

**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“**



**ФАКУЛТЕТ ПО ПЕДАГОГИКА**

**КАТЕДРА ДИДАКТИКА**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

**на дисертационен труд  
на тема**

**ФОРМИРАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА КУЛТУРА ЧРЕЗ  
ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА „ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА“ В  
НАЧАЛЕН ЕТАП НА ОСНОВНАТА ОБРАЗОВАТЕЛНА  
СТЕПЕН**

**за придобиване на образователна и научна степен „доктор“**

по професионално направление 1.2. Педагогика, докторска програма  
„Теория на възпитанието и дидактика“

**Докторант:**

**Галина Петрова Василева**

**Научен ръководител:**

**Проф. д-р Бончо Господинов**

**София, 2024**

## С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

Увод.....	4
<b>ГЛАВА I. КОНЦЕПТУАЛНИ ПОСТАНОВКИ ЗА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТО: ЧОВЕК - ПРИРОДА - ЕКОЛОГИЯ.....</b>	<b>8</b>
1.1. Еволюция на възгледите за диадата „човек – природа“ в рамките на екологичното познание .....	8
1.1.2. Идеите за ноосферата и устойчивото развитие... ..	11
1.1.3. За хармония във взаимоотношението на човека с природата.....	12
1.2. Параметри на влиянията: екологично съзнание, екологична етика, екологична култура.....	15
1.2.1. Отношението: екологично съзнание и екологична етика.....	15
1.2.2. Същност и структура на екологичната култура.....	17
<b>ГЛАВА II. ФОРМИРАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА КУЛТУРА В НАЧАЛНИЯ ЕТАП НА ОСНОВНАТА ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН.....</b>	<b>21</b>
2.1. Възрастови характеристики на малкия ученик, обуславящи технологията на работа, свързана с формирането на екологична култура .....	21
2.1.1. Емоционална сфера и психични процеси.....	21
2.1.2. Концептите за природата при малките ученици .....	22
2.2. Методологични и методически аспекти на обучението по Човекът и природата за формиране на екологична култура.....	25
2.2.1. Концепция за екологичното образование в началното училище .....	25
2.2.2. Дидактически характеристики на обучението за формиране на екологична култура .....	30
2.2.3. Моделирането в педагогическата практика и педагогическите изследвания....	32
2.2.4. Модели на обучение за формиране на екологична култура.....	34

2.2.5. Модел на обучение за формиране на екологична култура в началния етап на основната образователна степен.....	36
2.2.5.6. Основания за конструиране на модела, ориентиран към формиране на екологична култура.....	36
2.2.5.7. Структура на модела на обучение за формиране на екологична култура в началния етап на основната образователна степен .....	38
2.2.5.8. Концептуална основа на модела за формиране на екологична култура в началния етап на основната образователна степен .....	40
<b>ГЛАВА III. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНОТО ОБУЧЕНИЕ.....</b>	<b>52</b>
3.1. Организация и методика на изследването.....	52
3.2. Анализ на резултатите от изследването.....	53
3.3. Изводи .....	63
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>64</b>
Приноси .....	65
Публикации .....	65

## УВОД

Една от най-характерните особености на нашето съвременно развитие е влошаването на околната среда, което се превърна в главно предизвикателство на човечеството през XXI век. Благодарение на научно-техническата революция през последните 50 години бе постигнат безпрецедентен напредък и невероятни успехи във всички сфери на индустрията, селското стопанство, материалното производство, науката, културата, благосъстоянието, здравеопазването, продължителността на живота и др. Свидетели сме на непрекъснато увеличаване на темповете на развитие, на създаването и внедряването на нови модерни технологии (включително и на информационните) осигуряващи огромно материално производство, на значителен прираст на населението в света и на урбанизацията. Наред с това станаха съществени промени и преди всичко колосален ръст в потреблението на блага и консумацията на електрическа енергия, на природни и минерални ресурси. Наред с това, с ускорение се развиват и някои негативни явления и процеси сред които се откроява замърсяването на земята, въздуха и водата. Възникна глобален проблем, който от съдържателна гледна точка представлява конфликт между природата и човека.

Силен гласък на идеите за опазване на околната среда дадоха разработките на Римския клуб (1958г.). В тях се изявява и голяма загриженост на учените и световната общност за ускорената и хищническа експлоатация на природните ресурси (особено на минералните, които са невъзстановяеми). Очевидно тревожното състояние на околната среда и неясните перспективи за развитието на човешката цивилизация се превръща в едно от фундаменталните предизвикателства на XXI век.

От 1972г. проблемите на опазването на околната среда и на устойчивото развитие заемат основополагащо място в дейността на ООН, както и на редица други световни и обществени организации. С тези проблеми се ангажират правителствата и други държавни органи на почти всички държави в света. И в България проблемите за опазването на околната среда и водите станаха държавна политика. Освен това и екологичното образование, като важен елемент на тази политика обхваща началното, прогимназиалното, гимназиалното и висшето училище. Отговорността за бъдещето на нацията започва с грижа към младото поколение в т.ч. и за неговото екологично обучение, възпитание и култура. Не бива да се пропусне, че доброто, целенасоченото и ефективно екологично образование ще изиграе важна роля в решаването на тежките екологични проблеми на нашето съвремие. То трябва да започне още в началното образование, за да подготви младото поколение за превръщането на XXI век в период на хармония на човека с природата. Направеният от нас обзор и преглед на състоянието на екологичната култура при обучението по програмата

"Човекът и природата", показва, че наред с постиженията в тази област

съществуват определени възможности за подобрения. Последните се изразяват в необходимостта от известна конкретизация на съставните елементи на природата, които се отнасят до нашата планета – Земята. Касае се за строежа на нашата обитателка и особено за нейните ресурси. Недопустимо е днешните модерни и все по-информирани ученици в съвременното начално училище, които са родени на Земята и са израснали на нея като са ползвали нейните природни ресурси, да не получат елементарни знания за нейния произход, вътрешен строеж и еволюция. Твърде ограничен е обемът на съдържанието за ресурсите в съществуващата програма за обучението по "Човекът и природата". А известно е, че минералните ресурси са изиграли огромна роля за развитието на човешката цивилизация от зората на нейното зараждане, та до наши дни. Днес е невъзможно да се задоволи каквато и да е фундаментална човешка или обществена потребност без използването на минерални ресурси.

Необходимо е да се отбележат и някои други недостатъци при екологичното обучение и възпитание на учениците от началното училище. Единият от тях е отрицателната нагласа спрямо природонаучните дисциплини у голяма част от учениците, въпреки реформите, които се правят в сферата на образованието. Методите и похватите за обучение не са фокусирани към практическото обучение. Доминират форми на преподаване, съсредоточени върху знанието. Голяма част от екологичните знания имат фактологично – описателен характер. А той потиска детската активност и обучението по „Човекът и природата” често се превръща в отегчително заучаване на факти и понятия. В много случаи знанията се поднасят без необходимото наблюдение и възможност за диалог с учениците. Това води до дефицит на мотивация и интерес. Учениците учат за отличната оценка, а не за да придобият учебна култура. Безспорно така обучението се оказва неефективно и не води до високи резултати. Налага се обогатяване на досегашния опит и търсене на нови методи, форми и дейности, които да отговорят на многостранните образователни потребности на учениците. На второ място следва да отбележим, че Държавните образователни изисквания не гарантират цялостното екологично възпитание на учениците. А екологичната политика в нашата страна и международната стратегия на образованието за околната среда изискват да се задълбочи процесът за развитие на екологичното образование, възпитание и култура в българските училища. Броят на часовете, заложили в цялостната учебна програма е недостатъчен и не предполага трайно овладяване на екологичните знания. Недостатъчни са практическите занимания и решаваните задачи. Друг съществен недостатък е наличието на излишен академизъм в учебниците. В прекалено обемистата информация на учебното съдържание се срещат някои неразбираеми термини, които са предвидени за усвояване от учениците.

И не на последно място трябва да отбележим един изключително сериозен проблем пред съвременния начален учител – пасивната роля на учениците в учебно-възпитателния процес и тяхното негативно отношение към предмета „Човекът и природата”. За да е от полза

екологичното образование трябва да предизвика активно поведение. На пасивния ученик не може да се възложи надеждата, че той утре ще бъде активен и креативен гражданин, който ще намери изход при сериозни екологични проблеми и ще вземе адекватно решение за своето бъдеще.

Всичко изложено дотук е основание и мотивация за настоящата разработка. Влошената екологична обстановка и хищническото отношение към природата показват, че е необходимо човечеството да прибегне до доста по-голяма доза отговорност и разум. Екологичното обучение трябва да отговори на потребностите на човека и на предизвикателствата. Необходимо е още в ранна детска възраст адекватно отношение към заобикалящата ни природна среда и да започне формирането на екологичната култура. Децата трябва да осъзнаят, че човекът е част от природата и животът му зависи от нейното състояние. Началната училищна възраст е много благодатна за развитие на позитивно отношение на децата към заобикалящата ги действителност.

Личният ми опит в преподавателската работата също има принос за ориентацията към проблема, тъй като и аз съм се изправяла пред трудности при екологичното обучение и възпитание на учениците вследствие изброените недостатъци. В търсене на нови форми, методи и дейности с цел да се организира обучението, така че да мотивира учениците, да провокира едно наистина пълноценно учене и да събуди интерес към предмета Човекът и природата пристъпихме към разработването на модела за обучение за формиране на екологична култура.

Акцент в изследването е прилагането на нови форми, методи и дейности, подходи и предложения, които допринасят за формиране на екологична култура у личности, способни и желаещи да участват в опазването и възстановяването на своята жизнена среда. Нашият стремеж е чрез урочната, извънурочната, извънкласната и извънучилищната дейност по „Човекът и природата” да предизвикаме интерес и желание за усвояване на екологични знания и умения, позитивни чувства и мотивация у учениците при изграждането на тяхната екологична култура, да ги подпомогнем да осъзнаят вредата от неразумната човешка дейност, която е разрушаваща, а по някога и унищожаваша природата.

В съответствие с тази наша позиция са формулирани целите и задачите на предлагания дисертационен труд.

В настоящия дисертационен труд **обект на изследването** е екологичната култура на учениците в началното училище.

**Предмет на изследването** е формирането на екологична култура у учениците чрез обучението по учебния предмет Човекът и природата.

**Целта на изследването** е създаване на съвременен модел на обучение за формиране на екологична култура у учениците.

За постигането на тази цел са поставени следните **задачи**:

1. Проучване и анализиране на литературни източници по проблема.
2. Разработване на концепция за екологичното образование в началното училище.
3. Конструирание и теоретично обосноваване на модела за формиране на екологична култура чрез обучението по Човекът и природата.
4. Апробиране на модела чрез експериментално изследване.
5. Анализ на резултатите от изследването.

**Хипотезата на изследването:** прилагането на разработения модел за обучение ще съдейства за формирането на **екологична култура** у учениците при условия на:

- Целенасочено интегриране на специфичните средства и вариативни техники на урочната с неурочната дейност;
- Постигане на синергетична обвързаност на теоретичната и практическата насоченост на обучението, съобразно поставените образователни цели.

Изследването е осъществено чрез експериментална програма, която включва следните етапи: предварителен тест за установяване входното равнище на екологичните знания на учениците в експерименталната и контролната паралелки; осъществяване експерименталната дейност – привеждане на модела в действие в експерименталната паралелка; контролен тест, с който отново се установява равнището на знания на двете паралелки, след приключването на експерименталната дейност; сравнение, анализ и извод до колко експерименталното обучение е постигнало целите си.

**Работните понятия, разгледани в дисертацията са:** екология, екологична култура, екологично съзнание, екологична етика, отговорност за околната среда и екологично поведение.

Важно е да отбележим, че под екологична култура ще разбираме „система от знания за взаимодействие на обществото и природата, ценностни екологични ориентации, система от норми и правила на отношение към природата, умения и навици за изучаването и опазването ѝ“.

В настоящата разработка се предлага динамичен вариант на съчетаването на урочната с извънурочната и извънкласната дейност, проективната дейност с акцент върху самостоятелната работа на учениците и творческата дейност. Конструираният модел предоставя възможност в

безкрайните вариации да се преоткрие онзи вариант на преподаване и учене, който да гарантира усвояването на съдържанието на обучението, така че то да се трансформира в знания, умения и навици посредством сложното функциониране на методи, средства и форми на обучение, за да се стигне до формирането на екологична култура.

## **ГЛАВА I. КОНЦЕПТУАЛНИ ПОСТАНОВКИ ЗА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТО: ЧОВЕК – ПРИРОДА – ЕКОЛОГИЯ**

### **1.1. Еволюция на възгледите за диадата „човек – природа“ в рамките на екологичното познание**

Прегледът на данните относно ранните етапи от развитието на *Homo sapiens*, показва че неолитната революция е довела до отделянето на човека от природата. Той излиза от естествения кръговрат на веществата в природата. Създава изкуствени геохимични цикли. Открива земеделието, скотовъдството, използва различни полезни изкопаеми.

Редица учени отбелязват, че при съвременните си постижения човекът остава биологически вид, част от природата, въпреки че съзнателно или не той действа срещу нея. Според Мойсеев (Мойсеев, 1996), неговата „психична конституция и агресивност”, оформени през ледниковите епохи не се е променила съществено. Някои автори отбелязват, че днес в епохата на глобалните проблеми има много трудности в преустройството на общественото съзнание. Основните сред тях са характера, поведението и отношението към себеподобните. Ролята на поведението в еволюцията е изключително важна. Според Николов (Николов, 2013) предпоставките за поведението на човека трябва да се търсят в еволюцията на поведението на животните. В името на бъдещето човекът трябва да промени своето отношение към околната среда и към биосферата, за да продължи своето развитие. Поведението за хищническата експлоатация на природните ресурси може да се регулира. За тази цел е необходимо ново отношение и ново поведение към Земята и нейната биосфера на базата на нови познания.

В началото на XXI век започваме да разбираме, че Земята е с определени гранични възможности. Повечето от ресурсите ѝ са с определени запаси и са невъзобновяеми. Тази погрешна представа за неизчерпаемостта на полезните изкопаеми би могла да ни доведе до катастрофа.

В тази връзка е необходимо преустройство на съвременната глобална картина към устойчиво развитие на базата на нови цивилизационни начала. Това изисква развитие на нова ценностна система.

Днес нашата планета е натоварена с много проблеми. Състоянието на планетата и природните ресурси зависят от дейността на човека и се диктуват от политиката на пазарната

икономика. Световната икономика е развита на високо технологично ниво. Това доведе до заплахи за равновесието на Земята. Необходимо е да се сложи край на безотговорността, за да не се сблъска световната икономика с пределните възможности на околната среда. За съжаление както обикновените хора, така и политиците и особено бизнесмените не са разбрали, че Земята има освен физически граници като планета и пределни възможности от суровини и хранителни ресурси. Следователно трябва да подчертаем, че основните проблеми, които понася Земята са породени от дейността на човека. Те могат да бъдат решени от човека, ако разумът има контролираща роля над действията.

Относно проблема за резките климатични колебания и глобалното затопляне Николов (Николов, 2006) споделя мнението, че в основата на това явление е слънчевата активност. Но тя се подсилва от човешката дейност. Тази дейност е свързана с индустрията, транспорта, промишленото животновъдство и масовото изсичане на големите горски масиви. Тук той подчертава гениалната проницателност на В. И. Вернадски (Вернадски, 2013) за ролята на човека като геологически фактор и влиянието му с отрицателните последици.

