на којој седи.

Дуго је човечанству требало да схвати катастрофалне последице свога деловања у природи, па се тек у новије време поклања већа пажња очувању животне средине. Основни разлог увођења еколошких активности у програме васпитно – образовног рада јесте стварање и изграђивање еколошког мишљења код деце предшколског узраста.

Одрасли у данашње време имају проблем да промене лоше навике, чак када то не захтева нарочити труд или је веома једноставно. Рециклирање, штедња воде и енергије, разумно коришћење аутомобила...све је то веома корисно у циљу очувања планете Земље. Али одрасли на то нису навикли и – ето проблема. Данашња деца немају могућности да се тако "луксузирају". Када одрасту, мало тога ће смети да им буде непознато, јер ће морати да савладају – надајмо се са успехом – огромне проблеме: глобално отопљавање, несташицу пијаће воде, киселе кише, озонску рупу, загађивање непосредног окружења и тако даље.

Не сме се дозволити да се код деце развије осећање да су проблеми заштите животне средине исувише велики и безнадежни да би се њима бавили. Деци се мора предочити и показати да она могу учинити много лепих и корисних дела за планету Земљу. Она морају да осете задовољство јер су урадила нешто исправно и добро. У томе нарочито долази до изражаја одговорност васпитача да код најмлађих развијају свест о сопственој одговорности за очување свог окружења. Свет природе деца треба да упознају као повезану целину – екосистем, а не као збир појединачних делова. Деци треба предочити и узрочно – последичне односе у природи како би могла да схвате да, ако непромишљено оштећујемо неки део еко – система, постепено уништавамо природу и себе саме.

ТЕОРИЈСКИ ДЕО

1. ФОРМИРАЊЕ ЕКОЛОШКЕ СВЕСТИ, САВЕСТИ И ОДГОВОРНОГ ПОНАШАЊА ЖИТЕЉА ЗЕМЉЕ – ПУТ ИЗЛАСКА ИЗ ЕКОЛОШКЕ КРИЗЕ

Током последњих деценија, а нарочито последњих година, одржани су бројни скупови посвећени еколошким проблемима и начинима њиховог решавања. Приликом Конференције у Бразилу, 1992. године, међународна заједница се определила за *усклађени развој* који подразумева поштовање еколошких принципа, мудро управљање природним добрима, штедњу нарочито необновљивих добара и енергије, коришћење чистих технологија, као и заштиту и поштовање права будућих генерација. Један од потписника документа ове Конференције је и наша земља, а начела прихваћена на њој уграђена у наш систем заштите животне средине и управљања природним добрима. Осим тога, прихваћена су и начела која се односе на потребу јачања јавне свести, информисања, васпитања и образовања свих категорија становништва за усклађени развој, што треба да се унесе и у програме који се остварују на свим ступњевима система васпитања и образовања.

У складу са наведеним схватањем, а полазећи од принципа Рио декларације, *Поглавља 36. Агенде 21, Програма мера и активности за наредни век, Међународног програма УНЕСКО – а и УНЕП – а о васпитању и образовању за заштиту животне средине*, резолуција о политици заштите животне средине донетих у нашој земљи, законске регулативе ове области, циљева и задатака које ови документи садрже, консултоване литературе, као и резултата истраживања постојеће праксе и педагошке документације, прихваћено је да надлежна министарства у нашој Републици разраде националну стратегију васпитања и образовања за заштиту животне средине и, у оквиру ње, сачине програме васпитања и образовања за заштиту животне средине, којима би се, на разне начине, обухватило читаво становништво Србије. Основни циљ овог васпитања и образовања, према међународним документима је да сваки житељ Земље, ма где био и живео, схвати сопствену зависност и одговорност у односу на животну средину и општа добра, као и да се труди да их личним ангажовањем заштити и очува за будуће генерације. На тај начин треба све становнике Планете оспособити и мотивисати за избор животног стила и понашање које ће омогућити да се животна средина одржава и штити на усклађени начин.

2. ПРОГРАМ ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ И МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Програм васпитања и образовања за заштиту животне средине деце предшколског и млађег школског узраста обухватио је, поред ставова о неопходности стицања еколошке културе, циљеве васпитања и образовања за заштиту животне средине, задатке васпитача и учитеља у вези са њиховим остваривањем, програмско језгро са садржајима васпитања и образовања за заштиту животне средине, активности деце у које су уткани еколошки садржаји, као и методичка упутства за примену *Програма*.

Основна функција *Програма* је да представља полазну основу за васпитање и образовање млађе деце којим ће се код њих развијати способност доживљавања и упознавања природе, уочавања њених законитости и лепоте, уз схватање да од њеног очувања зависи опстанак свега живог на планети Земљи, па и самог људског рода. За почетак таквог васпитања и образовања најпогоднији је предшколски узраст, када се још нису усталили стереотипи у мишљењу и понашању, него је дете емоционално пријемчиво и отворено за искуства, радознало и спремно да прихвати утицаје који долазе од старијих (нарочито од родитеља и васпитача), какви год били ови утицаји. Шта више, тада се поставља темељ на коме се касније успешније гради низ особина личности повезаних са моралом. Наиме, ако се пропусти тај период развоја, у којем се одигравају најбрже и највеће квантитативне и квалитативне промене, то ће тешко касније бити надокнадити у потпуности.

Међутим, да би било успешно, васпитање и образовање за заштиту животне средине треба да се обавља систематски и континуирано. За ту сврху потребан је и одговарајући програм који садржи довољно информација за све оне који се баве васпитањем и образовањем за заштиту животне средине, али им и оставља и простора за његово креативно прилагођавање и разрађивање, како локалним приликама краја у коме живе, тако и конкретној деци. Његово остваривање условљено је и оспособљеношћу просветних радника да га примењују у пракси, који су обавезни да остварују циљеве васпитања и образовања за заштиту животне средине и организују еколошке активности не чекајући увек да се код деце спонтано појави интересовање за њих, већ и да их сами "стварају".

2.1. Општи циљеви васпитања и образовања за заштиту животне средине

Општи циљеви васпитања и образовања за заштиту обухватају:

- Стицање знања, изграђивање ставова, вредности, уверења, потреба, осећања и мотива, као и развој интересовања и способности потребних за формирање еколошког начина мишљења и деловања, односно еколошке свести и савести да се животна средина чува;
- Увиђање повезаности човековог понашања са оним што се догађа у његовом окружењу, односно схватање неких од најозбиљнијих последица непромишљеног односа човека према природи и њеним законитостима;
- Изграђивање способности за практично деловање у области заштите, обнављања и унапређивања животне средине, односно за планирање и одлучивање како да се уочени проблеми реше, делује превентивно, уреди простор у коме се борави и др.;
- Усвајање система вредности и стила живљења усклађених са схватањем човека као дела биосфере, али и посматрача и процењивача сопственог понашања и његових последица;
- Оспособљавање деце да еколошку проблематику сагледавају у будућности у широј и дужој перспективи, да размишљају о будућности и заштити живота потомака;
- Неговање економичног, "домаћинског" односа према материјалним вредностима (чување и оправљање ствари, играчака, одеће, рециклирање, употребу онога што се баца у друге сврхе и сл.);
- Способност доношења еколошких одлука које подједнако узимају у обзир унапређење квалитета човековог живота и квалитета његове околине, уз мотивисаност да се делује у складу са њима, појединачно или у сарадњи са другим људима;
- Схватање значаја "здравља" планете за све људе, односно важности природе и њеног очувања за човеков опстанак.

3. ЗАДАЦИ ВАСПИТАЧА У ВЕЗИ СА ИЗГРАЂИВАЊЕМ ЕКОЛОШКЕ КУЛТУРЕ

Задаци васпитача у вези са остваривањем циљева васпитања и образовања за заштиту и унапређивање животне средине су:

- ✓ Да утиче на васпитанике да осете поштовање и дивљење и према ономе што људи нису створили, према живом и неживом свету који их окружује, као и потребу да га упознају и чувају;
- ✓ Да подстиче децу на размишљање о могућим последицама онога што чине у својој животној средини и обавештава их о томе;
- ✓ Да код васпитаника изграђује уверење да су еколошки проблеми, наслеђени од старијих генерација, упркос тежини, решиви заједничком акцијом свих житеља Земље;
- ✓ Да код васпитаника гради заштитнички однос према природи и жељу да доприноси њеном очувању према својим могућностима;
- ✓ Да подстиче креативност и личну иницијативу васпитаника у трагању за решењима проблема који се јављају у заштити животне средине и доживе понос коју изазива свест о томе да су на неки начин допринели њиховом решавању;
- ✓ Да код васпитаника формира став због којег ће избегавати коришћење предмета за једнократну употребу (пластичних кеса, флаша и прибора за јело, алуминијумских фолија, папирних пешкира и салвета, кутија од стиропора и сл.) и замењивати их трајнијим предметима, који се користе више пута и лакше разграђују претворени у компост;
- ✓ Да код васпитаника, такође, гради став према којем је оно што амбалажа садржи значајније од саме амбалаже која ће ионако отићи у ђубре, као и да треба бирати оне производе чија се амбалажа може рециклирати. Осим тога, пре него што се нешто баци (нпр. играчке, књиге, одећа и сл.) што су деца прерасла (или је сувишно из неког другог разлога) треба размотрити могућност да се неке поклони, прода или уступи како би даље било коришћено;

- ✓ Да код васпитаника развија свест о томе да је могуће малим уштедама спасавати велике вредности од пропадања: штедњом и рециклирање папира читаве шуме, штедњом енергије огромне количине горива, штедњом воде итд.

3.1. Решавање еколошких проблема

Уместо предавачког начина упознавања деце са еколошким проблемима, ове активности треба организовати тако да деца, уз ненаметљиву и партнерску помоћ одраслог, откривају еколошке истине, а затим их примењују у својој животној пракси.

То значи, пре свега, широку примену проблемске методе ослоњене на доживљај и практично деловање у животној средини, што подразумева уочавање проблема, пројектовање решења за њега, њихову примену и разматрање резултата те примене.

За примену проблемске методе могуће је наћи мноштво примера, али један од најилустративнијих је свакако проблем одлагања отпадака. Пре свега, *треба имати на уму да, ако се на њега не укаже деци, она га неће запазити све док их ђубре непосредно не угрози на неки начин*, што се ретко догађа. Будући да се на отпад гледа са одвратношћу, то није привлачна тема за разговор, због чега се избегава. То је у великој несразмери са чињеницом да *отпадни материјали, чија количина неконтролисано расте, представљају један од највећих загађивача угрожавајући сав живи свет*. Ситуација је још више забрињавајућа, обзиром да их чине материјали који се тешко или никако не разграђују, а садрже и опасне отрове који на разне начине стижу у људски организам.

Први корак у примени проблемске методе, у овом случају, било би предочавање деци проблема сталног одлагања отпадних материја разног порекла у домаћинствима, фабрикама и свуда где живе људи, повезано са експериментом којим се утврђује како се разне врсте ђубрета понашају у земљи. Затим се трага за објашњењем зашто се то догађа и постављају хипотезе о могућностима да се проблем реши, како на планетарном, тако и на локалном, посебно на индивидуалном плану. Када се дође до предлога неких решења, организују се акције у којима се она примењују.

Трагање за решењима еколошког проблема биће привлачније ако се персонификују објекти на које се прича односи, а ликови имају изражене позитивне или негативне особине. Упечатљива је прича о Мргуду који мрзи и уништава цвеће и зеленило, Балавку који све прља и загађује, насупрот којима стоји Добра Вила и враћа живот осушеним биљкама и уништене домове животињама.

Причање постаје још привлачније ако га прате очигледна средства, на пример, апликације на фланелском апликатору.

3.2. Екос + логос = екологија"

Екологија је појам настао спајањем две грчке речи: oikos, што значи дом и logos-наука. Према томе, екологија је наука о дому. А наш дом је планета земља. Екологија истражује заједнички живот биљака, животиња и људи и њихов међусобни утицај, али и њихов заједнички утицај на нашу планету.

Биолошко тумачење термина "екологија" данас се повезује са социјалним, економским и техничким факторима живота људи, угроженог нарушавањем природних закона. Зато се данас активност екологије проширује на проблеме створене у односима између људског друштва и природе, а њен основни смисао је да човека научи понашању у природи.

Задатак екологије није само да служи лечењу рана које је човек нанео природи, него је опомињање људи, скретање пажње на последице њиховог неодговорног понашања према природи и превентива.

Промене према еколошкој средини морају почети од најмлађих, деце и омладине. Потребно је мењати начин мишљења, формирати еколошку свест и позитивне ставове према животној средини, њеном чувању и унапређењу.

Деци се могу постављати питања како својим поступцима утичу на своју животну средину: Где бацају отпатке? Да ли затварају славину док перу зубе или пуштају да вода тече све време? Да ли њихови родитељи заливају башту пијаћом водом из водовода или користе кишницу? Треба им предочити чињенице да ће све што чине у својој животној средини, имати повратно дејство на њих и на сва жива бића која чине ту животну средину. Упоредо са порастом становништва на Земљи и техничким и технолошким напретком настају и повећане количине отпадака. Свет данас плаћа велики данак савременим технологијама које производе милионе

тона опасних материја које непрестано затрпавају животни простор. Већина отпадака су прави отров за човека и остала жива бића. Биљном и животињском свету, па и човечанству прети опасност од уништења. Ова панична атмосфера утицала је да један број теоретичара као императив намеће да се са еколошким васпитањем и образовањем почне још у предшколском периоду.

У васпитању и образовању за заштиту животне средине, као саставном и неизоставном делу општег васпитања и образовања, стичу се сви садржаји о повезаности и узајамном деловању човека и природе, а основни циљ му је стварање основе за изграђивање одговорног односа детета према околној средини у најширем смислу, који ће се изразити кроз разне облике деловања у њој. То подразумева, поред стицања одговарајућих сазнања о живом свету и очувању своје околине, изграђивање моралних ставова да се то чини у дугорочном сопственом и општем интересу, као и умења да се практично делује у складу са основним принципима екологије.