Настъпилите проблеми в околната среда придават изключителна актуалност на вечния проблем за отношението Човек – Природа. Всичко това е сигнал за необходимост от промени в отношението на съвременния *Homo sapiens* към природата. И за да заживее в хармония с Природата, човечеството трябва да развие екологично мислене и да обуздае примитивната си алчност.

В настоящия момент, ако човечеството желае да съхрани цивилизацията, то се нуждае от задълбочени знания за заобикалящата го действителност, за основните «законали природата» до колко те все още действат както в дълбоката древност. Без съмнение тези познания дава екологията.

Според Валентин Богоев (Богоев, 2009) **екологията като наука** е изминала дълъг и противоречив път на развитие. В своя труд „Основи на екологията” той отбелязва, че човекът проявявал интерес към заобикалящата го среда още от най-ранните етапи на своето съществуване. Още в трудовете на Хипократ, Аристотел и други древногръцки философи се съдържат сведения за природата и нейните явления.

Малко са запазените до наши дни писмени паметници. В тях има описания на растения и животни, информация за условията, при които живеят. По данни на Павел Ангелов, (Ангелов, 1988) в древноиндийските поеми „Рамаяма” и „Махабхарата” имало и знания за екологията.

Особено важен принос има Аристотел /384 – 322г. пр. н.е./ със съчинението си „История на животните”, в което предоставя освен личните си знания и знанията на много други учени от неговата епоха.

Екологични мисли се срещат в съчиненията на Теофраст. Те са посветени на растенията, изобилстват с мисли и наблюдения.

Екологични знания се откриват и в трудовете на много римски учени, например в „Естествена история” на Плиний. В нея са поместени работите на повече от 500 гръцки и римски автори. В тази история има раздели от античната зоология, ботаника, минералогия и медицина.

През епохата на Възраждането според П. Ангелов (Ангелов, 1988) се разкриват много нови факти, свързани с животните и растенията. Учените започнали да изучават организмите и условията, при които те живеят.

През XVIIIв. творят редица естествоизпитатели като А. Трамбле, К. Линей, Ж.Бюфон, А. Хумболт, П. Палас и мн. др. извършват много наблюдения над живота на животните и растенията и поднасят предимно фаунистични и флористични знания.

По данни на Сирашки (Сирашки, 2006) Ч. Дарвин има голям принос за развитието на биологичните направления. В съчинението си „Произход на видовете”, той отразява теорията за еволюционното развитие на организмите. Идеите, в това съчинение стават теоретична основа на екологията.

През 1866г. Ернст Хекел публикува труда си „Всеобща морфология на организмите”. В него за първи път се появява понятието екология. Според него екологията е наука за отношенията на организмите с окръжаващата ги среда, където се отнасят всички условия за съществуване.

По данни на П.Ангелов (Ангелов,1988) Ч. Елтон в книгата си ”Екология на животните” уточнява изключително важни теоретични положения. Поставят се основите както на общата екология, така и на общите екологични закономерности на живия свят в неговото единство с неживата природа.

В края на първата половина на XX век според В. Богоев (Богоев,2009)

В. Вернадский със своя труд „Живото вещество в земната кора и неговото геохимично значение” поставя началото на учението за биосферата. Той развива идеята за единно цяло, в което съществуват организмите и средата. Според него това единно цяло, наречено биосфера може да съществува благодарение на непрекъснатия кръговрат на веществата и потока на енергията от Слънцето към Земята, в които непосредствено участват всички живи организми.

Ю. Одум в своята книга „Основи на екологията” през 1961г. прави обобщение на съществуващите до този момент факти и явления. В нея се формулират основните закономерности и тенденции в екологията.

В труда си „Елементи на екологията“ П. Кларк пише, че терминът екология трябва да включва взаимодействието на всички групи организми със средата. А главната задача на екологията е да установи общите принципи, съгласно които действат естествените съобщества и техните компоненти.

В нашата страна, екологията като наука според П. Ангелов (Ангелов, 1988) съществува отскоро. Развива се в две посоки. Едната – като учебен предмет във висшите, полувисшите и средните училища, а другата – като се извършват научни изследвания с екологичен характер.

Проф. Ив. Пенев издава първия учебник по екология у нас – „Екология на растенията“, през 1966г. По-късно излиза „Екология“ на проф. П. Ангелов. През 1985г. излиза и учебникът на проф. Д. Каменов „Основи на екологията с опазване на природната среда“.

### **1.1.2. Идеите за ноосферата и устойчивото развитие**

Идеите на Акад. Владимир Вернадски за биосферата и ноосферата, възникнали почти преди век са изключително актуални днес. Според Тодор Николов (Николов, 2013) те са от голямо значение при оценката за състоянието на планетата, което днес е застрашено от дейността на човека, както и от факта, че действията на човека днес изпреварват контролиращата роля на разума. Но основната идея на Вернадски е, че във всичките си прояви човекът е част от биосферата. Комплексната дейност на живите организми и човека е много важен фактор с планетарно значение. Всички живи организми – бактерии, гъби, растения и животни изграждат биосферата. Човекът също е част от биосферата, но неговата дейност е по-силна от редица природни процеси.

През 1944г. в статията „Несколько слов о ноосфере“ В. И. Вернадски разглежда своите идеи за ноосферата като хипотеза. Ноосферата според него е съвременната биосфера, от която човекът е неотделима част.

Повлиян от неговите идеи, Пиер дьо Шарден характеризира ноосферата като „сфера на разума“. Според него тя е висш етап в еволюцията на биосферата. Този етап е свързан с възникването и развитието на висшите хоминиди. Разумната човешка дейност определя характера на по-нататъшното развитие на биосферата. Но за жалост човешката дейност не винаги е контролирана от разума и поради това тя нарушава равновесието в природата.

Тейяр дьо Шарден (Шарден, 1994) разглежда зараждането на ноосферата като възход и разширение на разума и съзнанието. Той пише, че човекът е „мислещият слой на Земята“ и поради това е „отговорен пред миналото за нейното бъдеще“.

В идеите на Вернадски за биосферата и ноосферата се откроява вярата му в интензивното развитие на научните изследвания. Подчертан е и изключителният му оптимизъм за прогрес на

човечеството. Предполагал е, че ускоряващият се технически прогрес ще доведе до тържество на разума. Но за съжаление това не се сбъдва. Днес – в началото на XXI век на Земята и в околземното космическо пространство реално имаме техносфера. Така опасенията на велики учени като М. Борн и много други се оправдаха. Те предупреждаваха, че постиженията на интелекта изпреварват контролиращата роля на разума.

Р. К. Баландин в предговора към книгата на Вернадски „Биосфера и ноосфера” (2004.), отбелязва, че за да избегне бързата и безнадеждна деградация, човечеството трябва дълбоко да осъзнае учението на Вернадски да го развие по-нататък.

От изложеното до тук може да кажем за идеите на Вернадски по отношение на ноосферата, че са силно актуални днес. Имат особено значение за оценката на сегашното състояние на планетата. То е застрашено от дейността на човека. Застрашено е единството на биосферата и човечеството. Във всичките си прояви човекът е част от биосферата. Той е неотделима част от нея. Човешката дейност не винаги е контролирана от разума и поради това, тя нарушава равновесието в природата. Човекът е „мислещият слой на Земята” и е отговорен за нейното бъдеще.

### **1.1.3. За хармония във взаимоотношението на човека с природата**

В книгата „Дългият път на живота”, Николов (Николов,1983) пише, че еволюцията ни показва, че няма вечни видове. Всеки вид има свое начало и своя край. Видовете могат да бъдат дълговечни, но никога вечни.

Той пише, че финалът на живота върху Земята зависи от еволюцията на Слънцето. Учените, които го изследват отбелязват, че то има потенциал да излъчва енергия поне още около 5 млрд. години. Становището им от тази гледна точка е, че животът на Земята има бъдеще поне още 4,5 – 5 млрд. години. А като биологически вид *Homo sapiens* – поне още 5-10 млн. години.

През 2006г. английският физик Стивън Хокинг отбелязва, че продължителното оцеляване на човешката раса, ще бъде застрашено, докато е само в границите на една планета.

Усвояването на нови светове винаги е давало ускорение на еволюцията. Човекът е най-висшето създание на еволюцията, но преди да шурмува небето, трябва добре да е осъзнал своето място и своите отговорности на Земята. Добре е да бъде запознат и с дългия път, който са изминали неговите прадеди. Погледът назад към дългия път на еволюцията ни показва, че завоюването на други светове изисква нова биологическа организация, нови генотипове. Човек – *Homo sapiens* може да кацне на други планети, но не може да ги покори. Николов (Николов,1994) относно бъдещото развитие на човека като вид поставя въпроса дали ще ни

заменя на Земята нов, по- разумен вид. Според него всяко развитие се управлява от природни закони и не бива да смятаме, че най-разумното творение на досегашната еволюция – Homo sapiens – ще бъде нейн край. Той възлага надежда, че към организацията на човека има какво да се добави и ние бихме могли да бъдем още по-добре устроени, по-умни и по-човечни.

Човекът днес се променя. Пример за това е акселерацията. Тя се предопределя от генетични и социални фактори. Доказателство за това е откритието през 2006г. на нови гени при човека, появили се наскоро в еволюцията на Homo sapiens. Заслугата е на група ирландски учени от Университета в Дъблин.

Човекът ще усвои близкия космос. Но той ще остане свързан винаги със своята люлка – Земята. Върналите се от космоса ще носят все нови познания. По пътя към космоса може да се появи новият човек, който ще е различен от Homo sapiens. Съгласно законът на еволюцията нови светове могат да се усвоят само от същества с нов интегрален интелект, който ще носи наследствените особености на своите прадеди. Ще бъде формиран под влиянието на новите среди на обитание. Засега ние оставаме свързани със Земята и сме зависими от нея. Човечеството има един корен и живее на една планета. То трябва да сътвори своето бъдеще в единство и мир. Да има сигурност и да решава само проблемите си.

Историята на еволюцията свидетелства, че в течение на милиарди години еволюцията е намирала изход пред различни препятствия. Нейният ход е насочен напред, а спиралата ѝ – нагоре към звездите. Нека бъдем оптимисти, че самонадеяността на Homo sapiens няма да пречупи спиралата на еволюцията.

Да се надяваме, че знанията за Земята и еволюцията, които са усвоявани в течение на милиарди години ще послужат за преценка на съвременното състояние на планетата. По този начин може да се утвърди устойчиво развитие на Земята – със запазване на биоразнообразието и стабилни природни екосистеми.

Човекът трябва да преодолее много трудности в името на бъдещия живот върху планетата. Но въпреки това, ние трябва да бъдем оптимисти. Основните проблеми и трудности, които изпитва Земята са предизвикани от дейността на човека. Те могат да бъдат решени от човека, ако разумът има контролираща роля над действията.

Терминът **екология** се появява в научната литература през втората половина на XIX в. Различните автори са давали различни дефиниции.

По данни на В. Богоев (Богоев, 2009, с.16-17) терминът „екология” е въведен от Ернст Хекел. Той дефинира екологията като наука по следния начин: „Под екология се разбира общата наука, за отношенията на организмите с околната среда, където се отнасят в широк смисъл всички условия на съществуване”. Според американският учен Ю. Одум „Екологията е

наука за структурата и функциите на биосферата” (Пейчева, 2007, с.9).

Н. Наумов по данни на Филипова (Филипова, 2006, с.9) отбелязва, че „екологията изучава онези взаимоотношения, които обуславят развитието, размножаването и съществуването на индивидите, структурата и динамиката на образуванията от тях популации и на съобществата на различните видове“. Екологията търси обяснение на съществуващите връзки и закономерности в природата. Тези знания са важни за разбиране на измененията, които стават в природата вследствие на стопанската дейност на човека.

Според Васил Жечев (Жечев, 2002, с.9) „понятието **екология** се състои от гръцките думи „екос“, което означава дом, местообитание и „логос“ – наука.“ През последните години различни автори са давали дефиниции, които са се отличавали една от друга. Но повечето от тях се обединяват около определението, че „екологията е наука, която изучава условията за съществуване на живите организми (средата) и взаимовръзката между живите организми и средата, която обитават“. Фокусът в тази дефиниция е върху диалектичното единство и взаимозависимостта между организъм и среда.

На базата на свои научни изследвания в синхрон с достиженията на съвременната наука Св. Димитрова свързва екологията на човека с психологията на физическото възпитание и спорта (Жечев, 2002).

Според нея изключително важно място в тази област заемат активните и целенасочени усилия на човека за екологизиране на собствената му телесна и духовна среда.

Св. Димитрова пояснява, че предназначението на новото направление е да обхване въпросите, свързани с потребностите и възможностите на човека. Той сам, по определен и целенасочен начин, самостоятелно да въздейства върху себе си. Целта е да опази и усъвършенства собствената си вътрешна екологична среда. Да съхрани и осигури екологична чистота за своето развитие. Да постигне хармония между неговия организъм, дух и личност.

И. Лаптев (по Жечев, 2002) относно научното направление екология на човека пише, че човекът освен, че изпитва върху себе си въздействието на природата, той и въздейства върху нея и я променя. Създава за себе си нови условия за съществуване, като изменя и развива самия себе си.

По данни на Жечев новото научно направление „екология на развитието на човека“, изследва прогресивното взаимодействие и взаимното приспособяване на две страни – израстващият човек и непрекъснато променящата се среда и условия, в които той живее и се развива.

От изброените дефиниции за екологията може да се направи извода, че екологията се дефинира като фундаментална биологична наука за взаимоотношенията на живите организми и

обкръжаващата ги среда. Тези взаимоотношения определят разпределението и обилието на организмите в природата. Показват каква е връзката между разпределението и обилието на организмите в естествени условия, какви са естествените процеси на разпределение на индивидите, от какво зависи обилието на организмите.

Екологията е наука, която изучава средата и живите организми; връзката между живите организми и средата.

В настоящата разработка, опирайки се на становището на Жечев, под **екология** ще разбираме „наука, която изучава условията за съществуване на живите организми (средата) и взаимовръзката между живите организми и средата, която обитават“.

## **1.2. Параметри на влиянията: екологично съзнание, екологична етика, екологична култура**

### **1.2.1. Отношението: екологично съзнание и екологична етика**

Екологичното съзнание и екологичната етика са елементи от отношенията. Необходимо е да се отбележи, че за екологичното съзнание и екологичната етика съществуват различни възгледи. Така за понятието **екологично съзнание** Йорданка Пейчева (Пейчева, 2007, с.30) пише:

„Екологичното съзнание се основава на твърдото убеждение в обективността на екологичните закони и в категоричната забрана за нарушаването им. За екологично съзнание говорим тогава, когато екологичните знания станат норма на поведение на личността, която във всяка своя дейност отчита всички закони, свързани със запазването и поддържането на живота на Земята“.

Превръщането на знанията в отношение и поведение се извършва само в процеса на активна познавателна и практическа дейност на училището.

По данни на Костова (Костова, 2003, с.104) в понятието екологично съзнание И. Зверев включва следните характеристики: „научни знания, прогностичност, грижа за природата, грижа за човека, осъзнаване на общите закономерности в развитието на обществото и природата“.

Според С. Пецов (по Костова, 2003, с.104) екологичното съзнание е „висша, присъща само на човека форма на отражение на взаимоотношенията между природата и обществото“.

А. Петровский (по Костова 2003, с.105) в „екологичното съзнание включва следните компоненти: екологични знания; екологично самосъзнание; целепологаща дейност; система от интелектуално, нравствено, икономическо, естетическо и ценностно отношение към природата

и средата, което се проявява в практическата дейност на човека и обществото“.

Сред видовете отношения изключително важно е икономическото, което днес господства с отрицателен знак. Икономическото отношение към природата трябва да се създава на базата на екологичните закони и екологичното равновесие. Трябва да има равновесие между изземването и възстановяването на ресурсите в синхрон с потребностите на бъдещите поколения. Понятието „екологично съзнание“ според Георги Близнаков (Близнаков, 2004, с.219) е „осмислено отношение към околната среда и обхваща идеи, представи, гледища и познания за начините на поведение, мотиви за действие и желанията и надеждите, отнасящи се до човешката жизнена среда“.

Позицията на авторите (Пейчева, Костова, Пецов, Петровски, Близнаков) в изложените определения за екологичното съзнание е, че основен компонент са знанията – научни и екологични. След тях следват грижата за природата и за човека, осъзнаването на общите закономерности в развитието на природата и обществото, ценностното отношение към природата. Особено място се отделя и на икономическото отношение към природата, което трябва да се подчинява на екологичните закони и екологичното равновесие – равновесието на изземването и възстановяването на ресурсите в синхрон с потребностите на бъдещите поколения.

По данни на Здравка Костова (2003, стр.105) в **екологичната етика** ЮНЕСКО включва „морал, стандарти на поведение, екологично съзнание или морал, в който рефлектират ангажираност и отговорност към средата (растения и животни) и към бъдещите поколения на хората. Екологичната етика е ориентирана към общество в хармония с природата, от която зависи неговото оцеляване и добруване“. Според нея в екологичната етика се съдържат компоненти, които управляват баланса при взаимодействието на човека с природата. Тя се проявява чрез екологичните ценности, които включват всички дейности на човека. Изгражда върху основите на науката и социокултурната среда, в която живее индивидът.

В дисертационното изследване понятието „екологично съзнание“ се схваща като „осмислено отношение към околната среда и обхваща идеи, представи, гледища и познания за начините на поведение, мотиви за действие и желанията и надеждите, отнасящи се до човешката жизнена среда“. А екологична етика като „стандарти на поведение, морал, в който рефлектират ангажираност и отговорност към средата и към бъдещите поколения“.

За **екологичното съзнание** се позоваваме на определението на Георги Близнаков, тъй като той освен, че отдава голямо значение на екологичните знания, акцентира и върху информираността и съзнанието, които са необходими за набелязване на ефективни мерки за опазване на околната среда.

А за **екологичната етика** се опираме на определението на Здравка Костова, тъй като в

него акцента е върху екологичните ценности, които обхващат всички дейности на човека. А те имат изключително значение за формирането на екологичната култура.

Екологичната култура е основна и крайна цел за формиране на екологично съзнание и поведение в процеса на възпитанието – обществено и индивидуално. Развитото екологично съзнание съдържа в себе си нравственото и естетическо отношение на индивида към света и формира гражданска позиция.

### 1.2.2. Същност и структура на екологичната култура

Екологичната култура е компонент на общата култура на обществото.

За екологичната култура различните автори дават различни определения.

Понятието **екологична култура** за първи път въвежда И. Д. Зверев. Той я определя като „правила на поведение, знания, убеждения, готовност за дейност и практически действия по опазване на природата“ (Костова, 2003, с.104).

Св. Пецов (по Костова, 2003, с.104) дефинира екологичната култура като „система от материални и духовни ценности, създавани от човека в неговата обществена практика, която материализира и регламентира взаимоотношенията между обществото и природата“. Анализира я като аспект на различните форми на обществено съзнание. Той определя екологична култура като система от знания за взаимодействие на обществото и природата, ценностни екологични ориентации. Също като система от норми и правила на отношение към природата, умения и навици за изучаването и опазването ѝ.

Според Шафер (по Костова, 2003, с.104) в екологичната култура „на първо място се поставя удовлетворяването на човешките потребности чрез екологично съобразени начини, защото потребностите дават първият тласък на дейността“. Правилният възглед за човека се формира въз основа на неговите физически, психологически и социални потребности, които се разглеждат в единство.

Според В.А. Ясвин (Ясвин, 2020) „екологичната култура е способността на хората да използват своите екологични знания и умения на практика.“ В началната училищна възраст, тя се проявява в емоционално положителното отношение към природата и околната среда и усвояване на елементарни морални ценности.

Васил Жечев (Жечев, 2002, с.37) дава следното определение за екологичната култура: „По своята същност тя представлява съвкупност от екологични ценности, които хората и природата са създали и от които се ползват в процеса на развитието“. Според него екологичната култура е компонент на общата култура на обществото. Тя се формира у хората от ранна възраст до дълбока старост.

Според Георги Близнаков (Близнаков, 1995, с.58) терминът екологична култура обхваща:

“екологична информираност; степен на усвояване, овладяване на определен обем екологични знания, понятия, критерии и принципи; способност за теоретическо и практическо осмисляне на екологичните проблеми; устойчива нагласа за отстояване на онези екологични идеи и учения, превърнали се в убеждение за тяхната практическа реализация”.

Алберт Айнщайн (Близнаков, 2004, с.213) изтъква практическото значение на екологичната култура: „Нашата единствена сигурност и надежда е вярата, че информираните хора ще работят за живота, а не за смъртта”. От казаното следва извода, че екологичната култура е призвана да утвърди нов морален модел, който да подпомага прехода към ново качество на живота. А това говори и за нова качествена характеристика на съвременния светоглед.

От всичко казано до тук за екологичната култура следва извода, че изброените автори в основата на своите определения поставят на първо място знанията следвани от материалните и духовни ценности, норми и правила на отношение към природата, умения и навици за изучаването и опазването ѝ.

Според Загорев (Загорев, 2018) екологичната култура формира специфично отношение към природата, което се изразява в чувство на отговорност за съдбата ѝ като висша човешка ценност, съзнание за оправдано природоползване и грижливо отношение към природните ресурси. То включва още и умение за действие, без да се уврежда околната среда.

Разкривайки същността на екологичната култура различни автори коментират няколко ключови сегменти. И. Суравегина (Костова, 2003, с.107) приема за ключов елемент от екологичната култура отговорността. Тя споделя, че „понятието **отговорност към околната среда е тясно свързано с моралните и правните норми на обществото**“. Правните отношения определят на човека строго определени закони на поведение, които той трябва да спазва. Нарушението им се наказва от държавната власт. Нравствените отношения установяват връзката на личността с обществото. В основата на тази връзка са нормите и правилата на поведение.

А. Н. Захлебни (по Костова, 2003) в отговорното отношение към природата включва два компонента – **готовност и способност за дейност**. Според него първият компонент се формира от потребностите, следвани от ценностите, идеалите на отношение и поведение и не на последно място активната жизнена позиция. А за вторият компонент – способност за дейност са необходими следните умения: прогнозиране на различни варианти на последиците, вземане на решения и избор на начин за дейност.

Здравка Костова в дефинирането на екологичната култура включва понятия като екологични знания, умения и навици. Екологичните знания, умения и навици са основни компоненти на екологичната култура. За да се формират трябва да се мине такъв курс на обучение, чрез който от най-ранна възраст да се култивират представи за реалната връзка между човек и околна действителност. Основите на тази култура се поставят във възрастта, в

която човек започва да възприема околната среда с нейните връзки и закономерности. Голяма отговорност за тяхното осмисляне носи учителя в началните класове, тъй като в началния етап от образованието започват да се формират определени начини на мислене и действия у учениците.

От изложеното до тук може да се приеме, че съдържанието на „екологичната култура” включва два основни компонента: знания за неделимата връзка „организъм – среда” и способност за прилагане на тези знания в реални житейски ситуации.

В настоящата разработка, позовавайки се на становището на Здравка Костова под **екологична култура**, ще разбираме система от знания за взаимодействие на обществото и природата, ценностни екологични ориентации, система от норми и правила на отношение към природата, умения и навици за изучаването и опазването ѝ. Избрахме становището на авторката, тъй като то е в синхрон с целите и задачите на екологичното образование в началния етап на основното образование.

От всичко изложено до тук следва да отбележим, че **екологичната култура** я разглеждаме като комплекс от **знания, отношения, умения и компетентности**.

Понятието **екологично поведение** Здравка Костова свързва с понятията екологична култура, екологично съзнание и екологична етика. Според нея екологичната култура, екологичното съзнание и екологичната етика регулират екологичното поведение. То се изразява в постъпки и действия, съхраняващи природата и собственото здраве. Реализацията му се проявява в културата на поведение, културата на професионален труд, участието в конкретен труд за подобряване на средата, както и за разпространяване на идеи за опазването ѝ. Освен знанията, личният опит също така има голямо значение за екологичното поведение. За неговото формиране не е достатъчно само училищното образование, тъй като човек се учи и от живота.

От посоченото определение следва извода, че в основата на екологичното поведение са екологичната култура, *екологичното съзнание и екологичната етика*. Те регулират екологичното поведение, което има голямо значение за съхраняването и опазването на природата и здравето на човека. Важно значение има и личния опит. Но за формирането на екологичното поведение, освен училищното образование, съществен принос имат и уроците от живота.

В дисертационното изследване сме анализирали в дълбочина и измервали в експериментални условия трите основни компонента: *екологични знания, екологични отношения и екологични умения*.

Екологичните знания са основен компонент на екологичната култура. Те разкриват взаимовръзките между всички форми на живот и средата, както и ролята и мястото на човека

в природата. Екологичните знания допринасят за формиране на позитивно отношение към природата, за разбиране значението ѝ за човешкия живот, мястото ѝ в системата човек – природа – общество. Те включват още: знания за основни природни закони, разбиране необходимостта за тяхното спазване и стремеж към отговорно отношение към природата, околната среда и здравето на човека. Овладяването, осмислянето и превръщането на екологичните знания в норми на поведение е основа за формиране на екологична култура на личността.

Екологичните отношения са компонент на екологичната култура, които предполагат наличие на система от норми и правила в отношението към природата.

Екологичните отношения се свързват с формиране на позитивно отношение към природата и поемане на отговорност за нейното състояние. Това изисква усвояване на норми и правила.

Екологичното отношение кореспондира с редица отношения – интелектуално, нравствено, икономическо, естетическо и ценностно.

Нравственото, интелектуалното и естетическото отношение към природата се изразяват цялостно в практическата дейност. А тя се основава на знания за природните закони и убеждения, за необходимост от тяхното зачитане.

Овладяването на умения и навици за изучаване на природата и нейното опазване е компонент на екологичната култура, който има изключително важно значение. Важно условие за формирането на дадено умение е създаването на убеждение за необходимостта от него и положителна психическа нагласа от страна на учениците за активно участие.

Знанията, уменията и навиците се затвърдяват в практическата дейност и се изграждат убеждения в необходимостта от целенасочено опазване на природата.

Пейчева ( Пейчева, 2007, с.31) отбелязва, че **екологичната компетентност** се отъждествява с екологичната култура на личността. В понятието екологичната компетентност, тя включва „знания, позитивно отношение към екологичните проблеми и умения за осъществяване на екологосъобразна практикоприложна дейност, в резултат на които се осигурява устойчиво развитие на обществото“. Авторката пише, че компетентностите са знания, умения и нагласи, чрез които се изразява стремежът на съвременните образователни системи да гарантират условия за по-добра социализация и подготовка на учениците за бъдещите предизвикателства.

Пейчева свързва компетентностите с екологичната грамотност и природонаучната грамотност.

**Екологичната грамотност** включва знания, които дават представа за природата и

природното равновесие, за мястото и ролята на човека в тази система. Също така и разбиране за това как човешките решения и действия влияят върху качеството на околната среда.

**Природонаучната грамотност** според Епитропова (Епитропова, 2012) е способността да се използват природонаучни знания, да се разбира какво означават научните открития и как да се комуникира с езика на науката. Програмите за обучение по природни науки на всички етапи от образованието да обучават учениците да бъдат компетентни и да мислят критично относно комплексни научни проблеми, с които ще се срещнат като възрастни. Природонаучната грамотност се отнася до осъществяването на пълноценно образование чрез контекста на природните науки.

## **ГЛАВА II. ФОРМИРАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА КУЛТУРА В НАЧАЛНИЯ ЕТАП НА ОСНОВНАТА ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН**

### **2.1. Възрастови характеристики на малкия ученик, обуславящи технологията на работа, свързана с формирането на екологична култура.**

#### **2.1.1. Емоционална сфера и психични процеси**

**Развитието на ученика в ранния училищен период има своя специфика, на която се подчинява управлението на учебния процес, в случая формирането на екологична култура.**

Мисленето постепенно се трансформира от конкретно образно към абстрактно логическо и се нуждае от богато онагледяване. В началния етап на основната образователна степен започва усъвършенстването на логическите операции на мисленето: анализ, синтез, сравнение и обобщение се определя посоката на преход от конкретно-образното към абстрактно-логическото мислене. А при участието на сравнението, анализа и синтеза, и най-вече обобщението се достига до по-точни и определени понятия. От изключителна важност в този процес е овладяването на операцията сравнение. И благодарение точно на нея учениците усвояват основни алгоритми за извеждане на най-същественото, което характеризира определен предмет, явление, процес.

Практиката показва, че детските представи в началния етап на основната образователна степен са непълни и неточни. В много случаи те не са надеждна основа за формиране на научни понятия. И затова е изключително важно да създаваме условия за насочване на детските възприятия в нужната посока за всякаква познавателна ситуация на въображението.

Формирането на основните екологични представи извежда на преден план изграждането на представите на децата за връзка и взаимозависимост, за взаимодействие и единство в природата на организмите със средата, на сезонните изменения, на човека като част от

природата, на равновесието в природата и опазването му.

Екологичните представи интегрират цялостния сетивно-познавателен опит на учениците в учебната дейност.

Езикът и мисленето се намират в неразривна връзка и взаимна зависимост. Речта взема активно участие при формиране на мисленето. Без наличието на правилна човешка реч не е възможно съществуването на мисловната дейност. Ясната и точна реч има решаващо значение за разбиране на знанията. А разбирането е първата стъпка към овладяването и приложението им в практиката.

Началният училищен период изисква от детето интензивно развитие на устната реч. За нейното обогатяване, а също така и за цялостното езиково развитие допринасят четивната техника и елементарната писмена грамотност.

Наблюдателността и творческото въображение са в процес на развитие и се нуждаят от много сетивни опори и преживявания, за да подпомогнат по-нататъшното активно включване на учениците в разнообразна познавателна и творческа дейност. При произволното наблюдение, ученикът гледа, но не вижда, точно поради особеността на възприятията, които са много фрагментарни и хаотични. Оттам и детските концепти за природата са размити и неточни. При формирането и прецизирането им съществено значение имат умствените операции. Наблюдателността е тясно свързана с любознателността на учениците. Тя зависи от редица фактори: интересите, знанията, подготовката, отношението, привичките, мисловните способности.