У оквиру васпитно – образовних активности код деце предшколског узраста треба развијати свест за бригу о средини у којој живе, али и узроцима који је угрожавају. Један од основних задатака еколошког образовања јесте да допринесе формирању еколошког начина мишљења.

Васпитање и образовање деце предшколског узраста за заштиту животне средине није могуће остварити без непосредног доживљавања еколошких вредности. Оне изазивају осећање задовољства, одушевљења, љубави, поноса, страха за сопствену безбедност и слично. То се може постићи само ако је животна средина, у оквиру васпитно – образовног процеса, приближена деци у смислу да се они осећају њеним припадницима.

4. ОЧУВАЊЕ, ОБНАВЉАЊЕ И УНАПРЕЂИВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Под очувањем животне средине подразумева се њена заштита, обнављање и унапређивање. Очување обухвата и мере да се спречи расипање природних блага, да се одржи висок квалитет средине (узимајући у обзир људску потребу да се производи, али да се при томе не нарушавају естетски квалитети и услови које средина пружа за рекреацију) уз сталну репродукцију биљака и животиња из одређеног региона.

Проблеми загађивања, деградације и исцрпљивања природних извора и добара могу се решити:

- ❖ Еколошким понашањем, чији је основни циљ разумно (насупротив расипничком и кратковидом) коришћење природних добара – воде, земљишта, шума, рудних блага и животиња;
- ❖ Практиковањем Бонтона - а у природи, односно не бацати отпатке неорганског порекла, не ломити гране у шуми, не чупати лишће и биљке, не палити ватру и др.;
- ❖ Правилним уклањањем, одлагањем и искоришћавањем отпада поступцима рециклирања;
- ❖ Ограничавањем деструктивног отпада из фабрика и возила;
- ❖ Коришћењем нових извора енергије: Сунца, као непресушног извора енергије – соларне батерије, снаге ветра, водотокова, плиме и др.;
- ❖ Спровођењем општих мера заштите животне средине (законских, техничких и др.).

4.1. Активности деце којима се штити и унапређује животна средина

Кроз еколошке активности деца треба да што боље упознају еколошке садржаје. Сврха ових активности је, такође, да деца доживе еколошку проблематику на начин који ће код њих изазвати позитивне емоције према свему живом, уз мотивацију и познавање поступака којима се животна средина штити, обнавља и унапређује. Сматра се да се дете, које је имало прилике да посматра како расте биљка засађена његовом руком, и неговало је, неће понашати рушилачки у природи. Шта више, то ће утицати и на његов однос према другим људима, као и живом свету уопште.

При избору еколошких активности полази се од циљева васпитања и образовања за заштиту животне средине. При томе треба имати на уму да је листа еколошких активности и активности које могу допринети остваривању циљева васпитања и образовања за заштиту, обнављање и унапређивање животне средине, заправо неограничена. *Васпитач има слободу избора, креирања, разраде и структурирања еколошких активности*, при чему, пре свега, треба водити рачуна о потребама, могућностима и интересовањима деце, посвећујући нарочиту пажњу њиховом мотивисању да се еколошки понашају, и да разумеју разлоге за такво понашање, сразмерно својим способностима и искуству.

Активности деце у којима су уткани еколошки садржаји су врло разноврсне, преплићу се са свим типовима активности које обухватају програми васпитно – образовног рада са предшколском децом и требају се остваривати кроз све видове рада са децом. То су, пре свега, *откривачке активности* кроз које деца упознају живи свет, затим *радне активности* у свим аспектима који се односе на поступке очувања живог света и заштите средине у којој одрастају, *здравствено – хигијенске активности*, захваљујући којима деца увиђају односе између екологије, здравља и хигијене, *активности које доприносе моралном васпитању* – изграђивање свести о личној одговорности и доприносу очувању средине у којој се живи, *говорне активности* – еколошке теме у књижевности за децу, *ликовне активности* – изражавање еколошких доживљаја средствима ликовне уметности и др.

4.2. Активности којима се штеде, рационално користе и обнављају природна добра у животној средини

- ❖ Испитивање где и како се одлажу отпаци у конкретној средини, шта је садржај контејнера, где се ђубре одвози изван града.
- ❖ Сагледавање начина на које се људи ослобађају отпадака и процењивање њихове ефикасности, односно, еколошких ефеката.
- ❖ Разматрање начина да се смањи количина отпадака које бацамо (нпр. замењивање најлон кеса платненим, одрицање од скупе и нефункционалне амбалаже, поступци за ефикасније чување хране од кварења и др.).
- ❖ Уочавање разлике између циклуса производње, потрошње хране и разграђивања отпадака у природи (који се поново претварају у храну и стално круже) и истог циклуса код човека, који на крају ствара отпатке који загађују животну средину јер се тешко или никако не разграђују. Решење овог проблема је рециклирање, еко – производи који се разграђују.
- ❖ Експеримент – шта трули (разграђује се) у земљи. Закопа се огризак јабуке и пластична чаша и откопа после извесног времена да би се утврдило шта је иструлило, односно, шта брже трули, а шта не трули. За експеримент се, поред наведеног, могу користити и лист зелене салате, пластична чаша, комад стиропора, лист папира и сл.
- ❖ Прављење малих контејнера за разврставање и прикупљање материјала који се могу користити на разне начине и рециклирати (стакла, метала, папира, текстила, органских материја и др.) и њихово коришћење или отпремање у центре за прикупљање сировина.
- ❖ Акције типа *"Од старог ново"*.
- ❖ Оправљање оштећених играчака и прављење играчака од отпадног материјала;
- ❖ Рециклирање старог папира, новина и папирних убруса помоћу воде и лепка.
- ❖ Прикупљање органских отпадака, праћење процеса њиховог распадања у компосту и коришћење компоста као природног ђубрива.

5. СПЕЦИФИЧНОСТ ВАСПИТАЊА И ОБРАЗОВАЊА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Не постоји узрасна граница испод које дете не може да се васпитава и образује за заштиту животне средине, нарочито ако се са тим започне решавањем конкретних проблема, који се непосредно тичу и њега, а чијем решавању може макар и мало да допринесе. Битно је да то постане саставни део његовог животног искуства, како би мотиви за деловање били превасходно унутрашњи и на њиховој основи се градило осећање личне одговорности за збивања око себе, као и компетенција да се делује на ефикасан и конструктиван начин. Дечји вртић треба да представља полигон на коме деца могу, сразмерно својим могућностима, да упознају, анализирају и решавају стварне еколошке проблеме и сагледавају последице свог деловања, и деловања других чинилаца, на квалитет животне средине.

Ради разрешавања дилеме која се јавља код просветних радника око поступака које треба применити ако деца не испољавају интересовање за еколошке садржаје, треба имати на уму да посао просветног радника није само да прати дечја интересовања и да се заустави на њима, већ и да их изазива, ствара и усмерава. Осим тога, чак и у случајевима када код деце постоји изражено интересовање за природу и око њих, дечје спонтано понашање, макар и нехотице, из незнања, може да буде штетно (кидање цвећа, ломљење грана, загађивање околине отпаcima и др.). Искуство показује да се деца, која захваљујући добрим примерима и васпитно – образовном раду нису имала прилике да упознају правила еколошког понашања, најчешће понашају нееколошки.

Сматра се да, и поред тога што боравак деце у вртићу треба да носи обележја спонтаности, слободног избора и слично, он не треба да се одвија стихијски и импровизовано, свodeћи се на задовољавање онога што је тренутно привукло њихову пажњу. Иза њега треба да стоји смишљена организација и систематски рад васпитача, у који спадају програмирање и планирање садржаја из области животне средине, при чему се програмирање односи на избор и уобличавање ових садржаја, а планирање на њихову поделу на секвенце које ће се остваривати у одређеним временским периодима.

За формирање односа деце према животној средини значајна је интеракција са одраслима, посебно заједничко деловање у активностима којима се штити, обнавља и унапређује животна средина. У овом случају су нарочито ефикасни сви облици социјалног

учења (учење путе идентификације, имитације, играња улога), и јача улога примера одраслих, а не само њихове речи или неког утицаја који врше намерно. Дobar пример постаје најмоћније средство сваког васпитања, па и васпитања за заштиту животне средине.

5.1. Упознавање деце са основним појмовима из екологије и непосредне животне средине

При упознавању деце са изразима из екологије васпитач полази од њихових психо - физичких могућности.

Децу предшколског узраста потребно је упознати са елементарним појмовима из екологије, али не треба очекивати да их они запамте. Деца ће лакше схватати поједине појаве везане за екологију и непосредну животну средину, ако их васпитач, полазећи од њиховог узраста, поједностави и укаже:

- Да је екологија наука која проучава односе између животиња и биљака, као и односе између организама и спољашне средине;
- Да је животна средина окружење у коме се налази организам и спољашњи услови који утичу на раст и развој организма;
- Да је станиште место где одређена врста биљака и животиња обично живи;
- Да је територија одређени простор који једна или више животиња брани;
- Да је популација укупан број биљака и животиња једне врсте која живи у заједници;
- Да заједницу чине сва жива бића која заједно живе на одређеном месту;
- Да је преживљавање одржавање живота и постојања;
- Да прилагођавање представља неку карактеристику која омогућава организму опстанак и преживљавање у његовој животној средини;
- Да је модификација прилагођавање које организам сам развија да би се заштитио. Као примери за то могу се навести посебне анатомске карактеристике, промена боје тела, брзина и виталност;
- Да су биосфера и екосфера целокупно окружење на земљи;
- Да је еко - систем целокупна еколошка заједница као и њени односи са спољашном средином;
- Да загађење настаје када се у животној средини појаве штетне и нежељене материје

које ту не припадају. Загађење представља "прљање" животне средине. Постоји више врста загађења.

- Загађење ваздуха се испољава као смог, односно задржани ваздух који настаје као последица штетних испарења и дима из фабрика, високих пећи и димњака, као и издувних гасова. Дешава се да кишне капи током падања покупе штетна испарења, при чему настају тзв. киселе кише. Киселе кише су штетне за животну средину, посебно за реке и остале водене површине на земљи.
- Загађење воде настаје када се у реке и друге водене површине излију детергенти, хемијске материје, уље, нафта и други штетни отпад. Ово загађење штетно делује на ланац исхране, смањује количину кисеоника у води, што је нарочито штетно за живот водених животиња и биљака.
- Пестициди уништавају инсекте, али и загађују атмосферу, јер отров из ваздуха продире и у храну и нарушава ланац исхране.
- Загађење чврстим отпаcima, не само да ружи изглед средине, већ представља прави проблем који се не може биолошки разложити и који је тешко уклонити.
- *Рециклажа* је искоришћавање потребног материјала који је већ одбачен као некористан. Рециклажом се смањује загађење чврстим отпадом и чувају природни ресурси.

6. СВЕТ ОТПАДАКА

Остаци хране су некада били коришћени за животињску исхрану, а готово сви отпади су се могли разложити и искористити за ђубриво; папир и дрво су спаљивани у пећима и каминима; боце су брижљиво чуване и поново пуњене. Потом је стигла "потрошачка револуција" и човекова околина је преплављена неразложивим отпадима. Настала су гробља неупотребљивих аутомобила и предмета; читаво море прљавштине. Свет данас сваке године произведе милијарде тона отпадака, од течних које се избацују у реке и мора, до чврстих који пуне депоније. Потичу из индустријских погона, из градова, из самих наших домова и имају тенденцију брзог ширења, они су кабасти талог нашег стандарда.

У Србији се годишње произведе око 2,5 милиона тона комуналног отпада, односно, сваки становник Србије дневно "произведе" 0, 76 килограма отпада, што значи да четворочлана породица годишње одбаци око једне тоне или 1.000 килограма смећа.

Аустрија, која има приближно исти број становника као Србија, од скоро милионог тона амбалажног отпада годишње рециклира око 80 одсто, односно око 800.000 тона. А у Србији је прошле године рециклирано свега 68.000 тона амбалажног отпада.

Неки су и отровни па их је немогуће спалити, јер би се у ваздуху нашле материје опасне по здравље. Такође је немогуће пустити их у реку или море, јер би затровали воду коју пијемо. На пример, фосфор, састојак прашкова за прање рубља, избачен у реке и језера изазива стварање алги које убијају друге организме у њима.

Отпади су проблем везан за све земље света: гомилају се чак и у поларним зонама где се зима задржава веома дуго, у високим планинама, где све учесталије алпинистичке експедиције остављају за собом отпатке, у пустињама којима не пролазе више само камиле већ и моћна превозна средства.

Лепо је забавити се са пријатељима на пикнику у природу. Не заборавимо да на крају треба покупити пласичне тањире и чаше.

6.1. Шта учинити са отпаcima како не би загађивали околину?

Важно је деци демонстрирати "призоре", као и слике загађених области и подстаћи их да установе о којим се загађењима ради и шта их узрокује. Посматрањем слика отпадака, деца треба да закључе да исти не само да нарушавају изглед околине, већ и је загађују и узрокују велике штете. Децу треба подстаћи и да трагају за "решењима" очувања, заштите, обнављања и унапеђивања свог животног окружења.

Деци

треба указати да пластична амбалажа која се користи за паковање безалкохолних пића...представља опасност и за птице и многобројне становнике језера, река и мора. Флаше доспевају у реке тако што их немарни купачи или излетници оставе на обали. Из реке, ова одбачена амбалажа доспева у мора. Из мора у океане. А пластичне боце су готово невидљиве под водом, тако да их морске животиње не могу избећи. Дешава се да, на пример, нека од птица, заронивши, протури главу тачно кроз отвор обруча носача за пића, кљун се заглави у обручу и пошто због тога птица не може да отвори кљун, умире од глади.

Важно је

предочити деци да, када се налазе на плажи, сакупе све носаче на које наиђу и понесу их са собом, а потом замоле родитеље или остале одрасле да их расеку или преломе пре него што их баце. Ваља указати деци да на конзерву бачену у шуми, неки њен становник може посећи језик; да разбијено стакло може изазвати пожар, а ако се нагази, може нанети тешку повреду; чак и огризак јабуке бачен на аутопут из аутомобила у покрету може, својим мирисом привући животињу право под точкове аутомобила. Такође, треба им објаснити и да, нпр. балон са хелијумом, који се непажњом отргне из руку и полети, може да изазове кратак спој у електричним водоводима ако је метализиран, а може га прогутати и нека животиња када падне на земљу, што јој може угрожити живот.

Неопходно је развити свест деце да рециклирање обезбеђује чисту и здраву околину, као и велику уштеду, али и да је за то потребан већи допринос читавог друшта.

„Рециклажа није гњаважа, није бламажа, ни саботажа, рециклажа је кад се преради употребљена амбалажа на добије продужетак радног стажа.“

6.2. Упознати децу са значајем рециклирања

Дете не поседује урођено знање које му је неопходно да би схватило значај рециклирања, већ му је потребно објаснити на начин на који би то могло разумети. Неки од начина за то су читање прича и рецитација које су у складу са њиховим годинама. Такође, обрадом еколошких активности кроз организован васпитно – образовни процес, директном применом поступака рециклирања, као и кроз игру, могуће је деци, на њима приближан и прихватљив начин, предочити значај очувања здравља животне средине, а тиме и здравља сваког појединца .



Слика бр.1 (Рециклажа)

"Рециклажа"

Срела ме једног сунчаног јутра
у правцу школе, на средини пута
лименка празна, поприлично љута.
"Упомоћ децо", узвикну она
Чекања нема, мора да стане
Бацање смећа на све стране.
Нисте ви криви, одрасле корим
Зато овако љутито зборим.
Нећу да будем гломаза, амбалажа

То је лоша тетоважа
Одбаци ме како треба
Рециклажа, рециклажа.
У главном парку поред клупе
Згужвани папир, омотач чоколаде
Одмах нам повери своје јаде.
"Упомоћ децо", повика глсно
Чекања нема, мора да стане
Бацање смећа на све стране.
Нисте ви криви, одрасле корим
Зато овако љутито зборим.
Нећу да будем гломаза, амбалажа
То је лоша тетоважа
Одбаци ме како треба
Рециклажа, рециклажа.
Доле на реци уз обала руб
Пластична флаша без чепа свога
Не крије муку ни од кога.
"Упомоћ децо", узвикну она
Чекања нема, мора да стане
Бацање смећа на све стране.
Нисте ви криви одрасле корим
Зато овако љутито зборим.
Нећу да будем гломаза, амбалажа
То је лоша тетоважа
Одбаци ме како треба
Рециклажа, рециклажа.

"Рециклажа"

Планета Земља лепа и драга
У себи носи многа блага.
Шуме, планине, равнице и реке
Само су природне лепоте неке
Које треба чувати и пазити
А никако уништавати и газити.

Зато нека се свако одважи
И почне да размишља о рециклажи.

Папир стари и новине,
Добиће неко ново лице,
А дрво ће имати крошњу
На коју ће и даље да слећу птице.
Разне кутије од картона
Доживеће ново издање
А на планети се мења стање.

Пластичне играчке, чаше и флаше,
Више ме уопште не плаше
Рециклираћу и њих, паметно средити
И околину своју уредити.

Не испуштајте дим и штетни гас
Моли планета све нас.
Зато у школи, и код куће,
У селу, граду или на плажи,
Ти увек размишљај о РЕЦИКЛАЖИ.

6.3. Подела рециклаже

Када старе ствари искористимо и поново их употребимо, тада говоримо о рециклажи. То што сами можемо урадити у предшколској установи и код куће је само мали део рециклаже. Набитније ствари дешавају се у посебним рециклажним фабрикама у којима се од старог папира, стакла, пластике или метала, стварају потпуно нови производи.

Да би фабрике могле да раде овај важан посао, отпад мора бити правилно раздвојен. Управо зато је изузетно важно да раздвојимо отпад кад год смо у прилици да то урадимо. У посебне контејнере (канте) одлажемо папир, у друге пластику, у треће стакло, у четврте метал и на тај начин не мешамо материјале који могу да се прерађују.

Подела рециклаже:

1. Рециклажа папира
2. Рециклажа стакла
3. Рециклажа пластике
4. Рециклажа метала.



Слика бр. 2 (Подела рециклаже)

Зашто је важно разврставати предмете намењене рециклажи?

Начин на који се од старе хартије добија нова је различит од начина на који се од старих лименки праве нове. Због тога и јесте важно да предмете од различитог материјала одлажемо у одговарајући контејнер: за стакло, пластику, алуминијум, папир.

6.3.1. Рециклажа папира

Кроз организовани васпитно –образовни процес, деца треба да стекну знања и искуства о томе да старе новине, постери, искоришћене свеске, као и остала хартија, представљају одличан материјал за израду новог папира. Када се папир рециклира чувамо дрвеће, јер је дрво основни материјал за прављење хартије. За свега неколико свесака и књига потребно је одсећи једно стабло, а њему треба 30 и више година да порасте. Зато стару хартију треба одлагати у рециклажне станице, јер је боље да нам дрво прави хладовину, него да га посечемо за јако мало папира. Неопходно је деци указати и на заштитну улогу дрвећа, као заштите од поплава, ерозије земљишта и буке; као чувара подземних вода; станишта и боравишта многих животињских врста; прочишћивача и "ствараоца" кисеоника неопходног за одржавање живота на земљи; извора дрвене грађе која се користи за намештај и огрев; извора лековитих и укусних шумских плодова; места за одмор и рекреацију у шумама и сл. Децу треба информисати да је за производњу једне тоне папира потребно посећи два стабла и потрошити око 240.000 литара воде. За производњу исте количине папира од старог папира не потроши се ниједно стабло, а искористи се 180 литара воде. Папир се може рециклирати и седам пута. Папир има неколико фаза прераде, од искоришћеног до рециклираног, новог папира. Папир се прво потопи у кашасту смесу (добијену њеним мешањем са водом) у коју се убацују мехурићи ваздуха. То је поступак флотације, при којем штампарске и друге боје остају на површини, на пени која се затим одстрањује. Тако очишћена кашаста смеша се користи за прављење рециклираног рото папира који се затим сече на жељене величине и спреман је за употребу. Картонска амбалажа и новине се углавном праве од рециклираног папира. Значај дрвећа се може "илустровати" и рецитацијом: "Сади дрво", Ј. Ј. Змаја.

"Где год нађеш згодно место,

Ту дрво посади!

А дрво је благородно,

Па ће да награди.

Наградиће изобиљем

Хлада, рода свог,

Наградиће било тебе,

Било брата твог."

6.3.2. Рециклажа стакла

Деци треба указати да природа не може никада разградити предмете од стакла. Када нико никада не би рециклирао стакло, наша планета би се претворила у једну велику депонију стакла. Управо зато и стакло иде на рециклажу. Рециклирање стакла троши мање енергије него његова поновна производња од песка. Процес рециклирања стакла је процес претварања одбаченог стакла у корисни производ. Најпре се врши издвајање целокупног стакленог материјала из отпада, потом се врши сортирање према боји, после чега се стакло ломи и испоручује стакларама као секундарна сировина, а потом се топи у стакларској пећи и користи за производњу нових производа. На тај начин добијамо нове флаше, чаше, прозоре и друге стаклене предмете, а да не користимо сав песак из пустиње.

Стакло може да се рециклира неограничен број пута. Једна рециклирана стаклена флаша сачува толико енергије колико је потребно компјутеру да ради 25 минута.

Прављењем стакла без рециклаже, троши се 30% више енергије него када се користи сломљено или смрвљено стакло.

6.3.3. Рециклажа метала

Слична ситуација је и са металом. Од велике је важности објаснити деци да лименке, конзерве од хране, као и сва метална амбалажа представљају отпад који се може рециклирати. Након што се раздвоји од осталог материјала, ова врста отпада се посебним машинама пресује, затим топи како би се направили нови метални предмети. Алуминијум може бити рециклиран уз коришћење само 5% енергије која је утрошена за оригинални производ.

Једна рециклирана конзерва уштеди толико енергије колико је потребно да компјутер ради 3, телевизор 2 сата, а да сијалица од 60 вати гори чак 20 сати. Време разградње конзерви је од 100 до 500 година.

6.3.4. Рециклажа пластике

Често видимо пластичне кесе и флаше разбацане свуда по улици, парку или како плутају реком. Будућност планете није ни мало светла ако знамо да је чак 450 година потребно да би се разградила једна пластична флаша. Зато је важно да стара пластика заврши на рециклажи.

Процес

рециклаже пластике започиње прикупљањем пластичног отпада. Следи разврставање према типу пластике, садржају смоле и боји. Потом се врши уситњавање и сецкање сортиране пластике на комадиће или листиће, који се потом раздвајају по својој тежини, уз помоћ посебних машина. Ово је важно за одвајање различитих типова пластике, јер се не користе сви за израду истих производа. Након тога се добијени делићи перу и суше. Следи топљење осушених делова и њихово моделовање у одређени облик. После топљења, делови пластике се сједињују у исечке. Рециклирана пластика се у облику исечака транспортује у компаније које производе нове, корисне пластичне артикле.

За проиоводњу нове пластике од рециклираних материјала потребно је само 2/3 енергије која је иначе потребна за производњу првобитног производа.

6.4. Човек је једини "прозвођач" смећа

Човек је једини "произвођач" смећа на нашој планети. Природни циклуси су, наиме, у равнотежи и нико и ништа, осим човека, не ствара отпад. Човек, дакле, ствара неравнотежу и гомиле – смећа.

Загађивање постоји откако људи живе у стаништима. Оно подразумева све што је човек произвео и што се не разграђује, тј. што није биолошки разградљиво, па се зато не враћа у природне циклусе. Док је број становника на планети Земљи био мањи, а индустрија слабо развијена, загађивање није представљало велики проблем. Данас се ситуација битно изменила.

Загађивање се јавља на различитим нивоима: на личном, националном и светском. За разлику од биљака и животиња, човек ствара огромне количине отпадака. Просечна четворочлана породица која живи у индустријализованој земљи, баци током једне године више од тоне отпадака, од чега већи део остаје закопан под земљом. Не само да многобројни метали остају заувек неупотребљиви и упропашћени, већ знатан део тог одбаченог отпада трује земљиште, биљке..., а касније кроз храну и човека.

Примери очувања постојећих рудних богатстава и "претварања" отпада у нове корисне предмете:

Предшколска установа у сарадњи са родитељима и децом може организовати различите акције рециклирања, на пример: прикупљање папирне амбалаже. Информације о сакупљачима оваквог отпада могу се добити у месној заједници или путем интернета. Деци треба објаснити да се одређени отпад искључиво одлаже у контејнере намењене за одлагање такве врсте отпада. Треба направити акцију прикупљања старе хартије и сакупљену количину однети или позвати једно од предузећа која се баве прикупљањем старе хартије ради даље прераде.

Са децом предшколског узраста могуће је организовати акције рециклирања и на следећи начин: Навлачење гумених рукавица. Прегледавање садржаја канте у радној соби. Стављање садржаја на новинску хартију од стране васпитача и заједничко издвајање у засебне кутије - одвајање посебно стакла од текстила, хартије, метала, пластике... (уз пажљиво руковање отпадом и без мирисања непознатих материја). Прегледавање колико се тога може прерадити за поновну употребу.

Вреди информисати децу да се за прикупљање алуминијумске амбалаже може добити леп џепарац, јер овлашћени рециклери новчано награђују вредне сакупљаче.



Слика бр. 3 (Примена рециклаже)

Деци се може поставити питање:

"ПОГОДИ, ШТА ЈЕ ЋУБРЕ?"

А) Омот од чоколаде

Б) Стара пертла

В) Карта за аутобус?"

ОДГОВОР: Све је ђубре, уколико је одбачено и непотребно.

Често се могу видети празне кесице од бомбона, конзерве од сока, разни папирићи... бачени ван канти за смеће, који не само да руже околину, већ и представљају опасност за читав живи свет.

Ћубре може бити опасно и за животиње. На пример: јелени и неке друге животиње често посеку језик на оштре ивице отворених конзерви, а неке животиње имају здравствених проблема јер прогутају опушке од цигарета, пластични омот, кесу или стиропор. Малене животиње, као што су веверице, понекад завуку главу у пластичну кутију, покушавајући да дохвате остатке хране. И деси се да остану заглављене и да угину од глади. Огризак од јабуке, ако се избаци кроз прозор аутомобила у покрету, може да буде опасан. Нека животиња, привучена мирисом хране, може да изађе на ауто – пут и да страда.

Колико дуго се ђубре задржава тако нераспаднуто? Колико дуго ружи улицу, трује земљиште? Да би се распало парче папира, потребно је месец дана. Вуненој чарапи је потребна цела година, а празној конзерви од сока и више од 200 година да би потпуно нестала.

Треба предочити деци да при куповини са родитељима бирају производе са што мање амбалаже. Такође, за куповину могу унапред припремити торбу, чиме ће избећи гомилање кеса по кући, од којих је већина неразградива и до сто година.

"Реци кесама: - НЕ!"

Ваља поставити питање деци:

"Шта мислиш, када идеш у куповину, која је кеса најбоља за то?"

А) Пластична

Б) Папирна

В) Платнена

ОДГОВОР: Најбоља је торба од текстила (платнена), јер се може употребити више пута.

Кесе се праве од земљиних богатстава: папирне кесе од дрвећа, а пластичне од нафте. Њихова производња повећава и загађивање. Деци треба предочити да она могу смањити загађење своје околине ако утичу на своје родитеље да кажу кесама: - НЕ!