При усвояването и утвърждаването на учебната дейност, както и при овладяването на екологични знания и умения възниква потребност от реструктуриране на връзката: „мислене-реч“ То се изразява в две направления. Първото е ”концептуализация“ на езика – осъзнаването му като самостоятелна структура. Второто направление е развиване на мисленето като осъзнато действие – изграждане на неговите рефлексивни форми (Василева, 2004). Като компонент от общата интелектуална готовност на 6-7 годишното дете, психичните новообразувания – *преднамереност, вътрешен план и рефлексия* се характеризират с известна незавършеност. Те все още не могат да изпълняват типичните си функции, които регулират самостоятелната дейност на детето. Детето изживява един период на психическа стабилизация. Развитието на тези психични новообразувания в процеса на развитие на екологична култура е от съществено значение.

### **2.1.2 Концептите за природата при малките ученици**

Детските концепти за природата според Петрова (Петрова, 2005, с.6) се разглеждат като „форма на функциониране и структуриране на познавателния опит на детето относно категории,

понятия, теории, идеи и закономерности. Без да е формализиран на абстрактно равнище той функционира в определена структурна рамка“. Тя е насочена към обработката и подреждането на голям обем от конкретно съдържание. Според В. Петрова (Петрова, 2009) екологичните представи са в основата на природонаучното познание и на екологичното съзнание и култура. Авторката твърди, че формирането им е важно условие за овладяването на екологични понятия и за формиране на нравствено, интелектуално- познавателно и ценностно отношение към природата у подрастващите.

Важно е да се отбележи, че понятието детски концепт за природата се разглежда като структурирано знание за природния свят, като изграждаща се познавателна схема. В тази схема съществено значение имат умствените операции, в резултат на които се установяват връзки и зависимости в конкретно образователно съдържание. Безспорно тя се развива съобразно стимулите от процеса на обучението и цялостната външна среда.

Обучението по „Околен свят“ и „Човекът и природата“ според Петрова е отворен процес и трябва да е в синхрон със съвременните европейски приоритети в образованието. А те изискват субектно ориентиран, комуникативен и вариативен педагогически процес. С въвеждането на държавните образователни изисквания към учебното съдържание се утвърди приоритетът на качествените параметри на учебните постижения на учениците. Акцент в подготовката на подрастващите е разкриване основите на научния възглед за природата и за мястото на човека в нея.

Учениците в начална училищна възраст трябва да познават света, в който живеят и да получават елементарни екологични представи. Екологичното образование в I – IV клас се осъществява чрез обучението по всички учебни предмети, но най-големи възможности предоставя това по Околен свят – I и II клас, Човекът и природата – III и IV клас.

В екологичното съдържание се преплитат следните факти, понятия и закономерности: сезонните промени в природата; единство и разнообразие на растителния и животинския свят; взаимовръзки и взаимозависимости между жива и нежива природа; необходимост от единство на природна и социална среда за използване и опазване на природата; отношение и грижа на човека към природните богатства; природата – неизчерпаем източник на блага за човека (Христова, 1997).

И тук е много важно да се отбележи, че те се развиват чрез формиране на конкретна представа, усвояване на начални понятия и възпитаване на подходящи чувства. От клас в клас представите и понятията се разширяват и обогатяват. Под влияние на емоционалното възприемане на природата, знанията се превръщат в нагласи, отношенията в поведение.

Екологичните знания не могат да се придобият по пасивен начин, научаването изисква разбиране, трансформация и реконструиране на отделните факти, за изграждане на собствен концепт. Акцентът е върху процеса на детското познание, с индивидуалните способности на

развитие и усъвършенстване (Петрова, 2005).

Общуването вече е много по- различно – наситено е с изненади и учудване. Целта е да се отключат сетивата. Да се създаде емоционална и познавателна нагласа за мотивирана и осмислена дейност.

Безспорно децата обичат да споделят своите постижения и да съпреживяват постиженията на другите. Също така обичат да работят заедно и да носят отговорност за работата в групата. Такъв тип работа ги прави щастливи и допринася за социалното им съзряване.

Важно е да се отбележи, че в ранната училищна възраст, когато се усвояват най-абстрактните дейности – четене и писане, възниква потребност у детето от умението да манипулира с информацията. И то я усвоява по нов начин – чрез овладяване и прилагане на символи с различно съдържание (Василева, 2004).

За да се формира това умение е необходима системна и съдържателна подготовка. Тя изисква нов етап на развитие и на другите психични процеси – наблюдение и въображение. Акцентът е върху изказът на детето, за който се полагат особени грижи. Те са фокусирани към постигането на по-висока степен на точност, яркост и прецизност.

От всичко изложено дотук се налага постановката, че в периода на обучението на ученици от 4 клас вече има постигната стабилност в развитието на децата по отношение на тяхното емоционално и психическо развитие. Емоционалните реакции на децата в този етап са все по-осъзнати, чувствата стабилни, представите им по-точни, по-детайлни. Всичко това е една добра основа за формиране на ценностно отношение към природата и на тази основа – постигане на екологична култура. **Екологичната култура** я разглеждаме като комплекс от **знания, отношения, умения и компетентности**. А компетентностите се проявяват в практическото включване на децата в различни дейности с екологична насоченост. И точно в тези дейности можем да измерим до колко знанията, представите и основните понятия на учениците са пълни, точни и детайлни. До колко са готови да формират такива отношения. Важно е да отбележим, че в тази възраст емоциите са доста спонтанни и експресивни, децата бързо изпадат във възторг и бързо се разплакват, затова е важно да се постигне стабилност в емоционалното развитие и баланс между рационалното и емоционалното. За тази цел се опираме и до разбирането. Залагаме на разбирането и вникването в същината на природните процеси и явления. И този баланс се постига посредством планирани и добре обмислени наблюдения сред природата, натрупване на ярки образи и впечатления, обсъждане на различни житейски ситуации сред природата – преживени сред природата; четене на приказки, чувствата, емоционалното развитие на децата, на преход от подчертано емоционалното към рационалното, без да губим емоцията и да я накърняваме.

Емоционалното преживяване и изпитаната радост от съприкосновението с природните явления са в основата на формирането на ценностното отношение на децата към природните явления. Много разчитаме на емоцията, преживяванията, натрупването на впечатления, тъй като те им отварят погледа към света.

## **2.2. Методологични и методически аспекти на обучението по Човекът и природата за формиране на екологична култура**

### **2.2.1. Концепция за екологичното образование в началното училище**

Екологичното образование на младите поколения е един от най- актуалните проблеми на нашето време. Правилното взаимоотношение между Човекът и природата изисква овладяване на екологични знания, висок морал, предполага възпитание от най-ранна възраст, формиране на екологично съзнание и поведение. Първото и най-трайно отношение към природата създава семейството, но изключително важна е и ролята на началното училище. Негова задача е да формира в съзнанието на учениците система от знания, ориентирани към опазване и съхраняване на природата. Безспорна е ролята тук на учебния предмет „Човекът и природата“, който има интегрален характер и съчетава в себе си знания от различни области на познание. В учебното съдържание по Човекът и природата е включена биологична, физична и химична информация.

Целите на екологичното образование в началното училище са заложи в учебната програма. Според Кабасанова (Кабасанова, 2019, с.5) основните акценти в нея са: усвояване на основни понятия за неживата и жива природа и тяхната зависимост; дейности за съхраняване на природната среда; осмисляне на взаимовръзката човек – природа и ролята на околната среда за осигуряване на здравословен и качествен живот на човека; осъзнаване на отговорност у хората за личното здраве. Учебната програма предвижда и развитието на редица компетентности, които да позволят на учениците да усвоят техники за проучване, умения за извършване на опити и наблюдения и систематизиране на информацията.

Обучението по Човекът и природата е в синхрон с Държавния образователен стандарт за екологичното образование в началното училище, определен с наредба №13 (Наредба №13, 2016) : „Екологичното образование е насочено към формиране на екологична култура, екологично съзнание и екологично поведение в тяхната взаимна връзка с оглед познаване на екологичните закони, защита, подобряване, управление и разумно използване на природните ресурси, както и опазване на природната среда и на екологичното равновесие.“

Екологичното образование в тази наредба се свързва с гражданското, здравното и интеркултурното образование. Те са взаимносвързани и формират интердисциплинарен комплекс. Този комплекс е насочен към придобиване на социални, граждански и

интеркултурни компетентности. Също така и на такива, свързани със здравето и поддържането на устойчива околна среда.

В тази връзка следва да отбележим, че стандартите за екологичната култура са дадени, но липсват методически насоки за постигане на резултатите, необходими са по-подробни указания за формирането на екологична култура.

Екологичната култура се формира чрез екологичното образование и възпитание. Целта на екологичното образование и възпитание е формирането на правилно отношение към природната среда.

Различните автори поставят разнообразни акценти на екологичното образование.

Предвид новите тенденции за начално образование на екологичното образование се отделя съществена роля. Съдържанието на учебните предмети, които запознават учениците с природната и обществената среда е фокусирано върху опазването на света, като в центъра на обучението е заложена идеята за осъществяване връзката на децата с околна среда.

Мнението на Harada (Harada,1999) е, че съвременното учебно съдържание по предметите от цикъла „природознание“ трябва да бъде фокусирано към съставните елементи на природната среда и най-вече към техните взаимовръзки. Някои автори отбелязват, че е изключително важно учениците да разберат, че Земята е система, изградена от подсистеми – атмосфера, биосфера и литосфера. Те са взаимносвързани. Ако отпадне един от елементите, ще се наруши нейното функциониране. На базата на наблюдения и примери учениците осъзнават колко е важно да се съхраняват различните съобщества. Вниманието им се насочва към емоционалните преживявания и към красотата в природата.

Нов момент в учебното съдържание според Мирчева (Мирчева, 2006) е идеята за взаимовръзката между природната и социалната среда.

Мирчева пише, че екологичното образование от гледна точка на устойчивото развитие е образование по етика. В основата му са поставени отговорността, справедливостта, уважението и солидарността.

За високоефективно екологично образование тя определя образованието, чието учебното съдържание е подчинено на въпроса какво е характерно за феномена живот и как той се проявява в околната среда. Фокуса е върху връзката на детето с неговата естествена околна среда.

**Екологичното образование** Костова (Костова, 2003, с.85) разглежда като „организиран и целенасочен процес на обучение, възпитание и самовъзпитание. Социален психолого-педагогически процес; общозадължителен и специализиран; обхваща всички възрасти, професии и слоеве от населението; интердисциплинарен и интегрален; хоризонтално и

вертикално синхронизиран да формира цялостна и балансирана гледна точка; включва социално – значима дейност на учениците в природата. Насочен е към развитие на личността: опознаване и контролиране на потребности и чувства, овладяване на знания, умения и навици, изграждане на мотивация, на готовност и способност за екологична дейност.“

Съгласно определението на авторката екологичното образование е организиран педагогически процес за овладяване на система от екологични знания, умения и навици. Той обхваща целия живот на човека. Осъществява се чрез всички учебни предмети и дейности. Централно място заема ученикът с неговите индивидуални особености и потребности. От изключителна важност е да осъзнае взаимната връзка и зависимост между живата и неживата природа, между организмите и тяхната среда, между обществото и природата и необходимостта да се установи хармония между тях, да се изгради цялостна представа за единството на обективния свят. Важно е да се отбележи, че акцента е върху качеството и ценностите. На първо място качеството на живота, следвано от качеството на средата, природата като ценност и не на последно място здравето като ценност. Екологичното образование обхваща всички сфери на личността - познавателната, емоционалната и дейностната. Фокусирано е към решаването на екологичните проблеми и идеята е да се реализира в природни условия. И от голямо значение са дейностите. Понятието екологично образование от съдържателна гледна точка в настоящия етап продължава да се обогатява и да намира приложение в повече области.

В екологичното образование промени извършват много правителства (Костова,1988). Те са обвързани със следните документи, които са приети от международната общност:

1. Грижа за Земята на Световния съюз за опазване на природата /WCU/ 1991г.;
2. Дневен ред 21 (Agenda 21) на ООН,1992г.;
3. Материалите на Световната комисия за устойчиво развитие;
4. Политиката за устойчиво развитие и екологично образование на Европейския съюз и програмата за средата в Европа- между министерски срещи в Люцерн през 1993г. и в София през 1995г.

В съвременната концепция за екологичното образование често използван термин е устойчиво развитие – развитие, което поддържа съществуването на живота. То включва две основополагащи предпоставки – поддържане на екологичните системи и на биологичното разнообразие. Терминът устойчиво развитие се свързва със Световната стратегия за опазване на природата и природните ресурси от 1980г. Г. Брундтландт в своя доклад «Нашето общо бъдеще» дава определение на този термин. Според него устойчивото развитие е развитие, което посреща нуждите на сегашните без да излага на рискове способността на бъдещите поколения да посрещнат техните собствени нужди.

Според Костова устойчивото развитие е българският превод на поддържащо развитие. Отнася се повече до сигурността, до усъвършенствания стил на живот от гледна точка на средата, справедливи взаимоотношения и справедливо разпределение на ресурсите.

Според Йосифов (Йосифов, 2017, с.3) понятието „устойчиво развитие“ обхваща основните характеристики на човешката дейност и взаимоотношения с природата. „Освен екологически, икономически и социално-нравствени императиви, то включва наука и образование, регионална и глобална политика, опазване на мира“. А по данни на Мойсеев (Мойсеев, 1990) при „устойчивото развитие“ се разкрива връзката между понятието „устойчивост“ и „равновесие“. То се свързва и с принципа на коеволюцията на природата и обществото. Ние приемаме, че устойчивото развитие е система от идеи, които засягат всички страни на съществуването, развитието и бъдещето на човешката цивилизация. В този смисъл тази система по своята същност е нова светогледна парадигма.

Според Йосифов (Йосифов, 2017, с.8) за да се осъществи устойчивото развитие в бъдеще е необходимо да се изгради общество, което да работи в хармония с природата. Да се реструктурира съвременната икономика. И тя да се изгради на базата на нов принцип – „постепенен отказ от бързото изчерпване на природните ресурси и използване на възобновяема енергия – слънчева, вятърна, геотермална, водородна“. За тази енергия, той подчертава че е необходимо да се използват ресурси, които са неизчерпаеми.

В заключение на посоченото дотук следва да отбележим, че съвременната екологична ситуация в много аспекти е кризисна. Освен това в съвременния свят се наблюдава криза на ценностната система. Считаме, че екологичното образование е един от най-ефективните пътища за осъзнаване на общата криза на нашата планета. Екологичното образование трябва да обясни сложните екологични проблеми, да демонстрира значимостта на всеки жив организъм, да формира екологично съзнание и отговорно ценностно отношение към природата на планетата, да развива чувство за лична отговорност и нова екологична етика, да учи подрастващите как да достигнат до позитивни умения в техния живот, да показва положителни примери за решения на екологични проблеми. И не на последно място да се грижат за природата, да я опазват и възстановяват. Да възприемат природата като животоподдържаща система за опазване здравето и благоденствието на хората.

В настоящата разработка от посочените становища за **екологично образование** приемаме становището на Здравка Костова като работно понятие, тъй като то обхваща най-пълно същността на проблема. Според нея **екологичното образование** е процес за овладяване на система от екологични знания, умения и навици през целия живот на човека. И нещо много важно – акцентът е върху качеството и ценностите – качеството на живота, качеството на средата, природата като ценност и не на последно място здравето като ценност.

**Екологичното възпитание** придобива все по-голямо значение в живота на съвременното общество. То поставя на преден план нови нравствени норми и предполага нов подход в светогледното възпитание на личността.

Екологичното възпитание според Пейчева (Пейчева, 2007, с.26) означава ценностно формиране на личността. В основата му е нравственото възпитание. Има две страни – екологично съзнание и екологично поведение. Те определят същността на този процес.