Људи свакодневно излазе из послуга носећи силне кесе. Децу треба подстаћи на размишљање о томе колико је само дрвећа посечено и колико је пластике употребљено да би се само током једног дана "понело" мноштво намирница.

Децу треба информисати да би се, ако би се уместо кеса користиле торбе за куповину, количина отпада на депонијама знатно смањила (чак за око 130. 000 тона). Кесе су "сецикесе", тачније сецишуме. Јер, од дрвета старог 15 година, може се направити свега 700 кеса, а то се у једној омањој самопослузи потроши за један дан. А дрво је расло 15 година. А када се посади младица, потребно је још 15 година да израсте – за само 700 кеса.

У неким крајевима света више нема шума. И људи су тамо пронашли друге начине за ношење потрештина које купе у продавницама, на пијаци... Уместо кеса, користе зембиље.

Произилази да је паметније да и ми пређемо на зембиље пре него што потрошимо шуме. Деци треба предочити важност одбијања пластичних кеса и при куповини намирница, као и значај вршења истог утицаја на своје родитеље: *"Следећи пут када нешто купиш у продавници, немој да прихватиш кесу. Извади платнену торбу и учтиво реци продавцу: - Не, хвала. Више волим дрвеће."*

Гуме имају већи утицај на животну средину него што је то познато. Правилним одржавањем гума, осим продужавања века трајања истих, чува се енергија и природна богатства потребна за производњу нових, смањује загађење узроковано прозводњом нових, штеди се бензин и смањују проблеми одлагања неупотребљивих гума (оне су кабасте, не распадају се и у њима се легу комарци).

Иако је Европска унија донела пропис по коме је забрањено бацање неупотребљивих аутомобилских гума на комуналним депонијама и у природи, према подацима Министарства за заштиту животне средине и просторног планирања на комуналним депонијама, зеленим површинама, коритима река...у Србији има више од 50.000 тона одбачених аутомобилских гума.

Професор Слободан Марковић, са Факултета за правне и пословне студије из Новог Сада, каже да је одлагање старих аутомобилских гума на депоније изузетно опасно по људско здравље.

Професор Марковић подсећа да се отпадне гуме могу и морају рециклирати и да се, након рециклаже, могу користити за израду вештачке траве за подлогу за спортска игралишта и као подлога за путеве. Мрвице од млевених гума се могу додати асфалту за путеве, писте, игралишта и стазе за трчање. Додавањем гуме асфалту продужава се век коловоза за четири до пет пута и смањује се количина материјала неопходног за нову покривку. То је уједно и начин да се, не само штеди, већ и заради. Рециклирањем гума добијају се и лепкови, жичана и цевна изолација, облоге за кочнице, покретне траке, гуме за косилице, црева за поливање и још много производа.

Деца могу подсећати родитеље да воде рачуна да гуме на аутомобилу буду прописно напумпане, као и да би, након преласка дуге километраже, било добро гумама заменити места. За развој еколошке свести деце, важно је подржавати локалне и регионалне акције рециклирања одбачених гума и њиховог претварања у енергију, како од стране предшколске установе, односно васпитача, тако и од стране родитеља.

Од гума прикупљених акцијама рециклирања, у предшколској установи се могу организовати инвентивне активности декорисања истих од стране деце, као и проналажења њихових нових употребних вредности, као на пример: "саксија" за цвеће и других декоративних "аранжмана".

6.5.Отпад - убица!

Већина људи не зна правилно да баца опасне отпаде из домаћинства. То је, пре свега, зато што се до пре коју деценију уопште није увиђала опасност од загађења и што наши преци нису имали никога да их научи о томе како да правилно одлажу отпад, шта је отрован отпад, шта је рециклажа, шта је екологија и сл.

Постоје отпади који су праве убице. Трују земљиште, ваздух, утичу на погоршање здравља живих бића, скраћују им животни век. Зато треба водити рачуна о правилном одлагању различитих врста отпада. Неки људи, на пример, просипају отрове, лекове, хемикалије...низ

сливник или у канализацију, што је можда најгори могући начин да се отарасе те врсте отпада. Наиме, погони за прећишћавање отпадних вода нису предвиђени за пречишћавање опасних материја и то може да доведе до тешког загађења воде. Опасан отпад не ваља бацати ни на депоније. Таква врста отпада бачена на депонију може да процури у подземне воде, да отекне у површинске воде или да загади ваздух. Децу треба "упознати" са таквим чињеницама и предпочити им опасности њиховог деловања. Кроз развој еколошке свести деце, утиче се и на мењање устаљених навика одраслих, штетних и опасних по животну средину, а самим тим и по човека. Пошто има толико опасних отпада у употреби и пошто ти производи, бачени на погрешно место, могу имати погубан утицај на животну средину, важно је научити децу какви производи све постоје, како се чувају и шта се ради са њима када више никоме нису потребни.

Шта је опасно?

Опасни отпади који се често налазе у домаћинствима укључују: боје и разређиваче за боје, акумулаторе за аутомобиле, средства за чишћење пећница и сливника, нафталин, средства за полирање подова и намештаја, течност за кочнице или уља за мењач, антифриз, средства за чишћење тепиха и намештаја, пестициди и средства за скидање лака са намештаја. Када рукују опасним отпадом, људи тога као да нису свесни.

Правилном еколошком едукацијом могу се извршити правилни утицаји на децу предшколског узраста, а она на сопствене родитеље, по питању смањења количине опасних производа у домаћинству. Деца могу предложити родитељима да уместо бацања вишка боја, фарби, разређивача...исте могу поклонити комшијама којима је нешто од тих производа сигурно потребно. Изузетно је важно указати на опасности руковања опасним хемикалијама које се користе у домаћинствима.

Потребно је развијати свест деце о неопходности рециклирања кад год је то могуће, како би резоновала да рециклирањем и правилним одлагањем хемијске амбалаже и осталог опасног отпада, чинимо животну средину здравом, а Земљу богатију рудним богатствима.

„Јој, како је добро да се рециклира, ту вештину свако може научити!”

Загађење настаје када се у некој животној средини појаве нежељене материје које ту не припадају. На пример: отпаци на улици или парку нарушавају природну лепоту. Стари, напуштени аутомобили руже изглед наших улица и дворишта.

Неопходно је предочити деци важност очувања животне средине. Обзиром да сви ми заједно живимо у њој, то значи да смо сви подједнако одговорни за њено постојање и здравље. Једна од "лекција" којима треба подучити децу кроз васпитно – образовне активности је њихов утицај на родитеље по питању развијања еколошког односа према планети Земљи:

„Када су ваши родитељи били деца, нису ни знали да је природа угрожена. И тако су одрасли развили неке лоше навике. Правили су онолико ђубрета колико су хтели, расипали су енергију кад год су хтели, користили су земљина богатства чак и због забаве. Данас знају да то није било добро, али никако да искорене све лоше навике. Зато сте ви ту, да укажете и помогнете. Поделите своје знање о заштити околине са родитељима, бакама, декама... Будите пример свим укућанима. Ако, на пример, желите да се и у вашој кући почне са рециклирањем, најбољи начин да и родитеље заинтересујете за то је – да ви први почнете! Када буду видели да вама то заиста значи и када се буду уверили у исплативост и далекосежну добит по планету – и они ће вам се прикључити. ” / Е. Каменов: 2004, 8/

Пример поступака рециклаже у кућним условима:

1. "Да би помогли планети да остане здрава, направите код куће простор за рециклажу. Узмите велику кутију и поставите је поред канте за смеће.
2. Да би сви у кући знали шта може, а шта не може да се рециклира, залепите селотејпом на кутију списак ствари које се рециклирају.
3. Сазнајте од одраслих којим данима се односи смеће за рециклажу, па се постарајте да кутију тог дана изнесете напоље – на ивичњак или поред контејнера."

Неки материјали за рециклирање морају се обрадити пре одлагања у кутију за

рециклажу. Ево како се то ради:

Стакло

- ✓ Добро исперите сваку флашу и теглу у којима се налазила храна или пиће. Добро их осушите и пажљиво спустите у кутију за рециклажу.
- ✓ Кад радите са стаклом обавезно ставите гумене рукавице, да би заштитили руке у случају да се разбије.
- ✓ Већина поклопаца и затварача прави се од другачијих материјала који се не рециклирају, зато њих одвојите и ставите у обично смеће.

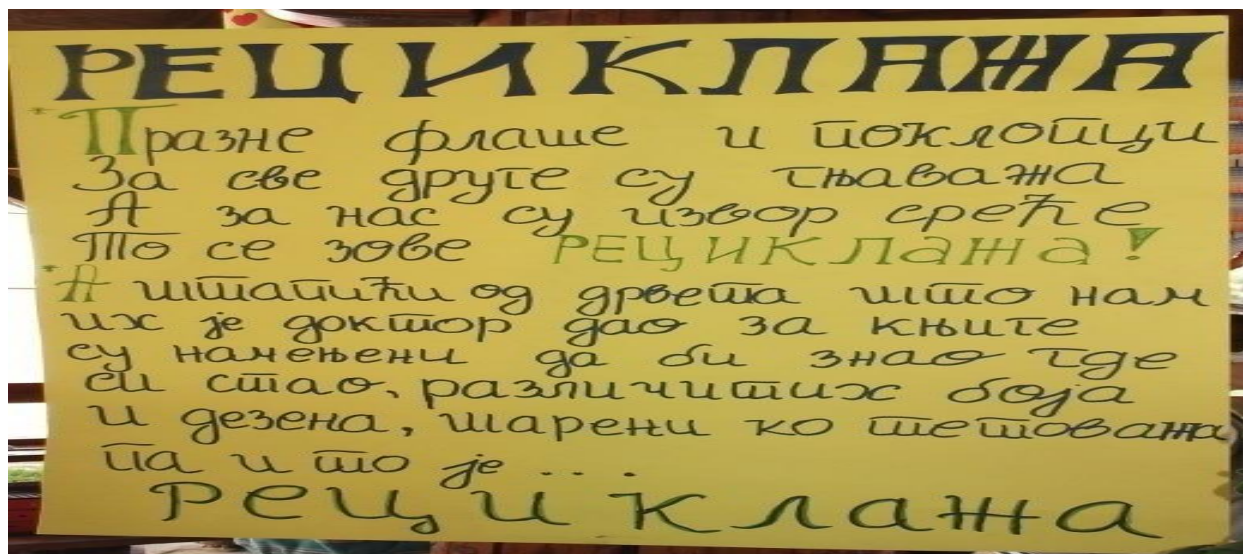
Метал

- ✓ Исперите конзерве у којима је била храна или пиће. Будите пажљиви, јер често имају оштре ивице.
- ✓ Сплескајте конзерве (згазите их) да би заузимале што мање места у кутији за рециклирање. Пре тога проверите да ли су сасвим празне!

Папир и картон

- ✓ Веће картонске кутије, на пример од пахуљица, раставите и пресавијте да заузимају мање места.
- ✓ Папир и картон умрљани остацима хране или масти нису за рециклирање. Такве делове одсеците или откините и ставите их у канту за смеће, а чисте делове ставите у кутију за рециклирање.

Рециклажа се може упражњавати у свакодневном животу, независно од тога да ли постоје центри за рециклажу. На пример, поклањање ствари које се више не користе представља облик рециклаже.



Слика бр. 4 (Рециклажа)

У циљу развијања осећаја за рециклажу, у предшколској установи треба поставити канте за рециклирање на места која су доступна деци. У радној соби се могу наћи мале канте за рециклажу папира или пластичних флаша. Тако ће, на пример, сваки пут када се ролна тоалет папира потроши, она моћи да је одложе у канту за рециклажу, а не у канту за ђубре. Кроз добро осмишљене васпитно – образовне активности, игру и стваралачки рад, деца могу сама да направе своје канте за рециклирање од старих кутија за ципеле, које ће декорисати онако како им се допада.

Као што је наведено, на развијање еколошке свести и осећаја за рециклажу, утиче се и приказивањем позоришних представа еколошке садржине. Као пример за то може послужити и драматизација.

Драматизација приче: „Прича о језеру“

На сцену улази Шумски патуљак, највећи љубитељ и чувар природе. Осврће се нервозно, гледајући час у земљу, час у шуму, час у небо. Прелази погледом ка публици и одмахује главом.

ШУМСКИ ПАТУЉАК: Не ваља брате, никако не ваља. Па, природа је нешто са чим се не треба играти, а поготову не уништавати! А ова младост, а тек зрелост! (показује према млађој, а затим старијој публици). Добро, де, сви ми грешимо, али неки људи баш претерују... Еее, да бар виде да је то на њихову штету. А праве проблеме – као да им не треба ни чист ваздух, ни чиста вода...као да не постоје ни биљке, ни животиње. Еее! (Дужа пауза. *Шумски патуљак спусти главу и замишљено хода лево – десно. Затим подигне главу и упути поглед ка публици*). Но добро, нису они измислили проблеме. Проблема је било и биће. А ваља их поправити, па се тако учити на властитим грешкама. Да, човек је велики онолико колико призна да је погрешио, а још је већи кад грешку исправи или ублажи.

Зваћу децу. Они ће ми помоћи да вам покажемо како се ствар може спасити. Марија, Ана, Марко...
(*долазе*) Сећате ли се ви језера?

НАРАТОР 1: Нашег језера?

ШУМСКИ ПАТУЉАК: Да.

НАРАТОР 2: Језера које смо спасили?

ШУМСКИ ПАТУЉАК: Да, да. Хајде да им покажемо како је то било.

НАРАТОР 1: Језеро је настало пре много, много година. Велика санта леда се отопила, вода се слила и испунила удубљење у земљи и тако је настало језеро. Окружено је дивном шумом, четинарском, зимзеленом. Како опојно миришу иглице бора и јелке.

ШУМСКИ ПАТУЉАК: (*Ставља руку у воду и стреса се*) Децо, ставите руку у воду!
(*деца додирују замишљену воду*) И каква вам је вода?