Характерно за екологичното съзнание е, че то е присъщо само на човека. То отразява взаимоотношенията на човека с природата. Това съзнание е продукт на екологичното образование и възпитание.

„Екологичното съзнание е съвкупност от възгледи, теории, емоции, които отразяват проблемите на отношенията между обществото и природата“. То служи за решаване точно на тези проблеми в синхрон с конкретните социални и природни възможности.

Екологичното поведение според авторката е „свкупност от състояния, конкретни действия, умения и навици, както и отношението на човека към постъпки, на които влияят целите и мотивите на личността“. То се изразява в постъпки и действия, които допринасят за съхранение на природата и собственото здраве.

Екологичното възпитание според Harada (Harada, 1999, с.147) има следните три измерения: “контакт с природната и социалната околна среда; задълбочаване разбирането на механизма за природната и социалната околна среда; улавяне проблемите на околната среда във връзка с Аз-а и стремеж, насочен към действие за решаване на тези проблеми”.

Пейчева (Пейчева, 2007) подчертава, че процесът на екологичното възпитание включва развитието на екологичното мислене и на екологичното съзнание. Също така и формирането на природосъобразни потребности и създаване на нравствени ценности, естетически чувства, навици и привычки. И не на последно място възпитаване устойчивост на волята.

В този ред на мисли авторката изтъква и целта на екологичното възпитание – да се формира отговорно отношение към природата, на базата на екологичното съзнание. За тази цел е необходимо да се спазват нравствените и правовите принципи за опазване на природата. Успоредно с това и активно участие при изучаването и отговорното опазване на природата в родния край.

Kramer (Kramer, 2003) отбелязва, че при модерното екологично образование при осъществяването на природосъобразни дейности в училище, фокуса е върху екологичното възпитание. Неговата цел е да създаде позитивно отношение към околната среда и не на последно място - да се противопостави на вандализма и на разрушителното отношение към природата.

Очевидно по-различно е становището на Kahlert (Kahlert ,2001, с.595) за **екологичното възпитание** като елемент на екологичното образование. Според него то „прави опит да повлияе върху развитието на знанието, морала, потребностите и способностите така, че хората да могат да синхронизират своите действия с екологичните изисквания“. Фокусът е върху зависимостта на човешкия живот от природната среда. Поради тази причина някои автори определят екологичното съзнание като комбинация от знания за околната среда и съвест за нейното съхраняване. То е подчинено на познанието за взаимовръзките в околната среда.

Много повече място при екологичното възпитание според Мирчева (Мирчева, 2006) би трябвало да се отделя на контакта с природната среда и нейните проявления. По този начин е възможно да се провокира чувство на уважение спрямо живота и природната среда, което има важно значение за екологичното възпитание на подрастващите.

От изключителна значимост за екологичното възпитание е познанието. През погледа на Мирчева съчетаването на знанията с непосредствения опит сред природата е от изключителна важност. То предоставя възможност на учениците да разберат, че съществува зависимост между хората и природната среда, формира убеждение за личната заинтересованост и отговорност на човека от запазването на околната среда, засилва се респект към живота и околната среда.

В настоящата разработка опирайки се на становището на Пейчева под **екологично възпитание** ще разбираме „ценностно формиране на личността, чието ядро е нравственото възпитание. Двете му страни – екологично съзнание и екологично поведение определят същността на този процес“.

### **2.2.2 Дидактически характеристики на обучението за формиране на екологична култура**

При формирането на екологичната култура е необходимо учениците да се запознаят с природата и отношението Човек – Природа, какво е отношението на съвременния човек към природата и какво трябва да бъде. Учениците трябва да осъзнаят, че човекът е част от природата, да създават условия тя да се възпроизвежда, защото природата дава всичко, което му е необходимо да съществува. А за да се формира отношението на човека към природата са необходими задълбочени знания за заобикалящата го действителност, за основните закони на природата, за Закона за защита на природата. Човекът трябва да развие екологично мислене и да заживее в хармония с природата. От изключителна важност е да се формира и отговорност към околната среда, както и екологично поведение. Отговорността е тясно свързана с нравствените отношения и ценностите.

Формирането на екологичната култура е преди всичко формиране на отношение към

природата. А то се осъществява чрез обучението чрез урочната и извънурочната дейности. В основата на обучението за формиране на екологична култура е съдържанието на обучението. Учителят е длъжен да се придържа към учебните програми и същевременно да прецени как да конструира обучението, за да се стигне до формиране на екологична култура.

Формите за организация на обучението са израз на единството между преподаването и ученето. Прилагането им се определя от дидактическата цел, съдържанието и методите на учебната работа. Необходимо е учителят добре да познава дидактическите особености и потенциалните възможности на всяка форма за организация на обучението, за да може да направи най- добрият и ефективен подбор при прилагането им в процеса на обучение (Господинов, 2018).

**За успешното формиране на екологичната култура в урочната и извънурочната дейности се поставя акцент върху:**

- наблюдение( обогатяване на знанията на учениците, съотнасяне и систематизиране на факти и данни, откриване на съществени характеристики; създаване на условия за пробуждане на естетически възприятия и радост от общуването с природата; насочване към активна и изследователска дейност);
- изграждане на изследователски умения за самостоятелна работа( поставяне на проблем, осъществяване на проучване, систематизиране на факти и данни, проектна дейност...);
- стимулиране на творческата и естетическата дейности( рисунки, изготвяне на табла, макети, схеми, хербарии, колекции...);
- изграждане на рефлексивно поведение(осмисляне, регулиране и оценяване на собствените намерения, действия, преживявания.

Наблюденията сред природата дават възможност на децата да трупат ярки впечатления и да формират знания. В хода на наблюденията е важно поддържането на устойчив познавателен интерес. А той ще бъде постигнат, когато в действията на учениците се стимулират въображението и положителните емоции.

Включването на знанията в конкретни изследователски дейности с екологична насоченост се постига при реална заинтересованост на учениците, възникнала в хода на тяхното съприкосновение с разнообразните природни обекти. Дейността при наличие на мотивация може да предизвика изключителна активност, ако ученикът открие своя личен смисъл в онова, което може да направи, за да постигне определен резултат. Рефлексията се проявява като поведенчески механизъм, който спомага не само за изявата на индивида, но и за неговото себеутвърждаване и регулиране на поведенческите му прояви.

Формирането на екологична култура в началното училище е свързано с постъпателно

обогатяване на представите и стимулиране на логическите операции на мисленето – анализ, синтез, индукция, дедукция и сравнение.

Сравнението в ход на обучението по Човека и природата е много важна логическа операция. Благодарение на нея децата стигат до улавянето на важни елементи от закономерностите на процесите и проявленията на природата. За тази цел са необходими добре обмислени дейности. Игровата дейност, с екологична насоченост е много важна за пробуждане на ярки чувства и формиране на отношение към природните проявления. Голям е приносът и на практическите и творческите дейности. Екологичната култура се формира на базата на осъзнатите чувства на децата, на симбиозата на естетическите и моралните. Много важно е учениците да се научат да споделят преживяното. И още по-важно е да подчертаем, че в процеса на обучението концептите за природата се овладяват и залягат в съзнанието и мисленето на децата и влияят не само за формирането на екологична култура, но и за цялостното развитие на учениците, тяхното отношение към света като цяло.

### **2.2.3. Моделирането в педагогическата практика и педагогическите изследвания**

Моделирането в съвременното обучение придобива все по-голяма актуалност.

То представлява процес на създаване, изследване и използване на модели.

Моделирането според Ю.О. Делимова (Делимова, 2013, с.1) от десетилетия е един от най – актуалните методи в научните изследвания, широко използван в педагогическите изследвания. Методът моделиране „дава възможност за комбиниране на емпиричното и теоретичното в педагогическите изследвания, да се съчетаят в хода на експеримента изучаването на педагогическия обект, построените логически конструкции и научни абстракции“.. Делимова отбелязва, че на моделирането в съвременната наука не се отделя достатъчно внимание и това е една от причините за неефективност в модернизацията на съвременното руско образование.

Според Делимова (Делимова, 2013) моделите могат условно да се разделят на три вида: физически (има природа сходна с оригинала), веществено- математически ( физическата им природа се отличава от прототипа, но е възможно математическо описание на поведението на оригинала), логико-семиотически (конструкция от специални знаци, символи и структурни схеми). Между посочените видове модели няма строги граници. Педагогическите модели основно влизат във втората и третата група модели.

Моделирането авторката определя като „процес на създаване, изследване и използване на модели“. За създаването на модели се използват два вида „материали“ – средствата на самото съзнание и средствата на заобикалящия материален свят. Поради това тези модели се делят на абстрактни (идеални) и предметни (реални, материални).

Разглеждайки проблема с важноста на моделирането в практическата педагогика Делимова (Делимова, 2013) отбелязва и неговите функции: описателна, прогностична и нормативна.

Делимова (Делимова, 2013) подчертава, че без приложението на модел, процесът на представяне на материала пред учениците ще бъде неефективен. Всяка дисциплина от общообразователния цикъл се нуждае от подкрепа на модел.

М.В. Ядровская (Ядровская, 2013г.) пише, че в педагогиката моделирането се използва като средство за решаване на теоретически и практически задачи с помощта на модели. Построяването на моделите и педагогическите изследвания се свързват с най – важните понятия в педагогиката: образование, възпитание, обучение. Моделите се използват или като изследователска техника за представяне на изследвания педагогически обект с цел неговото обяснение, проучване, разяснение; или като инструмент, позволяващ въз основата на анализа на модела на представения педагогически обект да влияе на неговото построяване или функциониране.

Традиционно в центъра на педагогическите изследвания се намират обучаемите и моделите, позволяващи тяхното изучаване от различни страни.

Моделите на обучението може да се разделят на: модели, построявани за получаване на знания „в контекст на предмета“ и дидактически модели.

Дидактическите модели се отнасят към класа теоретически, обобщаващи, формиращи обективно педагогическо знание. С.И.Архангельский определя два етапа на дидактическото моделиране: нестрого и строго, свързани с различни способности на изразяване показателите на обучение.

Ядровская (Ядровская, 2013) пише, че така както процесът на обучение е свързан с получаване, обработка, съхраняване и възпроизвеждане на съответната информация, неразделна част от модела на обучение трябва да бъде модела за представяне на учебната информация.

И.И. Зайцева например предлага „словесно-графичен модел на обучение“, обезпечаваш подготовката на студентите за смислено усвояване на учебната информация. Голямо значение в моделите се отдава на задачата за представянето на учебното съдържание с приложението на словесни и графически средства на моделиране (Ядровская, 2013).

Интерпретацията на обучението като процес на предаване и приемане на учебна информация позволява да се отдели особено значение при моделирането на педагогическото взаимодействие. И.Ш. Шихнабиев представя модела на процеса на обучение във вид на схема на педагогическо взаимодействие на субектите на основата на използваните методики на обучение. С.И. Архангельский под модел на процеса на обучение разбира „ умствено показване

на структурата и връзките на процеса, който се изучава“. Така, както обучението е двустранен процес, включващ преподаване и учене, то процесуалната страна на обучението може да бъде свързана с моделиране на преподаването, моделиране на ученето, моделиране на педагогическото взаимодействие (Ядровская, 2013, с.142.)

Обобщавайки подходите за моделиране на обучението, Ядровская (Ядровская, 2013) подчертава основните компоненти на модела на обучение: предмет на обучение, преподаване, учене, взаимодействие на предметите на обучение, в основата на които се намира предаването и приемането на учебната информация, осъществяване средствата на методическата система. В моделите може да се отразява информационна, кибернетична, комуникативна, психологическа страна на учебния процес.

Според Ядровская (Ядровская, 2013) моделирането може да стане мощен инструмент за изследване в ръцете на педагога. Но той трябва да разбере, че моделирането е не само научен метод на познание, но и изкуство, състоящо се в творческо търсене на модели, адекватно описващи обекта на изследване и позволяващи придобиване на ново знание.

#### **2.2.4. Модели на обучение за формиране на екологична култура**

За формирането на екологична култура съществуват различни модели. Тук ще се спрем на някои от тях.

Валуева (Валуева, 2005) предлага модел за формиране на екологична култура в системата на допълнителното образование. Целта на модела е да се построи цялостен процес за формиране на екологична култура. Модела се характеризира с наличие на зададени цели; последователни действия на педагога и учащите се, насочени към постигане на определени резултати; определени педагогически условия; взаимодействие на методи и форми за организация на учебния процес; контрол на процеса за формиране на екологичната култура. Той има следните структурни компоненти: когнитивен, емоционално-ценностен, нормативен и дейностен. Въздействието им върху учащите се осигурява реализирането на поставената цел. В основата на модела са поставени определени теоретични знания - в областта на биологията, екологията и опазването на околната среда.

В своя модела за формиране на екологичната култура Валуева (Валуева, 2005) отбелязва три етапа: мотивационен, познавателен и дейностен.

Астахова (Астахова, О.А.,2014, с.2,3) предлага модел, чиято цел е създаване на екологични личности. Според нея екологичният човек се отличава с три основни характеристики: „психологическо включване на човека в природата; субективен характер на възприемане на природни обекти: стремеж към прагматично взаимодействие с природата”.

Екологичната личност е носител на висока екологична култура. Стреми се да бъде в хармония с Природата, отговорна е към родната природа, към нейната защита и се грижи за нея. Също така е отговорна и към природата на цялата планета. Мотивът да бъде в хармония с Природата се ражда само в екологичния човек. А също така само екологичната личност носи истинската отговорност по отношение на природата.

Мнението на авторката е, че съвременният ученик-възпитаник, завършил училище трябва да отговаря на всички критерии на екологичния човек.

Сурайкина (Сурайкина, Е.Г., 2015, с.28-32) предлага модел за формиране на екологична култура на учениците в процеса на обучение по география. Моделът се характеризира с наличие на зададени цели (формиране на екологическа култура), определени психолого- педагогически условия, методи и форми за организация на учебния процес, предвиден контрол за процеса на формиране на екологичната култура на учащите се, който завършва в определени нива на формирана екологична култура на учениците. Предложеният модел е апробиран в продължение на две години с ученици от 6- 11 клас в в гр. Красноярск. В условията на учебно-възпитателния процес формирането на екологичната култура се реализира чрез система от урочни и извънурочни дейности. Становището на авторката е, че именно в извънурочните дейности се формират такива важни компоненти на екологичната култура на личността на ученика, като екологично съзнание и екологична дейност. В тази връзка са проведени празници „Ден на Земята“, „Ден на птиците“, реализирани програми с екологична насоченост в къжоци.

Джеронен (Джеронен, Е., 2008) представя модел, който е широко използван в природните училища във Финландия. Неговата цел е образование за бъдещето.

При този модел е подчертана ролята на учениците като конструктори на техните собствени знания. Учителят действа като водач и неговата основна задача е да подпомага учебните процеси на учениците. Бъдещата ориентация е много важна, защото учениците в училище ще станат активни членове на обществото за няколко години в бъдещето. В модела на екологично поведение в основата е развитието на екологично отговорен гражданин с три променливи, свързани взаимно. Най-важната променлива е чувствителността към околната среда, която означава категорично отношение към природата. Тя се развива въз основа на преживявания от природата в детството. Познаване на екологията, отношението към замърсяването, технологиите и икономиката заемат второстепенни роли. Познанията по екология включват знания за основните процеси в природата, като екологията на населението и материалния цикъл. Освен това от изключителна важност са голямата чувствителност, съпричастност и самочувствие. Задълбочените знания на екологичните проблеми и на екологичните и социалните последици от човешките действия насърчават екологичното отговорно поведение. Малките променливи са знанието за последствията от поведение и личен ангажимент за вземане на решение.