Деца одговарају (по потреби сугерисати одговоре).

ШУМСКИ ПАТУЉАК: А шта кажете за шуму, како вам она изгледа?

Деца одговарају.

ШУМСКИ ПАТУЉАК (*дубоко удахне и издахне*): Хајде сада сви!

Сви дубоко дишу.

ШУМСКИ ПАТУЉАК: И да чујем, какав вам је ваздух?

Деца одговарају.

НАРАТОР 2: У језеру осим риба живе друге животиње, жабе, пуноглавци, рачићи. У пролеће на језеро слећу дивље патке и гуске, па неке остану да ту проведу топле летње дане. Поред језера расте трска у коју понекад сврате роде.

ШУМСКИ ПАТУЉАК: Имам идеју! Хајде да прошетамо мало!

Сви крећу за Шумским патуљком у обилазак језера.

ШУМСКИ ПАТУЉАК: Стоп! А сад гимнастика! Је – н, два, три, чет'ри...

(Деца раде вежбе).

ШУМСКИ ПАТУЉАК: Доста! Него, да видимо како скаче зека?

(Деца скакућу)

ШУМСКИ ПАТУЉАК: А како лете птице?

(Деца имитирају лет птица).

ШУМСКИ ПАТУЉАК: Е, децо, ја сам се уморио. Да ми мало седнемо?

(Сви заједно седе око језера).

НАРАТОР 1: Ово језеро се прочуло по својој изузетној лепоти и људи су почели да долазе на излет. Палили су ватру, правили роштиљ, бацали отпатке и разно ђубре у воду. Шума је била у опасности од пожара. Животиње у шуми су прве осетиле опасност. Престале су да силазе на језеро да пију воду.

НАРАТОР 2: Ускоро, језеро је било пуно ђубрета, без риба и живог света у њему. Назвали су га Мртво језеро, као Мртво море. Патке више нису посећивале ово језеро. Роде су га заобилазиле у високом лету. Вода се загадила. Свуда око језера је било мноштво разбацаног прљавог папира.

НАРАТОР 1: Ово је постало веома тужно језеро. Ружно је изгледало и ружно мирисало. Шума је тужно гледала и жалила за оним језером на чијој се површини некада огледала.

Упоредо са причом наратора, деца (уз помоћ васпитача) убацују смеће у језеро и разбацују га окол.

ШУМСКИ ПАТУЉАК: *(устаје, гледа окол и хвата се за главу):* Па ово је права катастрофа! Погледајте шта су људи направили од онако дивног језера! *(замишљено).* А, ми, ако их будемо следили, нисмо ништа бољи! Ово се мора исправити! Зато, хајдемо ми лепо да

очистимо ово језеро, може ли?

ДЕЦА: Може!

ШУМСКИ ПАТУЉАК: (*обраћа се публици*): Покупићемо смеће (*показује на децу*), али добро ћемо пазити где шта стављамо. Веома је важно да раздвојимо отпатке (*затим показује на кутије*). Стакло ћемо ставити у плаву кутију, папир у зелену, пластику у белу, а лименке у жуту кутију. *Затим враћају рибице и остале животиње у воду.*

(*Направи кратку паузу посматрајући рад деце, па се поново обраћа публици*):

Ми, заправо, радимо радимо два посла, чистимо језеро (*показује на језеро*) и припремамо смеће за рециклажу (*показује на кутије*). Зна ли неко шта је рециклажа? То је прерада отпада у нову сировину. Од тога се поново праве кесе, кутије новине, свеске...

ШУМСКИ ПАТУЉАК: (*пролази око језера, посматра и кад је језеро поново чисто, рибице враћене и смеће покупљено, обраћа се деци*): Охохо, баш сте то добро одрадили!

ДЕЦА: Ураа, успели смо!

НАРАТОР 2: Наша акција је успела. Очистили смо језеро. Вратили смо рибе. Вратили смо роде. Долетеле су и патке. Жабе весело крекећу.

НАРАТОР 1: Језеро је опет срећно јер смо га спасили и оживели. Захваљује нам се и шума и намигује својим горским оком. Срна је довела лане да се напије чисте језерске воде (*показује на платно*).

ШУМСКИ ПАТУЉАК: (*Након што и наратори седну са децом око језера, шумски патуљак изађе кроз на почетак сцене*): Бављење природом је тежак занат у коме се чине велика дела, а аутори обично остају анонимни.

Наратори, васпитач и деца устају, пролазе круг око језера и машући излазе са сцене. За њима излази и Шумски патуљак.

6.6. Поступци и примена рециклаже кроз игру са предшколском децом:

ЧУВАРИ ПРИРОДЕ – РЕЦИКЛАЖА

Активност 1:

Циљ: Упознавање са појмом и значењем рециклаже

Ток активности:

А) Разговор са децом о томе шта радимо са стварима које нам више нису потребне – амбалажа, флаше, новине, старе свеске, стара одећа и обућа, органске материје. Договор да деца код куће сврставају ове ствари у три различите тегле – посебно за папир, посебно за мање пластичне предмете и за органску материју и да их затворе. Доношење тегли са наведеним "састојцима" у вртић. Посматрање. Уочавање у којој се тегли десила промена, а у којој није.

Б) Објашњавање појма рециклаже и увођење знака за рециклажу – дупла стрелица. Организација рециклирања папира: Деца и васпитач сакупљају папирне убрусе након прања руку у једну посуду. Након сакупљања довољне количине папира, исти се ставља у лонац са водом у којој треба да "прокува". Када се охлади, папир се ставља у цедиљке на цеђење. Вађење охлађеног папира на мрежу против комараца, који деца и васпитач равномерно распоређују по мрежици, а потом га пресују рукама и тврдим предметима. Остављање папира да се суши 24 сата, након чега је спреман за "декорацију", односно ликовно изражавање.



Слика бр. 5 (Ликовни израз на финалном производу папира, добијеном рециклажом папирних убруса)

В) Рад у радном листу: Деца препознају врсту смећа и бојају је одговарајућом бојом: стакло – плавом, папир – жутом, пластику – црвеном, а органску материју – зеленом. Након тога, истом бојом повезују сваку ствар са одговарајућим контејнером.

Активност 2.

Циљ: "И папир фин и дрвеће на броју!"

Ток активности:

- А) Разговор са децом о замишљању света без папира – без књига, часописа, папира за цртање, новина. Пружање објашњења да се папир прави од влакана дрвета, као и да спашавамо много дрвета од сече када рециклирамо папир. Обавештавање деце о предстојећем прављењу рециклираног папира који се може употребити за цртање, за прављење честитки, писама и слично.
- Б) Прекривање равне радне површине мноштвом новина. Деца сецкају листове новина на ситне комадиће и стављају их у чинију. Додавање воде и течности за прање посуђа (или домаће прављеног лепка од брашна и воде) у исту и мешање. Направљена мешавина се оставља да одстоји два сата како би сасвим омекшала. Након тога, васпитач и деца месе смесу рукама.
- В) Игра и обликовање направљеном смесом по сопственом нахођењу деце.

Још идеја...

- За прављење папира у боји, приликом додавања воде и течности за посуђе, треба додати неколико капи боје за храну.
- За прављење шареног папира, смеси треба додати мало стругане шаргарепе, цвекле или сецканог першуна и потом промешати миксером. Да би папир био сјајан, потребно је додати мало светлуцавих шљокица.
- Направљени "домаћи" папир се може искористити и за пресовање листова

биљака. Након уклањања мрежице, поставити један или више листова на направљену "кашу" (пулпу), окренуте жиличастом страном надоле, и испресовати оклагијом да би се изравнао папир.

Уместо течности за прање судова, могу послужити брашно, лепак за тапете и штирак.

- Пресована хартија – Од пресоване хартије се могу направити и реновирати многи предмети. Постоје два начина рада, а оба су врло лака. Први је систем по слојевима и згодан је за покривање или пресвлачење неког предмета, на пример маске. Од новинског папира исећи већи број трака. Изабрати предмет који желимо да обложимо или калуп за прављење нечег новог. Преко сваке траке намазати доста лепка па је нанети на предмет.
- "Наруквица" – Ваљак од картона (на пример, од искоришћене лепљиве траке) може се "претворити" у дивну наруквицу. Најпре се врши сечење ваљка тако да се добије неколико обруча. "Пресвлачење" обручева танким папиром и наношење преко њих још папира поступком за пресовану хартију, све док се не постигне жељена дебљина. Када се "наруквице" осуше, прећи преко њих једним слојем беле боје, након чега се наставља украшавање бојама по жељи. На наруквице се могу лепити и шљокице и перлице омиљених облика. На крају, наруквице треба попрскати слојем провидног и сјајног лака који ће их штитити и истаћи њихову лепоту.
- "Перле" од папира – У једној чинији припремити лепак за тапете. Новински папир или странице из старог часописа исећи на танке траке и потопити у лепак. Око штапића за ражњиће обмотавати папирнате траке, једну на другу, све док се не добије перла жељеног пречника. Како би се добио жељени облик, то треба чинити као са масом за обликовање. На исти начин, на једном штапићу направити неколико перли. Оставити перле да се осуше, након чега се може прећи на њихово украшавање.
- "Специјална" позивница – Исећи картон тако да се добију димензије око 15 x 20 cm и пресавити га као књигу. Од папира исећи квадрат величине 6 x 6 cm и правоугаоник величине 8 x 10 cm. На квадрату стилизовати цртеж по сопственом

нахођењу. Залепити квадрат на спољну страну картона (који ће послужити као "корице књиге"), по могућности на горњем делу, тако да испод њега остане довољно простора. Лепити доступно семење или шљокице или остали расположиви материјал по обрису цртежа. На празном простору омота украсним словима исписати "Позивница". Пажљиво, испод натписа, нанети танак слој лепка, па залепити трачицу. На крају, узети правоугаоник од раније припремљеног папира, исписати текст позивнице и залепити га на унутрашњу страну картона по средини.

- Слика од лишћа - Потребно је: доста различитог испресованог лишћа, картон, лепак и целофан.

Поступак:

- 1) Од листова направити колаж.
- 2) Преко картона ставити целофан.
- 3) Окренути картон прекривен целофаном.
- 4) Затегнути целофан и залепити га на полеђину картона.

Активност 3:

Циљ: Пружање прилика деци да осете, доживе радост и одговорност за личну делатност у очувању равнотеже у својој средини.

Ток активности:

А) Излазак у двориште вртића.

Посматрање и запажање гомиле празних боца сокова, празних кесица од кикирикија, папирџе разних намена и сличну употребљену амбалажу.

Б) Постављање питања деци:

- "Да ли можемо, смемо и требамо на оваквом месту да се играмо?"
- "Зашто?"
- "Ко је направио гомилу отпадака?"
- "Шта то представља за наше окружење?"
- "Шта ће се десити ако сви тако неправилно одлажу отпад?"

- "Шта ми можемо да урадимо поводом такве ситуације?"

Договор око решавања проблема. Долажење на идеју да отпатцима напунимо оближњи контејнер који "плаче" јер је "јадан – гладан"). Заштитити руке пластичним кесама. Приступање сакупљању отпадака и одлагању истог у велике вреће за отпад, а потом у контејнер. Упућивање похвала и реакција дивљења "малим еколозима".

В) Интерпретирање деци стихова рецитације "Еко – цар", Весна Симић, васпитач:

Где год нађем бачен папир,
Ту му није место!
Ако видиш ко га баца,
Опомени га често!

Контејнер је зато
Једна права ствар,
Ко у њега отпад баци,
Биће ЕКО – ЦАР!

Зато ће ти рећи "хвала"
И птице и цвеће,
Па се твоја околина
Разболети неће!

Усвајање стихова.

Г) Прихватање "зова" справа и лепо уређеног дворишта за игру и дубоко удисање свежег ваздуха.

Активност 4:

Циљ: Стварање услова за развој "еколошког" мишљења

Ток активности:

А) "Препознај мелодију на основу звука" ("Не разбацуј смеће", Бода и другари)

Б) "Музичка" анализа-темпо, ритам, динамика, извођач, карактер нумере...

Разматрање "радње": анализа правилног и неодговорног односа према животној средини, закључивање, казивање сопствених доживљаја слушане нумере... Осмишљавање поступака заштите животне средине.

В) Постављање питања деци: "Како можемо спречити бацање отпадака у нашем окружењу?". Разматрање предлога.

Долажење на идеју о изради табле налика на саобраћајни знак са сликом контејнера и натписом: "ОТПАД У КОНТЕЈНЕР!" Постављање истог на "загађено" место.

Г) Илустрација на преклопљеном папиру на тему: "Моје окружење, и како желим да оно у будућности изгледа"

Активност 5: Оплемењивачи и загађивачи

Циљ: Уочити да је човекова околина загађена

Ток активности:

А) Васпитач организује шетњу по околини са циљем да деца запазе места на којима је окружење загађено и да закључе од чега.

Б) Током шетње доћи до реке или канала и разгледати да ли је вода загађена и од чега. У циљу уочавања неправилног односа човека према "течности која живот значи", васпитач поставља деци питања: "Да ли је безбедно за децу да се купају у таквој реци?", "Зашто?", "Шта се дешава са животињским светом који живи у загађеној води?", "Шта се дешава у организму човека који једе загађене становнике воде?", "Како река може да се спаси од загађивача?"

В) Закључивање колико су људи свесни тога и шта је могуће учинити да се спрече

последнице људског немара.

Г) Прикупљање пластичних флаша и осталог отпада нађеног поред реке и одношење назад у радну собу.

Д) Прање и сушење истих. Сечење донетих флаша и обликовање у изглед цвета од стране васпитача. Украшавање "еко" - цветова од стране деце техником темпера боје.