Знанията и уменията за използване на стратегии за действие в областта на околната среда създават воля за поведение по екологично отговорен начин.

Знанието като идеологически фактор е в основата на модела. Образованието се основава на опитното обучение с дейности на открито, знанията се получават непрекъснато чрез лични и екологични преживявания.

## **2.2.5. Модел на обучение за формиране на екологична култура в началния етап на основната образователна степен**

### **2.2.5.6. Основания за конструиране на модела, ориентиран към формиране на екологична култура**

Човекът е най - висшият продукт на Природата. Той променя всичко около себе си в стремежа си за по-добър и луксозен живот като черпи от всички ресурси на планетата. Някои драстично намаляват, а други са застрашени от изчерпване. Бързото развитие на техниката и технологиите също нанасят сериозни щети на Природата и околната среда. Много учени твърдят, че човечеството няма бъдеще без грижливо използване на природните богатства. В тази връзка се налага Човекът да промени отношението си към природата, да поеме своята отговорност към околната среда, да промени начина си на мислене и да води екологичен начин на живот. Екологичното образование заема изключително важно място в българското училище. На него се възлага надеждата да формира такава ценностна система у бъдещото поколение, която да доведе до отговорно поведение към околната среда и до изграждането на екологична култура. Училището трябва да отговори на актуалните образователни потребности и да подготви екологично мислещи граждани с висока екологична култура, чийто знания и умения ще имат широко приложение в живота. Необходимо е да възпитаваме у учениците ценности, според които задоволявайки своите потребности, те трябва да се съобразяват и с потребностите на планетата, да не я замърсяват и да се грижат непрекъснато за нея. Необходимо е у всеки човек да се изгражда и развива екологична култура.

Един от съществените проблеми на екологичното образование и възпитание на учениците от началното училище е свързан с липсата на концептуализирана система на работа.

Въпреки реформите, които се правят в сферата на образованието голяма част от учениците в начален етап имат отрицателна нагласа спрямо природонаучните дисциплини, защото обучението се отличава с информационна натовареност. Децата се насочват към овладяването на факти и данни, без да се общува с природата и нейните проявления. Дидактическите задачи не са ориентирани в достатъчна степен към практическо обучение, което да носи емоционални преживявания на учениците и да ги стимулира и насочва към включване в практически дейности. Извънучилищната дейност в повечето случаи или липсва

или е съвсем формална. Държавните образователни изисквания не гарантират цялостното екологично възпитание на учениците. В учебната програма включена в учебниците за 4 клас броят на часовете е недостатъчен за трайно овладяване на екологичните знания. Недостатъчни са и практическите задачи. Това създава редица неудобства на учителя, тъй като той е принуден да намира или импровизира допълнителни упражнения и техники, за да се получи едно системно и активно овладяване на знанията от учениците.

Учебното съдържание изобилства с академизъм в структурирането на информацията. Има теми, при които учебното съдържание е прекалено научно, високият научен стил затруднява учениците при възприемането и усвояването на учебното съдържание. В прекалено обемистата информация на учебното съдържание се срещат термини, които са неразбираеми за учениците. Обширната информация, която им се поднася ги отегчава и демотивира.

Част от екологичните знания не са поставени на специфичната за учебния предмет Човекът и природата – ценностна основа. Потиска се детската активност и обучението се превръща в отегчително и безинтересно заучаване на факти и понятия. Знанията се поднасят в много случаи наготово, без необходимото наблюдение и дискусии с учениците. Липсва стимул, мотивация и интерес. Учениците учат за отличната оценка, а не за да придобият учебна култура. И така обучението се оказва неефективно, а резултатите ниски. За тази цел са необходими нови технологични решения, методи, които да отговорят на многостранните образователни потребности на децата.

Предвид изброените обстоятелства акцент в изследването е съчетаване на традиционни с иновативни технологии на обучение, които предполагат по-високо качество на резултатите от учебно-възпитателния процес. Нашият стремеж е чрез урочната, извънурочната, извънкласната и извънучилищната дейност по Човекът и природата да подпомогнем учениците в осъзнаването на вредата от неразумната човешка дейност, разрушаваща и дори понякога унищожаваша природата. Необходимостта от нейното опазване и особено в частта невъзстановими природни ресурси, необходимостта у всеки човек да се изгражда и развива екологична култура.

Тези констатации, както и психичните особености на учениците в четвърти клас, свързани с интелектуалното им и емоционално израстване послужиха като основание за изграждане на работещ модел за формиране на екологична култура. Моделът е адаптиран и обогатен вариант на анализирани модели. Акцент се поставя върху иновативното съчетаване на ценностните и дидактически ориентации в урочната и неурочна дейност, интегриране на специфични средства и вариативни техники на урочната с неурочната дейност и синергетична обвързаност на теоретичната и практическата насоченост на обучението.

Сериозен проблем пред съвременния начален учител е пасивната роля на учениците в учебно-възпитателния процес и тяхното негативно отношение към предмета „Човекът и

природата”. Необходимо е да се стимулира активността на учениците.

#### **2.2.5.7. Структура на модела на обучение за формиране на екологична култура в началния етап на основната образователна степен**

Разработеният модел, ориентиран към формиране на екологична култура се осъществява на четири равнища: мотивационно, познавателно, дейностно и рефлексивно. Тази последователност е условна тъй като пробуждането на интереса на учениците към проявленията на природата, знанията за тях и различните екологично насочени дейности има своя логика на развитие при различните групи ученици.

##### **Мотивационно-ценностното равнище:**

- Стимулиране на конкретни емоции;
- Постигане на ценностни ориентации, свързани с общуването с природата и нейното опазване;
- Актуализиране на личен опит, придобит от съприкосновение с природата;
- Конкретизиране на ценностния и личностен смисъл от предстоящата дейност.

##### **Познавателно равнище:**

- Поставяне и обсъждане на основните цели за работа;
- Формиране на екологични знания;
- Усвояване на екологични правила и умения.
- Издирване и работа с конкретна информация, насочена към формиране и систематизиране на екологични знания;
- Планиране и осъществяване на екологични действия.

##### **Дейностно равнище:**

- Осъществяване на определени екологични действия(природозащитни акции, създаване на пана с екологично съдържание колекции; екологични пана, ...);
- Осъществяване на социално-значими и творчески дейности( засаждане на дърво, почистване на градина, създаване на свързан текст, ориентиран към проявленията на природата и преживяванията на учениците; организиране на екологично насочена образователна среда.

##### **Рефлексивно равнище:**

- Изразяване на отношение към реалност, свързана с проявленията на природата и към собствените резултати;
- Планиране и прилагане на придобитото знание в нови ситуации;

Познавателно равнище

Обсъждане на основните цели за работа;  
Формиране на екологични знания;  
Усвояване на екологични правила и умения.  
Издирване и работа с конкретна информация, насочена към формиране и систематизиране на екологични знания;  
Планиране и осъществяване на екологични действия

Мотивационно –  
ценностно равнище

Стимулиране на емоции и постигане на ценностни ориентации, свързани с общуването с природата;  
Актуализиране на личен опит, придобит от съприкосновение с природата;  
Конкретизиране на ценностния и личностен смисъл от предстоящата дейност

Дейностно равнище

Осъществяване на определени екологични действия(природозащити, създаване на колекции...);  
Осъществяване на социално-значими и творчески дейности( засаждане на дърво, почистване на градина, създаване на свързан текст, ориентиран към проявленията на природата и преживяванията на учениците;  
организиране на екологично насочена образователна среда.

Екологична  
култура

Рефлексивно равнище

Изразяване на отношение към реалност, свързана с проявленията на природата и към собствените резултати  
Прилагане на придобитото знание в нови ситуации

#### **2.2.5.8. Концептуална основа на модела за формиране на екологична култура в началния етап на основната образователна степен:**

При апробирането на модела на обучение за формиране на екологична култура всички дейности са насочени към позитивни преживявания, придобиване на смисъл от познавателните действия и удовлетворяване на основни социални потребности: общуване, самоизява, удовлетвореност от постигнатите резултати. А това води до формиране на устойчива вътрешна мотивация. В центъра на модела е организирането на екологично насочена образователна среда, която включва изработване „Кът на минералите и полезните изкопаеми”, „Алея на здравето” и „Защитени видове в миниатюри”. Организирането на екологично-образователната среда премина през няколко етапа: посещение на обекти; непосредствено наблюдение; беседи и разсъждения върху възприеманите обекти и факти; самостоятелна работа на учениците - оформянето, подредбата и поддържането на живия кът, моделиране къта на минералите и полезните изкопаеми; творческа дейност с екологична насоченост; природозащитна дейност; събирателна дейност; практическа дейност; проектно обучение; провеждане на зелено училище.

В основата на всички дейности е детското любопитство и ученето чрез преживяване. От изключителна важност е контактът на децата с природата, тъй като чрез емоционално наситените преживявания се постигат резултати. А непосредствените преживявания имат голяма образователна стойност. Те са в тясна връзка с познанието и разбирането за природата и стимулират креативността. Освен, че са емоционални, те мобилизират всички сетива и са постижими за всички ученици въз основа на сетивното възприемане. И тук трябва да подчертаем важната ролята на възприятията, мисленето, вниманието, наблюдателността и представите.

В начална училищна възраст възприятията на учениците са много глобални и се нуждаят от насочване. Децата не могат да се съсредоточат върху съществените неща и затова представите им са фрагментарни, понятията – не точни, а наблюдателността не е достатъчно добре развита. А те са в основата при формирането на екологичната култура и отговарят на редица потребности: потребност на децата от нови впечатления, потребност от успех и самоизява, потребност от учудване. Чрез тях учениците възприемат по-лесно и неусетно новата информация и с интерес запаметяват трайно екологичните знания.

Моделът се основава на съвременните научни концепции за екологично възпитание. Пристъпихме към конструирането на модела търсейки съчетаване на традиционни с иновативни форми, методи и средства, които да допринесат за формирането на екологична култура. Важно е да се отбележи, че при всички дейности се обогатяваха и задълбочаваха знанията на учениците за природата, стимулираше се тяхната активност, мотивация, интерес и креативност.

Разнообразните форми и дейности при апробирането на модела предоставяха на учениците опитни пространства за екологично възпитание и място за среща с природата. Учениците наблюдаваха, проучваха, рисуваха, споделяха впечатления, преживявания, емоции, придобиваха опит. В повечето случаи учениците биваха насочвани към спонтанна изява на собствени идеи, свързани с опознаване на природните обекти и процеси, както и включване в екологично съобразни действия. Обучението не остана затворено в класната стая, а бе отворено към света, който заобикаля учениците чрез разнообразни контакти с природната среда. Особена роля в този план бе отредена на проектното обучение.

Формирането на екологична култура е цел и очакван резултат в модела. Учебното съдържание има важна роля. То трябва да е ориентирано към формиране на специфични знания, отношения и природозащитни умения и то на добре промислена ценностна основа, разкриваща многопластовата връзка: човек - природа. За целта много важна е технологията на работа.

Добре промисленото съчетаване на разнообразните форми, методи, подходи и средства на работа от своя страна има ключова роля в приложението на конструирания модел. То изпълнява различни дидактически функции - информационна, формираща, мотивационна, възпитателна, развиваща. Овладяването и осмислянето на екологичните знания е основа за формиране на екологична култура на личността.

За формирането на екологичната култура от изключителна важност е как средствата на обучението ще се подберат и съчетаят, за да предизвикат интерес към учебното съдържание, да съдействат за създаване на положителни мотиви за учене, да гарантират работоспособност на учениците в обучението. Много важно отново е тяхното съчетаване, което да осигури **достъпност, самостоятелност, нагледност, емоционалност, интерактивност, действеност.**

Формите за организация, използвани в приложението на модела са урокът, неурочните форми, извънкласните форми, екскурзията, проучвателната дейност, практическото занимание, творческата дейност.

Урокът предоставя различни възможности да се развие интерес у учениците към актуални екологични проблеми, да добият представа за защитените обекти, за тяхното значение и опазването им.

Освен класно-урочната организационна форма на обучение голямо значение за формирането на екологичната култура имат класните неурочни и извънкласните организационни форми на обучение, които позволяват осъществяването на практически проучвателни, творчески и природозащитни дейности.

Учебно-практическото занятие има изключителен принос за формирането на екологичната култура, тъй като дидактическата му задача е формиране на умения и навици.

Различните практически дейности дават възможност на учениците да опознават природата и допринасят за възпитаване на природосъобразно поведение у тях.

Екскурзията допринася за усвояване на нови знания, дава възможност да се разширяват представите на учениците, да се затвърдяват и обобщават познанията им. По време на екскурзиите учениците се запознават с природната среда, предоставя им се информация за заобикалящата ги действителност, придобиват представи за природни обекти, забележителности, музеи, изложби, центрове и др. Всичко това е добра основа за формирането на екологичната им култура. Всяка екскурзия е съпроводена с беседа и наблюдение. При беседата се обменят различни екологични мисли и разсъждения, което води до развитие на детското мислене. А в резултат на умствените операции се установяват връзки и зависимости в конкретно образователно съдържание.

Чрез наблюдението децата се запознават с някои природни закономерности, докосват се до красотата на природата и се научават да я обичат. У тях се изгражда усет за красота към природата, което подтиква желанието им за нейното съхраняване и опазване. При излетите и наблюденията учениците често стават свидетели на някои неразумни, а понякога и опустошителни дейности на човека. Това подсилва желанието им не само за съхраняването и опазването на природата, но и за възстановяването ѝ.

Проектното обучение дава възможност за провокиране на детската инициатива, планиране на предстоящите дейности, разпределение на предстоящите задачи между учениците; обсъждане на получените резултати. Тези моменти от работите на учениците са свързани с много емоция развиват техните психични процеси, умението им да търсят, споделят и отстояват свои виждания.

При правилна организация всички видове форми на обучение изпълняват възпитателна функция. От изключителна важност е ролята на учителя точно да ги планира и умело да ги ръководи.

### **Логика на разгръщане на познавателната дейност в четирите равнища на модела:**

Равнищата в модела на обучение за формиране на екологична култура са свързани по между си. Всяко едно от тях има отношение към формирането на екологичната култура.