Слика бр. 6 (Цветови од пластичних флаша)

Активност 6: За птице станарице правимо хранилице

Циљ: Развијање одговорног односа према животињама

Ток активности:

- А) Васпитач води разговор са децом о томе шта се дешава са птицама станарицама зими, где се склањају, како се хране. Подстицање деце на долажење до закључака да им је потребна помоћ у виду склоништа и хране.
- Б) Израда хранилица за птице од пластичних флаша са вратанцима и простором за смештање хране- разног зрневља: пшенице, ражи, сунцокретовог семена, кукуруза.
- В)"Пуњење хранилица" од стране деце, трагање и "лоцирање" најадекватнијег места, односно најприступачнијег и најпосећенијег од стране птица.
- В) Смештање хранилица на места на која често слећу птице.

Активност 7: "Још хране за птице"

Хранилице за птице од кикирикија и поморанци:

- Узети прегршт несољеног кикирикија у љусци и везати за комад канапа или унице. Обесити канап на неку грану и птице ће пронаћи своју "хранилицу".
- Слично се може урадити и са кором од поморанце. Унутра се могу ставити разноврсне семенкице бундеве, јабуке, сунцокрета или мрвице хлеба.
- "Меденак" за птице – Исећи прстен или срце од дебљег картона. Измешати маргарин и зрневље, облепити смесом картон и провући канап. Окачити "меденак" о грану дрвета.

Активност 8: "Појилице за птице"

- "Базенчић за птице": Пронаћи керамичку чинију, сличну онима које се стављају испод саксија са цвећем, или другу сличну чинију. Чинија треба имати неку врсту ивице по ободу, како би птице могле да се одмарају на њој. Вода не сме бити много дубока.

Базенчић се може ставити у траву крај цвећа, или обесити на дрво.

- "Појилица": На пластичној флаши направити рупице помоћу чиода, сипати воду у "појилицу", везати је канапом и закачити на одговарајуће место.



Слика бр. 7 (Појилица за птице)

- "Појилица 2": Пресећи пластичну флашу 8 центиметара изнад дна. Напунити је водом. У земљи ископати мале рупе и сместити "појилице" у њих.

Активност 9: "Рециклирана" рељефна уметност

Циљ: Игра и забава "у рециклажи"

Потребан материјал и прибор: "метални" поклопци са чаше од јогурта или амбалажа за сок, претходно опрана и исечена у жељени облик тако да представља равну површину за рад, тупа оловка или врх патент – оловке.

Ток активности:

Варијанта 1:

Окренути сиви "метални" део припремљених материјала и утискивањем оловком остављати трагове, односно разбарити док се не добије жељени облик.

Варијанта 2:

За реализацију ове идеје неопходно је употребити пластелин. Од пластелина треба направити палачинку и поставити је на радну подлогу, а преко ње спустити поклопац од чаше јогурта и то тако да спољашњи део поклопца буде окренут нагоре, а доњи наслоњен на пластелин. Тупом оловком утискивати жељене облике, а потом одвојити поклопац од пластелина и открити добијени рељеф. Залепити на парче картона и усправити.

Активност 10: "Кућа за...вртић за..."

Циљ: Увиђање "нових" намена рециклажног материјала

Потребан

материјал и прибор: кутија за ципеле; картонске кутијице различитих облика; папири у боји (новински папир, папири за увијање поклона, самолепљиви колаж папири); картони различитих димензија; шарене траке за поклоне; крпице; лепак; маказе.

Ток активности:

Варијанта 1:

Кутију за ципеле обложити папирима или тканином (или обома) и украшавати будућу "кућу" у зависности од тога ко су њени будући "становници", користећи додатне картоне за преграђивање "соба". Собе уређивати тако да се намештај направи од кутијица које се могу претходно бојити (фломастерима или темперама) или пресвлачити разнобојним крпицама.

Варијанта 2:

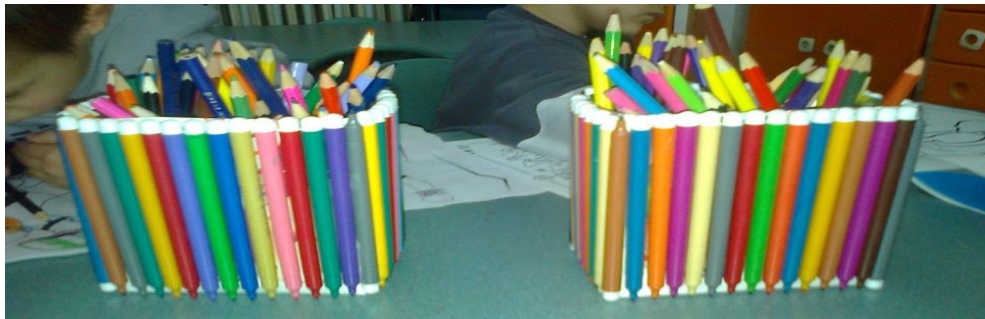
Уколико се као тема изабере "вртић", поступак рада је исти као и за "кућу", само што се за основу узима једна већа кутија, а потом преуређује њена унутрашњост. Потом се раподеле задужења деци тако да свако добија задатак да уреди одређени део "вртића".

Варијанта 3:

"Кућа" или "вртић" могу бити само полазиште за даљи рад на групном пројекту који може трајати недељама. Наставак може бити "насељавање" ових грађевина "становницима" који се могу правити од пластелина, глинамола, теста и слично. Од сушених листова и гранчица у комбинацији са плателином деца могу правити "биљке" у околини.

Искоришћене кутије, уз мало маште и креативности, поступком рециклирања могу добити сасвим нови изглед и намену.

Још примера поступака рециклаже кроз игру са предшколском децом:



Слика бр. 8 (Рециклажа искоришћених фломастера – нове кутије за прибор)



Слика број 9 ("Риба" од пластичне флаше и тврдог картона)



Слика бр. 10 ("Крокодил из дубоке реке Нил"; рециклажа картонских корнета, убруса и папира)



Слика бр. 11 (Рециклажа стакла – Новогодишњи аранжмани)



Слика бр. 12 ("Контејнер" за рециклажу метала)

6.7. Рециклажа кроз игру са природним "материјалима"

Осим са неорганским материјалима, деци треба предочити и поступке рециклирања природних "материјала" и храном органског порекла. Као пример тога може се навести прављење "компоста".

Компостирањем се органски остаци хране: љуске од јабука, кромпира, јаја, талог кафе, остатак чаја са све кесицом... претварају у високо вредно ђубриво. За ту сврху се могу користити и остаци поврћа, воћа, цвеће, коров, лишће, покошена трава, гранчице...

"Башта воли компост ко баштован компот!"

Има много једноставних начина за прављење компоста:

Најједноставнији начин је прављење гомиле од лишћа и суве траве у неком ћошку дворишта. После извесног времена та гомилица ће се претворити... у неку земљу, односно

КОМПОСТ.

Деци се као предлог за уређење дворишта, и изненађење родитеља, може навести, такође, "припрема" компоста:

"Опремите се дугачким рукавима, рукавицама и jakim фармеркама, да се заштитите од трња. Одаберите сув дан са мало ветра. Узмите јаку метлу и правите мале гомиле лиића. Крај гомиле лиића ставите чаршав, па метлом пребацујте лииће на њега. Подигните сва четири угла чаршава, тако да сво лииће остане унутра. Замолите неког за помоћ да би однели све заједно до кутије за компост или баштенског контејнера, па истресите лииће унутра. Наставите тако све док не покупите сво лииће."/> /Мартин, О.: 2013, 108/

Заједно са неким од одраслих набавите велику канту или пластично буре за компост. Скините поклопац са канте. Обавезно направите рупице на тој посуди, да отпад за прављење компоста може да "дише", тј. да има додира са кисеоником. Ставите танак слој баштенске земље на дно канте. Додајте отпад из дворишта, а преко тога кухињски отпад који сте сакупили. Да бисте убрзали процес труљења, иситните отпад. Додајте још један слој траве или лиића, а на врху нека опет буде слој баштенске земље. Додајте животињице које живе у земљи ако сте одлучили да и њих користите. Повремено га промешајте, попрскајте га водом ако је сув, или додајте мало земље ако је превише влажан. Поклопите. Сада имате где да бацате отпатке од хране. Када год додате нешто, одозго убаците и мало иситњене траве и земље. Промешајте свака два – три дана. Када буде напуњено $\frac{3}{4}$ канте, престаните да додајете и оставите смесу да "ради". За неколико недеља до неколико месеци, требало би да имате богат, таман компост за вашу башту или за кућне биљке. Ако вам не треба, поклоните га комишијама или пријатељима."/> /Букур, З.: 2015, 12/

Рецепт са глистама

"Најзанимљивији начин да се прави компост је са глистама. У договору са друговима и васпитачем обезбедите дрвену кутију дугачку око 50 сантиметара и исто толико широку, а дубоку око 20 сантиметара. На дно кутије ставите тресетину (тамносмеђи до црни органски талог који настаје разградњом и распадом маховина, траве и стабала у влажним и мочварним

подручјима). Набавите црвене глисте (које можете наћи у продавницама са пецарошким прибором) и ставите их у ту кутију. Можете додати ђубре, све изузев костију или мяса или нечег масног. Измешајте све то и склоните се. Глисте ће појести иструлено ђубре и створиће плодну земљу – једно од најбогатијих, најплоднијих земљишта: компост." /Букур, З.: 2015, 12/ "Следећи пут када поједете јабуку оставите огризак у неком ћошку дворишта или терасе. Свакога дана обиђите огризак и посматрајте шта се догађа. Видећете како га једу инсекти и како односе малене комадиће. Инсекти помажу да се огризак разложи и нестане. Тако бубе чисте и рециклирају, односно обављају свој део посла у очувању реда у природи и заштити Земље." /Букур, З.: 2015, 10/



Слика број 13 (Аранжмани од природних "материјала" и искоришћене пластичне и дрвене амбалаже)

6.8. Мали "еко" огледи са рециклажним "материјалом"

1. Да ли је чаша икад празна?

Посматрање празне провидне пластичне чаше. Иако кажемо да је празна, у њој се ипак нешто налази. Доказивање тврдње једноставним огледом.

Потребан материјал: пластична чаша, посуда са водом.

Извођење огледа:

- Урањање у воду чаше окренуте отвором према доле.
- Вађење чаше из воде, држећи отвор усмерен надоле.

Шта ће се догодити? (иницирање претпоставки од стране деце)

Чаша ће остати сува на већем делу унутрашње површине.

Зашто?

У чаши се налази ваздух, који не дозвољава да вода продре у чашу. Уколико се уроњена чаша накоси, из ње изићи ваздух у виду мехурића, што је додатни доказ да је чаша била празна.

2. Да ли биљке пију воду?

Потребан материјал: бело цвеће (попут каранфила или великих белих рада), пластична чаша пуна воде обојена мастилом или бојом за колаче

Извођење огледа:

- Стављање цвећа у обојену воду.
- Остављање цвећа у води један дан.

Шта ће се догодити?

Цвеће ће попримити боју воде у којој се налазило.

Зашто?

Вода доспева у биљке преко корења, а затим се креће кроз њихове стабљике према врху. Дршка цвета се састоји из ускух цевчица – капилара. Када се капилар умочи у воду, молекули зида капилара који су у непосредном додиру са водом привлаче молекуле воде који су им најближи и подижу их изнад нивоа воде у суду.

Експеримент се може покушати са различитим бојама за колаче и утврдити која боја даје најбољи резултат.

3. Вулкан у ерупцији

Угљен –диоксид је гас који се налази у газирним напицима и чини их пуним мехурића. Када се газирани напиток протресе и потом брзо отвори боца, гас који се налази унутра покуља кроз мехуриће и излази напоље. Може се користити за гашење пожара, а такође, подстиче нарастање колача. Кроз оглед ће бити приказан поступак прављења маехурића гаса.

Потребан материјал: мања стаклена тегла, тацна, пластелин, сода бикарбона, сирће, кашичица.

Извођење огледа:

- Ставити стаклену теглу на тацну.
- Обложити странице тегле глином да би се добио изглед вулкана.
- Пажљиво испунити половину тегле содом бикарбоном.
- Додати црвену боју за колаче у соду.
- Сипати сирће у соду, кашичицу по кашичицу.
- Одмаћи се и посматрати.

Шта ће се догодити?

У мешавини ће се стварати мехурићи и сливаће се преко вулкана.

Зашто?

Мешавина сирћетне киселине и соде бикарбоне ствара мехуриће гаса. Ти мехурићи су лагани и зато излазе на површину, те мешавина почиње да се пени. Ерупција мехурића подсећа на ерупцију лаве из вулкана.

4. Телефон од пластичних чаша

Звук се простире кроз ваздух, али и кроз течности и чврста тела. Овај експеримент доказује да се звук простире кроз чврста тела уз помоћ играчке од рециклажног материјала – пластичних чаша.

Потребан материјал: две празне пластичне чаше од јогурта, канап, чиода

Извођење огледа:

- Чиодом пробушити дна обе чаше по средини.
- Провући канап кроз рупе и на крајевима везати чвор.
- Затегнути канап и прислонити уво на чашу.

- Једно дете започиње разговор користећи чашу као микрофон, док друго прислања чашу уз уво, симулирајући телефонску слушалицу.

Шта ће се десити?

Дете које држи "слушалицу" зачуће глас саговорника из чаше.

Зашто?

Канап као чврсто тело преноси звук од једне чаше до друге.

5. Обојена вртешка – "Чигра" од картона употребљене кутије

Потребан материјал: картон, оловка, пластична чаша, маказе, боје

Извођење огледа:

- Прављење кругова на картону опцртавањем пластичне чаше окренуте отвором на доле.
- Делење кругова на једнаке делове и украшавање сваког дела различитом бојом.
- Уметање оштре оловке или штапића у средини круга.
- Вртење вртешке.

Шта ће се десити?

Различите боје ће се стапати. Уколико је вртешка обојена дугиним бојама, може изгледати бела док се врти.

Зашто?

Вртешка се окреће тако брзо да наше очи, уместо да виде одвојене боје, виде њихову мешавину.

Бела светлост настаје од дугиних боја, тако да вртешка обојена тим бојама изгледа бела.

6. "Трка куглица" – такмичарска игра

Организовање наведене такмичарске игре уз помоћ положених пластичних чаша фиксираних за сто, остатака пластичних цеви и употребљеног папира претвореног у изглед куглице. Деца имају задатак да дувањем ваздуха кроз цеви, померају куглице и "постижу голове", односно труде се да што више куглица "убаце" у положене чаше, уочавајући притом својства ваздуха.

„Речник еколошких порука“

- ❖ "Викендаши, и овде је било лепо, чисто и здраво, као и тамо куда бежите суботом и недељом – док ви нисте подлазили!"
- ❖ "Господо, не понашајте се баш много господски према својој животној средини!"
- ❖ "Ћубретари, будите спокојни, ваша будућност је све ружичастија!"
- ❖ "Деца нам не би била овако бледа, кад би руководиоци тешке индустрије и возачи аутомобила понекад поцрвенели!"
- ❖ "Ако желиш да твоје срце ради што дуже, нека мотор твог аутомобила ради што мање!"
- ❖ "Сваки град би био много лепши и чистији кад би људи више гледали голим оком, а мање кроз наочаре аутомобилских прозора!"
- ❖ "Е, баш бих волео да знам колико си дрвећа ти посадио у животу, кад тако равнодушно сечеш оно које је посадио неко други?"
- ❖ "Земља је заслужила много боље житеље него што смо ми и зато ће казнити нашу децу!"

„Еколошка азбука јадиковка“

Али је грдан овај свет
Болестан је сваки цвет
Ветрић носи око кућа
Гареж што нам пуни плућа
Дунав ваља месно муље
Ђердап ради на лож – уље
Еротске нам слике жаре
Живописне булеваре
Зечеви се клоне лепе
И румене шаргарепе
Језеро је жива бара
Као гнездо змијског цара
Лептирићи на свом пиру
Љубе цвеће у миру
Милијарду мува пада
На контејнер усред града
Њиве смрде целог лета
Од мокраће и измета
Поган из септичких јама
Растура се по баштама
Словенске се липе суше
Толико Словени пуше
Ћелава су брда шупља
У њима се свашта скупља
Фабрика све више ларма
Хтела би да буде фарма
Цистерна сад поји нас
Чесме служе за украс
Џентлмени, дане наше
Шећеране загорчаше!

Добрица Ерић

II МЕТОДОЛОШКИ ДЕО

2.1. Предмет истраживања

Као што је наведено, предности рециклирања су огромне, а сви су на добитку када се на време усвоје правилни поступци рециклирања као део свакодневнице. Зато са њом треба почети још на најранијем узрасту, какав је предшколски. Дакле, рециклажа има низ огромних предности по животну средину и живот уопште. Уз примену квалитетних поступака, код деце се стварају позитивне навике увођења рециклаже у свој живот и развија свест о томе да једна особа може направити велику разлику, а да заједно можемо променити свет.

Из тог разлога, предмет истраживања је подстицање дечјег развоја применом и обликовањем рециклираних материјала.

2.2. Проблем и циљ истраживања

Као проблем у пракси предшколског васпитања издвојила сам недовољно планско коришћење рециклираних и лако доступних материјала у раду са децом, иако они имају велики потенцијал за подстицање дечје креативности, ангажованости и активног учења. Током стручне праксе учила сам да се у раду чешће користе готова дидактичка средства, док се материјали из непосредног окружења и рециклирани материјали ређе користе као средство за учење. Истовремено, деца показују велико интересовање и задовољство у активностима у којима могу самостално да стварају, истражују и експериментишу.

Истраживање ове теме може допринети већој заступљености материјала из окружења у васпитно-образовном раду и развоју подстицајног окружења за учење кроз истраживање и стваралаштво.

Циљ истраживања је да се испита на који начин употреба рециклираних и лако доступних материјала у ликовним активностима може допринети већој ангажованости деце, развоју њихове креативности и подстицању истраживачког учења у оквиру реалног програма предшколског васпитања и образовања.

2.3. Задаци истраживања

Из постављеног циља произилазе следећи задаци:

- испитивање учесталости коришћења рециклираних материјала у васпитно - образовном раду,
- испитивање ставова васпитача о значају употребе ових материјала у раду са децом,
- уочавање начина на које деца користе рециклиране материјале у процесу стварања и истраживања,
- сагледавање могућности интегрисања рециклираних материјала у свакодневне активности у вртићу.

2.4. Хипотезе истраживања

Васпитачи имају позитиван став о примени поступака рециклаже кроз игру са децом предшколског узраста у свим узрасним групама.

Потхипотезе:

1. Претпоставља се да васпитачи сматрају да је игра најбољи начин подршке дечјег развоја у вртићу;
2. Претпоставља се да васпитачи позитивно процењују примену рециклираних материјала са децом у вртићу;
3. Претпоставља се да примена и обликовање рециклираних материјала доприноси подстицању дечјег развоја.

2.5. Методе, технике и инструменти истраживања

Метода у овом истраживању је одабрана у складу са природом проблема, циљева и задатака истраживања, као и у складу са постављеним хипотезама. Да бисмо правилно одговорили на постављени проблем истраживања на постављене циљеве и задатке истраживања, коришћена је **дескриптивна метода и метода теоријске анализе садржаја**.

У нашем истраживању коришћена је техника анкетирања, а као мерни инструмент коришћен је анкетни упитник.

2.6. Узорак истраживања

Популацију из које је одабран узорак испитаника за ово истраживање сачињаваће родитељи и васпитачи запослени у Предшколској установи „Лаза Маза” у Лазаревцу, објекат у Мирослаљцима. Узорак је обухватио 8 васпитача који припадају овој предшколској установи.

2.7. Статистичка обрада података

Добијени подаци приказани су кроз фреквенцију појаве и процентни рачун. Ради боље прегледности, сви резултати су приказани табеларно.

2.8. Организација и ток истраживања

Истраживање је спроведено у мају 2026. године. Васпитачима деце подељен је инструмент (Упитник за васпитаче). Након попуњених упитника започета је статистичка обрада података.

III ИНТЕРПРЕТАЦИЈА И АНАЛИЗА РЕЗУЛАТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Неминовно је да компетентност васпитача за спровођење поступака рециклаже са децом предшколског узраста игра веома значајну улогу у систему еколошког васпитања и образовања, односно развоју еколошке свести деце, те је у том смислу неопходно да васпитачи буду што адекватније оспособљени за свој професионални рад. Оспособљеност се осим у теоријској припремљености, огледа и у способности примене теоријског знања на практичан рад, такође су битна и одређена лична својства, коришћење додатне литературе... што се одражава на квалитет васпитно – образовног рада.

На основу добијених одговора васпитача на постављена питања стечен је увид у то на који начин се примењује рециклажа у вртићу и каква су мишљења васпитача о истоме, какве су њихове компетенције за примену рециклаже кроз игру са децом, на ком нивоу су деца овладала истом итд. У наставку следи приказ добијених резултата истраживања:

У првом питању, васпитачи су процењивали тврдњу да ли су оспособљени да примењују рециклажу кроз игру са децом предшколског узраста. Добијени су следећи резултати:

Табела 1 - Оспособљеност васпитача за примену рециклаже кроз игру

Одговор	Број васпитача
Слажем се	4
Делимично се слажем	2
Не слажем се	2
Укупно	8

На тврдњу: „Васпитачи су оспособљени да примењују рециклажу кроз игру са децом предшколског узраста?“, са оценом „слажем се“ одговорило је 6 од 8 васпитача, „делимично се слажем“ – 2 испитаника и „не слажем се“ исто толико, односно 2 од 8 испитаника.

Позитиван став за ову тврдњу има 6 васпитача од укупног броја испитаника (8), што показује да су васпитачи оспособљени да примењују рециклажу кроз игру са децом.

У наставку било је важно истражити да ли се васпитачи довољно труде да мотивишу децу на рециклирање коришћењем игре и играликих активности. Добијени су следећи резултати:

Табела 2 - Мотивација деце на игру кроз рециклажу

Одговор	Број васпитача
Слажем се	5
Делимично се слажем	2
Не слажем се	1
Укупно	8

На тврдњу: „Васпитачи се довољно труде да кроз игру мотивишу децу на рециклирање?“, позитиван став има 5 васпитача, са „делимично се слажем“ одговорило је 2 васпитача, док је 1 васпитач дао одговор „не слажем се“.

Следеће питање се односило на то да ли су деца усвојила довољно знања о поступцима рециклаже папира кроз игру. У наставку следи приказ добијених резултата:

Табела 3 - Усвајање знања о поступцима рециклаже папира кроз игру

Одговор	Број васпитача
Слажем се	7
Делимично се слажем	1
Не слажем се	0
Укупно	8

На тврдњу: „Деца су усвојила довољно знања о поступцима рециклаже папира кроз игру, као водећу активност на предшколском узрасту?, 7 од 8 васпитача је одговорило са „слажем се“, док је 1 васпитач дао одговор „делимично се слажем“. Негативних одговора на ову тврдњу није било.

Било је важно истражити и да ли су деца кроз игру усвојила довољно знања о поступцима рециклаже стакла и добијени су следећи резултати:

Табела 4 – Усвајање знања о поступцима рециклаже стакла

Одговор	Број васпитача
Слажем се	6
Делимично се слажем	2
Не слажем се	0
Укупно	8

На тврдњу: „Деца су кроз игру усвојила довољно знања о поступцима рециклаже стакла?, 6 од 8 испитаника је одговорило са „слажем се“, док је 2 испитаника дало одговор "делимично се слажем. Негативних одговора на ову тврдњу није било.

Наредно питање се односило на то да ли су деца усвојила довољно знања о поступцима рециклаже пластике кроз игру. У наредној табели су приказани добијени резултати.

Табела 5 – Усвајање знања о поступцима рециклаже пластике кроз игру?

Одговор	Број васпитача
Слажем се	7
Делимично се слажем	1
Не слажем се	0
Укупно	8

На тврдњу: „Деца су усвојила довољно знања о поступцима рециклаже пластике кроз игру?, нема негативно датих одговора, 7 од 8 васпитача је одговорило са „слажем се“, а 1 испитаник са „делимично се слажем“.

У следећем питању васпитачи су изражавали мишљење о томе да ли су деца усвојила

довољно знања о поступцима рециклаже метала кроз игру и добијени су следећи резултати:

Табела 6 – Усвајање знања о поступцима рециклаже метала кроз игру

Одговор	Број васпитача
Слажем се	5
Делимично се слажем	3
Не слажем се	0
Укупно	8

На питање: „Деца су стекла довољно знања о рециклажи метала кроз игру?“, позитиван став има 5 од 8 васпитача који су одговорили са „слажем се“, док је 3 од 8 васпитача одговорило са „делимично се слажем“. Негативних одговора на ову тврдњу није било.

У наставку, питали смо васпитаче да ли примењују иновативне игре при реализацији садржаја о рециклажи са децом предшколског узраста. Добијени резултати су приказани у наставку:

Табела 7 –Примена иновативних игара при реализацији садржаја о рециклажи са децом предшколског узраста

Одговор	Број васпитача
Слажем се	6
Делимично се слажем	1
Не слажем се	1
Укупно	8

Са тврдњом: „Васпитачи примењују иновативне игре при реализацији садржаја о рециклажи са децом предшколског узраста?“ слаже се 6 од 8 васпитача, делимично се слаже 1 васпитач, док негативан став има, такође, 1 васпитач.

Било је важно истражити и да ли су деца кроз игру оспособљена да резонују значај рециклаже за здравље планете. Добијени су следећи резултати:

Табела 8 – Оспособљеност деце да резонују значај рециклаже за здравље планете

Одговор	Број васпитача
Слажем се	6
Делимично се слажем	1
Не слажем се	1
Укупно	8

Позитиван став о тврдњи: „Деца су кроз игру оспособљена да резонују значај рециклаже за здравље планете? има 6 од 8 васпитача, док је 1 испитаник одговорио са "делимично се слажем", и такође 1 испитаник има негативан став о овој тврдњи.

Последње питање се односило на садржаје о рециклирању и примерености узрасту деце. Добијени су следећи резултати:

Табела 9 – Примереност садржаја о рециклирању узрасту деце

Одговор	Број васпитача
Слажем се	7
Делимично се слажем	1
Не слажем се	0
Укупно	8

Да су садржаји о рециклирању примерени су узрасту деце сматра 7 од 8 васпитача, а делимично се слаже 1 испитаник. Негативних ставова о овој тврдњи није било.

ЗАКЉУЧАК

На основу спроведеног истраживања може се закључити да се у вртићима у великој мери примењују поступци рециклирања кроз игру са децом уз коришћење рециклираних материјале. Да су деца стекла довољно знања о рециклажи показује ово истраживање чији је циљ, између осталог и побољшање и унапређење васпитно образовног рада, развој и ширење еколошке свести деце, као и сваког појединца и увођење нових образаца понашања у циљу одржавања и унапређења "здравља" планете.

Спроведено истраживање показује да су васпитачи веома оспособљени да кроз игру примењују поступке рециклаже са децом предшколског узраста. Као што је наведено, деца су, такође, стекла задовољавајућа сазнања и искуства о овој теми. Из добијених резултата стиче се увид да се васпитачи довољно труде да кроз игру мотивишу децу на рециклирање, и да при томе примењују иновативне игре. Може се закључити да васпитачи позитивно оцењују примену игре у реализацији активности рециклаже са децом предшколског узраста.

Деца применом поступака рециклаже кроз игру увиђају важност исте и значај њеног перманентног спровођења за заштиту, очување и унапређење животне средине и опстанак наше планете. Тако се стварају темељи друштвено одговорног понашања и доприноси правилном развоју личности.