Равнище	Задачи	Форми на работа	Технология на работа(методи, средства, похвати, дейности)	Учебни резултати
<b>Мотивационно-ценностно равнище</b>	Пробуждане на позитивни емоции и постигане на ценностни ориентации, свързани с общуването с природата; Актуализиране на личния опит на децата от съприкосновението с природата и нейното опазване; Конкретизиране на ценностния и личностния смисъл от предстоящата работа, с екологична насоченост	Урок, Екскурзия, Излет, практическа работа, Работа в кръжок/клуб/	Споделяне на емоционални преживявания, свързани с природата; събиране на материали; изработване на хербарии Осъществяване на целенасочени наблюдения сред природата Дискусии по различни теми „Как се грижим за природата в родното селище“; Изработване на кътове Определяне на конкретни задачи за изпълнение.	Постигане на вътрешна мотивация за включване в конкретни дейности, свързани с актуален проблем; Познавателен интерес и желание за усвояване на екологични знания и умения; Позитивни преживявания, радостни чувства и емоции; децата се вълнуват и проявяват силно желание за изява.
<b>Познавателно равнище</b>	Осмисляне на основните цели на работа; Формиране на екологични знания; Усвояване на умения и правила за опазване на природата.	Зелено училище; Провеждане на урок в парк музей „Врана“; Уроци сред природата.	Наблюдение сред разнообразни природни обекти; Издирване и работа с конкретна информация, насочена към систематизиране на екологични знания; Решаване на задачи с екологично съдържание; планиране и осъществяване на практически екологични действия посещение в къща за билки; Изработване табели с природозащитна насоченост;	Образователна и познавателна активност; Радост и позитивни емоции; Повишаване и разширяване екологичните знания за здравето; Постигнато убеждение за лична заинтересованост от запазването на околната среда и необходимостта от поемането на лична отговорност.
<b>Дейностно равнище</b>	Споделяне на впечатления и преживявания; Разработка на материали	Посещение в музеи; Посещение в информационен център на	Осъществяване на определени екологични действия; Създаване на	Придобити знания за природните ресурси; Колекциониране на минерали,

	<p>/хербарии, оформяне на колекции, описание на природни обекти/; Осъществяване на природозащитни дейности;</p>	<p>Национален парк „Пирин“; Екскурзия;</p>	<p>колекции; Осъществяване на социално- значими и творчески дейности (засаждане на дърво, почистване на природна местност; Създаване на свързан текст с природозащитна насоченост; Запознаване с червената книга на Република България“; Оформяне на екопослания за опазване природата и живота на Земята; Засаждане цветя и растения; Изработване на тематични табла: „Чичко Тревичко“, „Дървото на пожеланията“ Изработване на презентации и пана: „Училище сред природата“; Организиране на игри и състезания сред природата.</p>	<p>задълбочаване знанията на учениците/за минералните ресурси и ролята им за развитието на човешката цивилизация/ ; Правилно отношение към природата и нейните богатства; интерес към природата и проблемите, свързани с нейното опазване и възстановяване; Съобразителност и активна жизнена позиция; желание за самостоятелна работа с различни източници на информация и за изпълнение на задачи с екологичен характер; удовлетворяване на основни социални потребности – общуване, самоизява, удовлетвореност от постигнатите резултати; Подчертан интерес към практическите дейности;</p>
<p><b>Рефлексивно равнище</b></p>	<p>Изграждане на умения за планиране на природозащитни дейности; Формиране на умения за саморегулиране и самооценка на собствените чувства и дейности.</p>	<p>Урок, излети, зелено училище, практически дейности.</p>	<p>Изразяване на отношение към реалност, свързана с проявленията на природата; Прилагане на придобитото знание в нови ситуации.</p>	<p>Формирани практически, социални и екологични навици и екологосъобразно поведение; Желание за съобразяване с природните закони - да защитават природата, да я опазват и обогатяват; да я</p>

				възстановяват.
--	--	--	--	----------------

### **Тематично разпределение и описание на осъществените дейности.**

Всички дейности са насочени към формиране на екологична култура. Голяма част от тях са насочени към общ подход за осъществяване съприкосновение с живата и неживата природа. Той включва нови идеи и мероприятия извършени в урочната, извънурочната, извънкласната и извънучилищната дейност. Акцента е върху създаване „Кът на минералите и полезните изкопаеми”, изработване „Алея на здравето” и „Защитени видове в миниатюри”.

#### **1. Създаване на колекция от минерали.**

Колекцията от минерали бе създадена под надслов **„Кът на минералите и полезните изкопаеми“**. Създаването ѝ бе предшествано и съпроводено от разнообразни дейности и мероприятия. За целта бяха посетени: единственият по рода си на Балканите Музей по минно дело в град Перник, където учениците разгледаха подземната минна галерия; Минната дирекция с музейната експозиция за развитието на минното дело в Пернишкия край и Историческия музей на Перник; Национален музей „Земята и хората”; музеите в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски” в София –Музей на Уникалните кристали „Илия Делев”, Музей по Геология и Палеонтология, Академична Музейна сбирка „Минералогия, Петрография и Полезни изкопаеми”; гледане филми за минералите.

#### **1.1. Индивидуална творческа изява**

Индивидуалната творческа изява бе предшествана от различни дейности – посещение на обекти, непосредствено наблюдение, събиране на минерали, проучване за минералите. При повеждането на различните дейности учениците си купуваха минерали и обогатяваха както своите колекции, така и къта на минералите в класната стая.

## 1.2. Колективно обсъждане на творческата дейност

След посещението в посочените по-горе музеи учениците с голямо вдъхновение писаха съчинение по преживяно и рисуваха рисунки, правиха проекти и изложба, презентация, провеждаха дискусии. Състезаваха се кой повече минерали ще събере и донесе.

Създаденият **„Кът на минералите и полезните изкопаеми”** беше предшестван от редица мероприятия и дейности. С учениците посетихме Музея по минно дело в гр. Перник, където се потопиха в истинска руднична атмосфера и се насладиха на много атракции. Посещението започна от подземната минна галерия. Преди влизането в нея, учениците сложиха каски и разгледаха вкамененото дърво до входа, наречено „дърво на щастието”, докоснаха го и влязоха в тунела. Много емоции предизвика у тях преминаването през тунела, с голям интерес разгледаха експозициите, видяха иконостас на небесния покровител на миньорите Св. Иван Рилски. Провокирана бе тяхната познавателна и образователна активност и те задаваха много въпроси.

Пребиваването в минната галерия беше изключително преживяване за учениците, изпълнено с много радост и емоции.

След минната галерия бе посетена Минната дирекция, където е представена музейна експозиция проследяваща развитието на минното дело в Пернишкия край и Историческия музей на Перник.

Много впечатляващи за учениците бяха уникалните кристали и минерали в Национален музей „Земята и хората”. Освен, че се докоснаха до тях, те се насладиха на редица учебно-образователни дейности в „Детския кът” – рисуваха ги, разглеждаха ги под микроскоп, гледаха интересен филм. В музея бе проведен урок на тема „Човекът и минералните ресурси”. Закупили си минерали за къта, който създадохме в класната стая.

Безспорно интересни бяха за учениците и музеите, които посетиха в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски” в София - Музей на Уникалните кристали „Илия Делев”, Музей по Геология и Палеонтология, Академична Музейна сбирка „Минералогия, Петрография и Полезни изкопаеми”. Посещението в тези музеи бе съпроводено с много интересни беседи. Там те се докоснаха отново до редки кристални и минерални образци, дарение от известния колекционер и дарител Илия Делев. Запознаха се и с други минерали, разновидности на скали и полезни изкопаеми. Научиха повече за ролята на природните ресурси като фундаментална потребност за съществуването на самия живот. Завладени от красотата и уникалността на минералите, след тези посещения голяма част от децата започнаха да колекционират минерали.

При провеждане на различни мероприятия, екскурзии, посещения на музеи и др. учениците си купуваха минерали и обогатяваха не само къта в класната стая, но и своите колекции.

„Къта на минералите и полезните изкопаеми” бе създаден с участието на всички

ученици от класа. Те се състезаваха кой повече минерали ще събере и донесе.

В „Къта на минералите и полезните изкопаеми” бяха събрани различни минерални образци и рудни минерали.

По такъв начин събраните минерални образци са основание да се заяви, че те дават известна представа за тяхното голямо разнообразие. А също така те са предпоставка за задълбочаване на знанията на учениците, относно минералните ресурси и тяхната роля за развитието на човешката цивилизация.

Изброените дейности въздействат върху учениците. Допринасят за правилното отношение към природата и нейните богатства. Те възприемаха природните обекти в тяхната всеобща връзка. Вникваха в същността на зависимостите, дискутираха причините и последствията за някои екологични проблеми. Голяма роля тук има нагледността, която кореспондира с учебното съдържание и извежда на преден план вниманието към природата и живота. Освен това чрез получените знания се формират и различни умения /познавателни, практически, социални/, екологични навици и екологосъобразно поведение. Бяха провокирани интерес към природата и проблемите, свързани с нейното опазване и възстановяване, тяхната съобразителност и активна жизнена позиция, самостоятелна работа с различни източници на информация, желание за изпълнение на задачи с екологичен характер. Всичко това допринася за формирането на екологичната култура.

След посещението в посочените по-горе музеи учениците с голямо вдъхновение писаха съчинение по преживяно и рисуваха рисунки, правиха проекти и изложба.

## **2. Опазване на природата.**

### **2.1. Посещение в информационен център на Национален парк „Пирин“**

При посещението в Посетителския информационен център учениците се запознаха с най-новото издание на Червената книга на Република България и гледаха образователен филм за растенията и животните на Национален парк „Пирин“. Посещението бе съпроводено с различни дейности: проучвателска, наблюдателска, игрова; слушане на обяснения и дискусии.

### **2.2. Изработване на екопослания**

При апробирането на модела във връзка с развитието на концепцията за екологично възпитание като целесъобразни са реализирани различни дейности като: изработване табели с природозащитна насоченост, които бяха поставени по време на излетите и походите в Борисовата градина и на Витоша; изработване екопослания, което бе провокирано от посещението в Посетителски информационен център на Национален парк „Пирин“ след като се запознаха с Червената книга на Република България и броят на вписаните в нея застрашени,

изчезващи и изчезналите видове.

### 2.3. Почистване на природна местност

Почистването на природна местност бе извършвано многократно. Тази дейност съпровождаше почти всички дейности и мероприятия, извършени сред природата: уроци сред природата, училище сред природата, събиране на природни материали и растения, излети и походи, зелено училище.

### 2.4. Съприкосновение с природата

Съприкосновението с природата открива много пътища за обогатяване знанията и опита на децата, за формиране на положително отношение към природата. Когато природата се превърне в място за учене се разгръща възможност за позитивно въздействие от придобиването на опит сред природата. Излетите и походите, уроците сред природата, както и училището сред природата предоставят тази възможност.

С учениците бяха проведени различни уроци сред природата – час по „Грижи за растенията” и час по „Грижи за животните”. Интересно, забавно и емоционално се оказа проведеното в местността ”Дендрариума” на Витоша „Училище сред природата”. Там те наблюдаваха с особен интерес представители на животинския свят в езерото, което се оказа изключително забавна атракция за тях. Изключително интересно се оказа и наблюдението в парк – музей „Врана”, където разшириха и обогатиха екологичните си знания. Почти всички мероприятия проведени сред природата бяха съпроводени с игри и състезания. С учениците бе проведено и „Зелено училище”.

Непосредствен контакт с природната среда учениците осъществяват и чрез игрите сред природата. Те допринасят освен за обогатяване на екологичните знания и опит и за формиране на положително отношение към природата. Игрите отключват положителни преживявания и емоции, стимулират вниманието към природата.

Сред осъществените дейности значително място заема проучвателската дейност. Учениците направиха проучване на защитените видове, вследствие на което изработиха **„Защитени видове в миниатюри”**. Изработването на „Защитени видове в миниатюри” бе предшествано от посещение в Посетителски информационен център на Национален парк „Пирин”, където учениците разгледаха експозиция с интерпретативни модули пресъздаващи биоразнообразието в планината и националния парк, „Мръсен кът”, който разкрива огромната заплаха за околната среда и човешкото здраве. Научиха важни неща за природа, гледаха образователен филм за флората и фауната на Националния парк „Пирин”. Докоснаха се до новото издание на **„Червена книга на Република България”,** която включва три тома: **Том1. Растения и гъби, Том2. Животни, Том3. Природни съобщества.** Прелиствайки страниците

на трите тома учениците с възмущение констатираха колко много на брой са застрашените, изчезващите и изчезналите биологични видове, живеещи на територията на България, че не са могли да бъдат вписани в една книга. Стигнаха до извода, че с влошаването на екологичната ситуация биологичното разнообразие намалява и че не може така всичко това да продължава, трябва да се вземат спешни мерки. Толкова впечатляващ беше за тях броят на застрашените, изчезващите и изчезналите видове, че след посещението отново писаха екопослания, с които призоваваха хората да се събудят и да опазят природата и живота на Земята, да обуздаят алчността си и да спрат разрушителната човешка дейност.

С докосването до тези тревожни данни и факти, учениците по-дълбоко вникват в сложността на проблема и осъзнават необходимостта от опазването и възстановяването на природата и че всеки гражданин трябва да даде своя принос за положителна промяна.

Паралелно с описаните дейности и мероприятия учениците се запознаха и с художествени произведения, посветени на природата. С голямо вдъхновение участваха във всички практическите задачи. Почти винаги те бяха съпроводени с игрова дейност - игри и състезания.

И не на последно място трябва да отбележим интердисциплинарният подход на изследването. С цел чрез изразните средства на другите учебни предмети да се обогатят представите за природно явление, процес и природен обект. Да се осъществи пренос на знанието и трансформиране на това знание в друга ситуация с нова познавателна задача. Използвани бяха потенциалните възможности на редица учебни дисциплини: Български език и литература, Английски език, Руски език, Музика, Изобразително изкуство, Технологии и предприемачество, Физическо възпитание и спорт.

Ефектна и забавна се оказа събирателната дейност. По време на походи, излети и „Зелено училище“ учениците събираха растения и природни материали, от които изработиха хербарии и предмети. Някои от предметите бяха изработени сред природата на Витоша – на Дендрариума и Момина скала. Безспорно интересни бяха филмите с природозащитна тематика, които гледаха учениците и проведените дискусии.

### **3. Създаване на жив кът в класната стая**

#### **3.1. Създаване на цветна алея**

Създадената цветна алея в класната стая бе под надслов „**Кът на здравето**“. Тя бе предшествана от „**Алея на здравето**“, която бе създадена в училищния двор, но просъществува много малко време. Учениците не се примириха с унищожаването ѝ и създадоха друга в класната стая, която оцеля много дълго време. Създаването, поддържането и запазването на алеята бе съпроводено с редица дейности и мероприятия от учениците. При изпълнение на практическите дейности и задачи те имаха подкрепата и съдействието на своите родители. С

голяма отговорност полагаха много грижи за алеята и къта. Направиха наблюдение в парк - музей „Врана“ и в оранжерия за цветя. Към **„Къта на здравето“** бе проявен голям интерес от страна на учениците. В него те извършваха многообразни и доста динамични дейности - засадиха цветя и лечебни растения в саксии, изработиха „Чичко Тревичко“, „Дървото на пожеланията“, табла. Паралелно с изработване „Дървото на пожеланията“ направихме и презентация „Превенция на затлъстяването“. Изложиха в къта и хербариите с лечебни билки и растения. Направиха проучване за лечебните им свойства и при какви болести помагат на хората. При посещение в къща за билки „Руди“ с. Горно Драглище по време на „Зелено училище“ всички деца си купиха билки по своя преценка. Освен това купиха и за своите родители като подарък.

### **3.2. Изработване „Чичко Тревичко“**

Изработването на **„Чичко Тревичко“** бе свързано с различни практически дейности и задачи, които се изпълняваха от учениците с изключителен интерес и желание. Бяха съпроводени с позитивни емоции и споделяне на емоционални преживявания, забавления и удовлетвореност от постигнати резултати.

### **3.3. Изработване „Дървото на пожеланията“**

**„Дървото на пожеланията“** бе изработено чрез осъществяване на различни дейности – проучвателска, събирателска, творческа; създаване и гледане на презентация.

## **4. Осъществяване на творческа дейност, свързана с формирането на екологичната култура**

### **4.1. Съчинения по преживявания**

След посещението в посочените по-горе музеи учениците с голямо вдъхновение писаха съчинение по преживяно и рисуваха рисунки.