Кроз игру са рециклажним материјалом деца постају активни учесници у очувању, заштити и унапређењу животне средине, развијајући свест о томе да неодговорно понашање изазива негативне последице по животну средину. Осим тога, деца постижу висок степен моторичке спретности, стичу нова искуства, креирају нове продукте и развијају креативно мишљење у раду са неструктурираним, амбалажним и природним материјалима; иницирају сарадњу са вршњацима и васпитачем, родитељима..., што доприноси здравијем одрастању; стичу осећања задовољства, радости... због сазнања да чине добра дела за своје окружење. Поред тога, рециклажа кроз игру доприноси оплемењивању сазнајних искустава о важности рециклирања у савременом добу.

Дакле, игре са рециклажним материјалима, осим што богате и култивишу деčја сазнајна искуства и способности, подстицајно делују на све аспекте развоја јер: подстичу концентрацију, имагинацију и перцепцију, извођење закључака, анализирање, предвиђање; развијају самоконтролу (свет о деловању на природу); доприносе способности деце да

развијају одговоран однос према природи; негују сарадњу, односно способност заједничког рада са другима итд.

Из свега наведеног може се закључити да васпитање најмлађих за заштиту животне средине има своје полазиште на најранијем узрасту. Да би се код деце формирале еколошке навике, односно навике рециклирања, јасно је и да сами васпитачи морају бити еколошки васпитани и образовани, поседовати формиране еколошке навике и поштовање еколошке културе, да би циљаним и добро осмишљеним играма са рециклажним материјалима утицали на формирање и прихватање навика рециклирања код деце, као саставни и неизоставни део свакодневних "активности" .

Нарушена природна равнотежа, односно реке претворене у канализацију, загађен ваздух, пејзажи упропашћени ружним објектима... представљају довољно чињеница да се започне "сан о повратку природи", симболу чистог, здравог и ведрога света. Дакле, добробит и прогрес су веома значајни, али истовремено је важно опрезно користити природна богатства, на неки начин обуздати потрошњу и употребљавати материјале који се могу поново обрађивати и користити.

Јасно је да је однос човека према животној средини пресудно значајан и за животну средину и за човека, и да од тог односа у највећој мери зависи и однос деце према њој. Ако тај однос није позитиван, није могућа успешна заштита животне средине, односно очување здравља планете.

Као што је наведено, еколошко васпитање и образовање и формирање еколошког начина мишљења започиње у најранијој младости, на предшколском узрасту, па је, отуда веома значајна улога предшколских установа, односно васпитача. Да би се од деце могло очекивати и захтевати еколошко понашање, потребно их претходно еколошки образовати, што се постиже и увођењем еколошких садржаја у васпитно – образовни систем. Једна од најважнијих активности у том циљу је рециклирање, које се најефикасније спроводи на деци најприближнији и најзабавнији начин - кроз игру. У том смислу интегрисање дететовог искуства у процесу учења треба да почне од конкретних проблема из непосредне околине и спознаје да је велики број њих решив управо поступцима рециклирања. Тако се код деце развија лична одговорност од "малих ногу".

Према томе, обавеза сваког васпитача је да проширује, обогаћује своја знања и да сав

свој еколошки потенцијал пренесе на децу. То се у великој мери може постићи активним спровођењем поступака рециклирања кроз игру, као водећу активност на предшколском узрасту. Деца се кроз "акције" рециклирања кроз игру васпитавају ка усвајању животних вредности очувања природе и цивилизације. При томе, васпитач највише васпитава својим моделом, као личност и оним што ради. Дакле, вртић је несумњиво веома важан фактор за развој еколошке свести деце и разумевање значаја рециклирања, а васпитач кључни модел за идентификацију детета.

Као што је наведено и приказано, небројено је много "активности" кроз игру од значаја када је у питању рециклирање. Њиховом реализацијом утицано је на развијање свести деце да се рециклажом, осим штедне рециклираних извора и богатстава, енергије, новца..., смањења отпада и депонија, позитивних утицаја на свеопшто здравље..., спашавају и будућа поколења и обезбеђује им се здраво окружење. Тиме су вршени утицаји и на резоновање смисла поруке: "Код штедише - свега више", односно закључивање да чувањем природе чувамо и једни друге и себе, без много труда и напора и са мало пажње.

Истовремено, реализацијом активности рециклаже кроз игру деци се указује и показује да проблеми загађења и заштите животне средине са којима смо суочени нису исувише велики ни безнадежни, већ да сви заједно можемо учинити много лепих и корисних дела за нашу планету. И да притом осетимо задовољство због тога, при чему се код деце развија самопоуздање да промене и спасу свет.

Поред обогаћивања сопствених сазнајних искустава, деца применом поступака рециклаже кроз игру добијају и шансу да нечему корисном науче и своје родитеље, и тако код њих развијају одговоран и хуман однос према природи и читавој планети Земљи. Али оно што је најважније, деца стичу сазнање да могу нешто да промене.

„Материјали" за рециклажу служе васпитачима, између осталог и као помоћна дидактичка средства за увођење деце у свет ликовног стваралаштва, имагинације и инвенције. Игре и описане активности деце са поменутим материјалима доприносе, поред проширавања сазнања, и проширивању ликовних искустава деце. Такође, употребом материјала за рециклажу, обезбеђује се и задовољавање истраживачких потреба и радозналости деце у руковању различитим материјалима.

Као што је већ наведено, предшколски период време најбржег учења и усвајања навика

понашања. Деца се понашају онако им показујемо, а од нас зависи да ли ће и какве навике да усвоје. Деца у предшколском узрасту не поседују знања која имају одрасли, али тада формирају основне ставове, и ту је улога одраслих најважнија. Ако им и кажемо, и покажемо делима – на добитку смо сви. Навике које тада стичу, остају за цео живот, а посебно је важно да деца знају разлоге. Наиме, ако тада схвате узрочно – последичну "везу" између човека и природе, добићемо активне и одговорне особе према природи кад постану одрасли људи. Зато је значајно да деца већ у том узрасту схвате потребу за прикупљањем секундарних сировина, појам рециклаже и потребу да сачувамо природне ресурсе и заштитимо животну средину. Зато је одговорност на нама васпитачима од непроцењиве и немерљиве важности за развој дечјих ставова о лепој планети као здравој планети.

Сумирајући теоријски део и на основу резултата истраживања можемо потврдити хипотезу да васпитачи имају позитиван став о примени поступака рециклаже кроз игру са децом предшколског узраста у свим узрасним групама. Такође, претпоставка да васпитачи сматрају да је игра најбољи начин подршке дечјег развоја у вртићу се такође прихвата. Исто тако, резултати истраживања показују да васпитачи позитивно процењују примену рециклираних материјала са децом у вртићу као и да примена и обликовање рециклираних материјала доприноси подстицању дечјег развоја.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arnheim, R. (1985). *Vizuelno mišljenje – jedinstvo slike i pojma*. Beograd: Univerzitet umetnosti.
2. Drew, W., & Rankin, B. (2004). Promoting creativity for life using open-ended materials. *Young Children*, 59(4), 38–45.
3. Eisner, E. W. (1990). The Role of Art and Play in Children's Cognitive Development. In J. Klugman & E. Smilansky (Eds.), *Children's Play and Learning: Perspectives and Policy Implications* (43–58). New York and London: Teachers College Press.
4. Malaguzzi, L. (1998). History, Ideas and Basic Philosophy: An Interview with Lella Gandini. In C. Edwards et al. (Eds.), *The Hundred Languages of Children: The Reggio Emilia Approach*. Westport, CT: Ablex Publishing Corporation.
5. Popović-Rakočević, J. (2007). Značaj obrazovanja u primeni strategije održivog razvoja – svetska iskustva. *Globus: časopis za pedagoško-metodska pitanja i unapređenje nastave geografije*, 38(32), 117–128.
6. *Pravilnik o osnovama programa predškolskog vaspitanja i obrazovanja* (2018). Službeni glasnik RS – Prosvetni glasnik, br. 16/2018.
7. Баријери, Е., М. (2005): *Географија, народи, екологија*, Београд: ЕВРО
8. Беламарић, Д. (1987): *Дијете и облик*. Школска књига, Загреб.
9. Бетаци, М., К. (2013): *Приручник за девојчице*, Београд: ИКП Евро
10. Богдановић, К. (2005): *Поетика визуелног*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства
11. Богдановић, К. (2005): *Увод у визуелну културу*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства
12. Богдановић, К. и Бошковић, Р. (2007): *Ликовна култура*, Београд, Завод за уџбенике
13. Богдановић, К. и Бурић, Б. (2004): *Теорија форме*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства
14. Богдановић, К., Михаљчић, М., Николић, Б., Бошковић, Р. (2006): *Гледам и стварам*, Београд: Завод за уџбенике
15. Букур, З. (2015): *Дечја еколошка читанка*, Београд: Хабит
16. Буразин, С. (2001), *У квалитетном вртићу се брже расте*, Креативно васпитање, 9, 29-30

17. Васиљевић, И., Кенда, Ј. (2007): *Приручник за учитеље*, Београд: Креативни центар
18. Дивљан, С. (2000): *Подстицање ликовног стваралаштва ученика*. Учитељски факултет, Јагодина
19. Јаковљевић, Д. (2004): *Чистанка – хајде да причамо о отпаду*, Земун: Еколибри
20. Јованчић – Хаџи, Н. (2000): *Дечји атеље 1 и 2*, Београд: ЗУНС
21. Јованчић – Хаџи, Н. (2012): *Уметност у општем образовању*, Београд: Клет
22. Каменов, Е. (2002): *Упознавање околине*, Нови Сад: Драгон
23. Каменов, Е. (2004): *Зелена планета*, Нови Сад: Драгон
24. Карлаварис, Б, Барат, А, Каменов, Е. (1988) *Развој креативности у функцији еманципације личности путем ликовног васпитања*, Београд: Институт за педагошка истраживања
25. Карлаварис, Б. (1984): *Методика ликовног васпитања*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства
26. Карлаварис, Б. (1991): *Методика ликовног одгоја*, Ријека, Хофбаруер
27. Коковић, Д. (2004) *Социологија уметности*, Нови Сад: Академија уметности
28. Крамарич, М., Керн, М., Пипан, М., Шефер, Н., Кушме, В., Рајшп, М., Жиц, Ј. (2013): *Маши и Раши* упознавање околине за припремну предшколску групу, Београд: Klett
29. Куленовић, Х. (1974) : *Умјетност и васпитање*. Сарајево, Завод за издавање уџбеника
30. Левин, В. А. (1977) *Воспитание творчества*, Москва: Знание
31. Маринковић, С., Марковић, С. (2014): *Весели вртић*, Београд: Креативни центар
32. Матановић, В., Станец, Б., Ђорђевић, В. (2004), *Чувари природе 2*, Београд: Завод за уџбенике
33. Миленковић, З. (1999): *Ликовна култура*, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства
34. Митић, Љ. (2008): *Методика еколошког васпитања*, Врање: Учитељски факултет
35. Митић, Љ. (2014): *ПРИРУЧНИК са дидактичко – методичким упутствима за реализовање садржаја наставе природе и друштва*, Врање: Учитељски факултет
36. Оливер, М. (2012): *Приручник за дечаке*, Београд: ИКП Евро
37. Панић, В. (1989) *Психолошка истраживања уметничког стваралаштва*, Београд: Научна књига, стр. 27.
38. Радојковић, Д., Балог, Ц., К., Панић, М. (2009): *Приручник за васпитаче – упознавање*

околине, Нови Сад: STILOS

39. Савић, Д. (2003): *Ликовна култура*, Сомбор, Учитељски факултет Сомбор
40. Сегеди, К., Т., Давидовић, Д. (2011): *Упознај природу кроз игру*, Нови Сад: Школска књига
41. Сенћански, Т. (2001.): *Мали кућни огледи*, Београд: Креативни центар
42. Станојевић-Кастори, М., Каменов, Е., Пантелејева, Л. В. (1987): *Ликовно обликовање у дејим вртићима СФРЈ и СССР*.
43. Филиповић, С. и. Каменов Е. (2015) *Мотивација за стваралачко изражавање на примеру ликовног васпитања*, у: Холипри, Пирот: Висока школа за образовање васпитача
44. Филиповић, С. (2011): *Методика ликовног васпитања*, Београд: Клет
45. Филиповић, С. , Каменов, Е. (2009), *Мудрост чула – дејје ликовно стваралаштво*, Драгон, Нови Сад
46. Хаџи - Јовановић Н (2009), *Визуелне уметности за младе*, Београд, Клет Барбијери, М. (2004): *Небо, земља, вода*, Дечја енциклопедија, Београд: Евро

ПРИЛОЗИ

Упитник за васпитаче

Пол _____

Стручна спрема _____

Године старости _____

Године радног стажа _____

Поштовани,

Молимо Вас да објективно и искрено одговорите на сваку наведену тврдњу. Сваку тврдњу процењујте засебно, у оквиру следећих описаних категорија: 1) не слажем се; 2) делимично се слажем; 3) слажем се

1. Васпитачи су оспособљени да примењују рециклажу кроз игру са децом предшколског узраста?

1 2 3

2. Васпитачи се довољно труде да кроз игру мотивишу децу на рециклирање?

1 2 3

3. Деца су усвојила довољно знања о поступцима рециклаже папира кроз игру, као водећу активност на предшколском узрасту?

1 2 3

4. Деца су усвојила довољно знања о поступцима рециклаже стакла кроз игру?

1 2 3

5. Деца су усвојила довољно знања о поступцима рециклаже пластике кроз игру?

1 2 3

6. Деца су усвојила довољно знања о поступцима рециклаже метала кроз игру?

1 2 3

7. Васпитачи примењују иновативне игре при реализацији садржаја о рециклажи са децом предшколског узраста?

1 2 3

8. Деца су кроз игру оспособљена да резонују значај рециклаже за здравље планете?

1 2 3

9. Садржаји о рециклирању примерени су узрасту деце?

1 2 3