Паралелно с описаните дейности и мероприятия учениците се запознаха и с художествени произведения, посветени на природата – разкази, стихотворения, легенди, песни. Запознаха се и с картини не само на български, но и на световно известни художници.

### **4.2. Работа по проект**

Учениците изработиха индивидуални и групови проекти за минерали, растения с лечебни свойства и защитени видове. Изработването бе предшествано от различни дейности - проучвателска и събирателска.

Работата по проект оказва положително въздействие върху познанията, интересите и

любознателността на учениците. Тя допринася за формирането на екологично самосъзнание и поемането на лична отговорност, които са важни за формирането на екологичната култура.

#### **4.3. Създаване на изложба**

Създаването на изложби бе съпроводено с изпълнението на различни дейности от учениците - проучвателска, събирателска, наблюдателска, творческа и др. Те създадоха няколко изложби – с минерали и полезни изкопаеми, с хербарии и с рисунки.

#### **4.4. Хербарии с лечебни билки и растения**

Изработването на хербарии с лечебни билки и растения бе свързано с различни дейности - събирателска, проучвателска, творческа. От учениците бе направено проучване за лечебните им свойства и при какви болести помагат на хората. С интерес проучиха кои билки ще им помогнат да засилят имунната си система и ще ги предпазят от вирусни заболявания. При посещение в къща за билки „Руди“ с. Горно Драглище по време на „Зелено училище“ всички деца си купиха билки по своя преценка. Освен това купиха и за своите родители като подарък. Част от хербариите с лечебни билки бяха поставени в „Къта на здравето“.

#### **5. Грижа за животните**

По време на проведеното Училище сред природата на Витоша в местността „Дендрариума“ с учениците бе проведен урок на тема „Грижа за животните“. Там те поставиха хранилка за животните, която бе изработена от родителите им.

#### **6. Създаване на клуб „Млад еколог“**

Създаването на клуб „Млад еколог“ бе по желание на учениците, вследствие на многообразните и динамични форми на работа, които извършваха с особен интерес. Клубът им предостави възможност за удовлетворяване на познавателни потребности и интереси извън учебните програми и учебниците.

### **ГЛАВА III. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНОТО ОБУЧЕНИЕ**

#### **3.1. Организация и методика на изследването**

Конструираният модел на обучение за формиране на екологична култура е апробиран в експерименталната паралелка с ученици от 4 клас на 19.СУ „Академик Михаил Арнаудов“ гр. София. Експерименталното изследване е проведено в рамките на една учебна година - от 15.09.2021г. до 14.06.2022г. в условията на Covid пандемия, която създаде доста затруднения и неудобства. В експерименталната паралелка участваха 23 ученици, в контролната – също 23. Преди апробирането на модела са направени тестове в експерименталната и в контролната

паралелки. Важно е да се отбележи, че стартовата позиция и на двете паралелки не показва драстична разлика. Целта е да се получи една обобщена представа за отношението на участващите към околната среда и по-конкретно към нейното опазване и възстановяване.

Апробирани са подходи които са насочени към формиране на екологична култура. За реализирането им са използвани различни дейности. Акцент е поставен върху създаване на „Кът на минералите и полезните изкопаеми”, изработване „Алея на здравето” и „Защитени видове в миниатюри”.

При апробирането на модела в рамките на тази една учебна година при всяко едно равнище (мотивационно-ценностно; познавателно; дейностно, рефлексивно) са осъществени различни дейности. Всички те са насочени към една обща цел – формиране на екологична култура у учениците.

При мотивационно-ценностното равнище са проведени серия от уроци, екскурзия, излети, наблюдения, практически дейности, събиране на материали, изработване на хербарии, изработване на кътове, работа в клуб, дискусии по различни теми. Целта е формиране на устойчива вътрешна мотивация, предизвикан интерес и желание за усвояване на екологични знания и умения, позитивни преживявания, радостни чувства и емоции. Всички дейности бяха насочени към стимулиране на емоции и постигане на ценностни ориентации, свързани с общуването с природата, актуализиране на личен опит, придобит от съприкосновението с природата, конкретизиране на ценностния и личностен смисъл от предстоящите дейности. Тук е важно да отбележим емоционалния фон – позитивен и негативен. Удовлетворения от съприкосновението с природата у учениците и състраданието, разочарованието, че тя се унищожава от неразумната човешка дейност.

В познавателното равнище проведените дейности са: зелено училище, посещение на къща за билки, изработване на табели с природозащитна насоченост, наблюдение в парк-музей „Врана“, уроци сред природата. Целта е да се предизвика у учениците образователна и познавателна активност, съпроводена с радост и позитивни емоции, да се повишат и разширят екологичните познания и знания за здравето, да се постигне убеждение за лична заинтересованост от запазването на околната среда и необходимостта от поемането на лична отговорност. Акцент в това равнище е усвояване на екологични правила и умение , издирване и работа с конкретна информация, насочена към формиране и систематизиране на екологични знания, планиране и осъществяване на екологични действия.

Дейностното равнище бе наситено с различни дейности: посещение в музеи; посещение в Посетителски информационен център на Национален парк „Пирин“; гледане образователни филми за флората и фауната, за минералите; проведени дискусии; запознаване с „Червената книга на Република България“; писане на екопослания за опазване на природата и живота на

Земята; засаждане на цветя и растения; изработване на „Чичко Тревичко“, „Дървото на пожеланията“, табла, презентация, поставяне на табели с природозащитна насоченост, „Училище сред природата“, игри и състезания сред природата; почистване на природна местност; създаване на свързан текст; споделяне на впечатления и преживявания; изработване на хербарии, оформяне на колекции, описание на природни обекти; създаване на клуб. Акцента в това равнище е върху осъществяване на определени екологични действия и осъществяване на социално-значими и творчески дейности. Целта е учениците да придобият знания за природните ресурси; да задълбочат знанията си за минералите и ролята им за развитието на човешката цивилизация; формиране на правилно отношение към природата и нейните богатства; да се провокира интерес към природата и проблемите, свързани с нейното опазване и възстановяване.

При рефлексивното равнище са осъществени редица дейности: излети, зелено училище, практически дейности, проведени са серия уроци. Целта е формиране на навици – познавателни, практически, социални и екологични, природосъобразно поведение; провокиране на желание за съобразяване с природните закони, да защитават природата, да я опазват и обогатяват, да я възстановяват; да прилагат придобитото знание в нови ситуации; да изразяват отношение към реалност, свързана с проявленията на природата и към собствените си резултати.

Преди и след апробирането на модела с учениците от двете паралелки бяха проведени тестове за входно и изходно равнище – Тест 1 и Тест 6. А с учениците от експерименталната паралелка и междинни тестове – Тестове 2,3,4 и 5.

### **3.2. Анализ на резултатите от изследването**

Екологичната култура на учениците е диагностицирана чрез адаптираните методики на Калюкова; Е.А., Шишова А.В. – тест за формираните екологически знания (Иванова М.М.) – моето отношение към природата; „Екологични ситуации“ (по Берюхова Е.К., Груздева Н.В.)

**Критерии и показатели:**

**А. съществуващи екологични знания**( *пълнота, точност*);

**Б. отношение към природата**( *позитивен емоционален заряд, чрез използване на подходящи термини*);

**В. практически умения**( *оценяване на ситуации, свързани със заплахата и опазване на природата*)

#### **Показатели за формирана екологична култура:**

- екологични знания за елементите на живата и нежива природа;
- положително отношение към природата;

- практически умения за осъществяване на проучвателна и природозащитна дейност;

Степента на формираност на екологичната култура на учениците бе установена по посока на изведените елементи от структурата на екологичната култура и конкретните показатели:

Екологични знания: точност, пълнота на понятията – тестове; Екологично отношение – проективни методики; Практически умения – кътове;

Експериментът протече в два етапа: констатиращ и формиращ.

В началото е осъществен констатиращ етап, който имаше за цел да покаже равнището на формираните екологични знания на учениците. Тази диагностика е осъществена със следните задачи:

1. Да се оформят резултатите от констатиращото равнище по критерии и показатели: знания (точност и пълнота).

2. Да се представят резултатите от формиращото равнище.

В констативния етап е използван тест 1 , а във формиращия етап – тест 2, 3, 4, 5, 6 /.

Резултатите от проведеното изследване са представени в таблици 1 - 6.

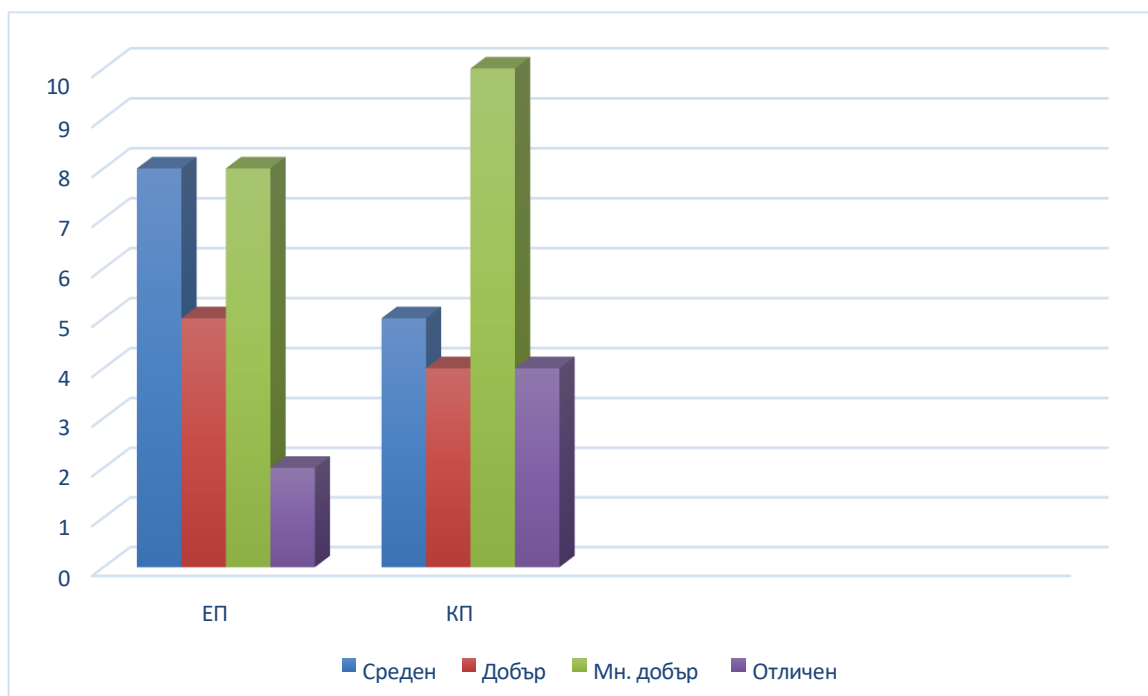
Резултатите на експерименталната и контролната групи преди проведения експеримент са представени в таблица 1, а след проведения експеримент - в таблица 6.

Анализът на резултатите от входното ниво показва, че регистрираните знания на експерименталната паралелка за живата и нежива природа, за органите в човешкото тяло, за здравословния начин на живот, за положителното и отрицателното въздействие на човека върху природата, са сходни с тези на контролната. При експерименталната паралелка оценка среден са получили 8 респондента /34,8%/, добър – 5-ма / 21,7%/, много добър – 8 /34,8%/, и отличен – 2-ма / 8,7%/. А при контролната – среден – 5-ма / 21,7%/, добър – 4-ма /17,4%/, много добър – 10 /43,5%/, и отличен – 4-ма /17,4%/.

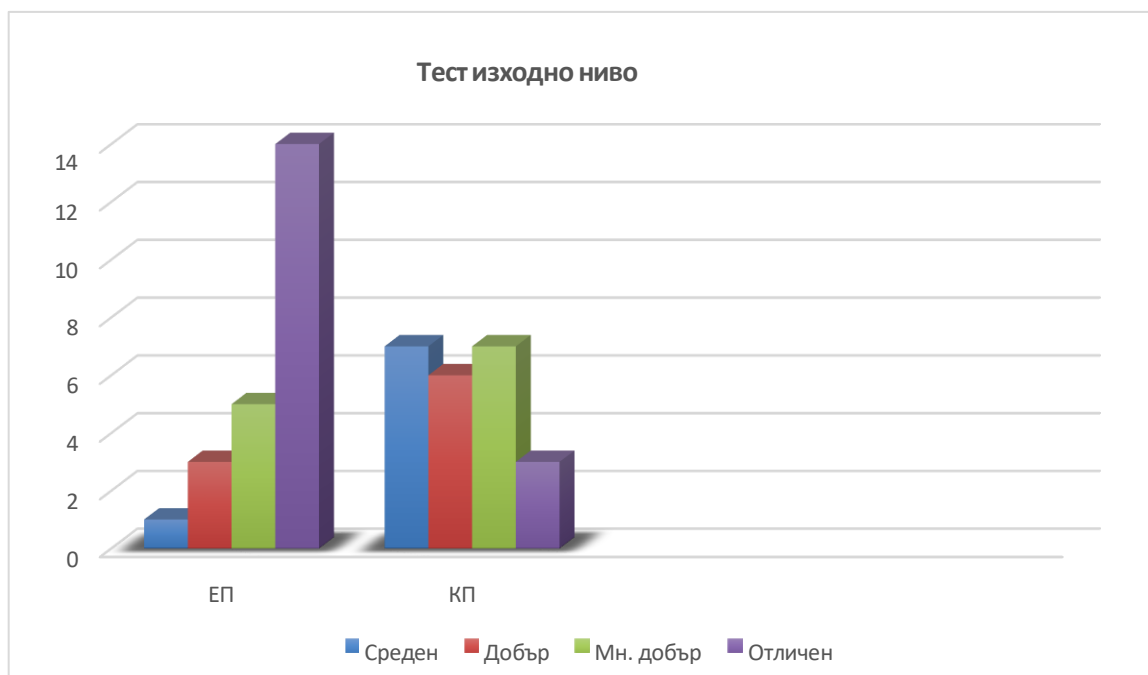
Анализът на резултатите от изходното ниво сочи значително по -висок процент при знанията, точността и обема на изучаваните понятия на експерименталната паралелка – среден – 1 /4,35%/, добър – 3-ма /13,04%/, много добър – 5-ма /21,74%/, и отличен – 14 /60,87%/. При контролната паралелка резултатът е доста по - различен – среден – 7 /30,44%/, добър – 6-ма /26,08%/, много добър – 7 /30,44%/, и отличен – 3-ма /13,04%/. Посочените резултати потвърждават очакванията, че разработеният модел работи и ще допринесе за по – високи резултати. Същите са представени на хистограма 1 и хистограма 6.

За установяване на зависимостта на резултатите от изходящия тест от експерименталното обучение е използван  $\chi^2$  метод.

Тест входно ниво



Хистограма 1. Резултати от входно ниво на ЕП и КП



Хистограма 6. Резултати от изходно ниво на ЕП и КП

**Таблица 1 – резултати от Тест 1 входно ниво**

Групи	оценки									
	Среден		Добър		Мн. добър		Отличен		Общо	
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Експериментална	8	34,8	5	21,7	8	34,8	2	8,7	23	100
Контролна	5	21,7	4	17,4	10	43,5	4	17,4	23	100

**Таблица 6 – резултати от Тест 6 изходно ниво**

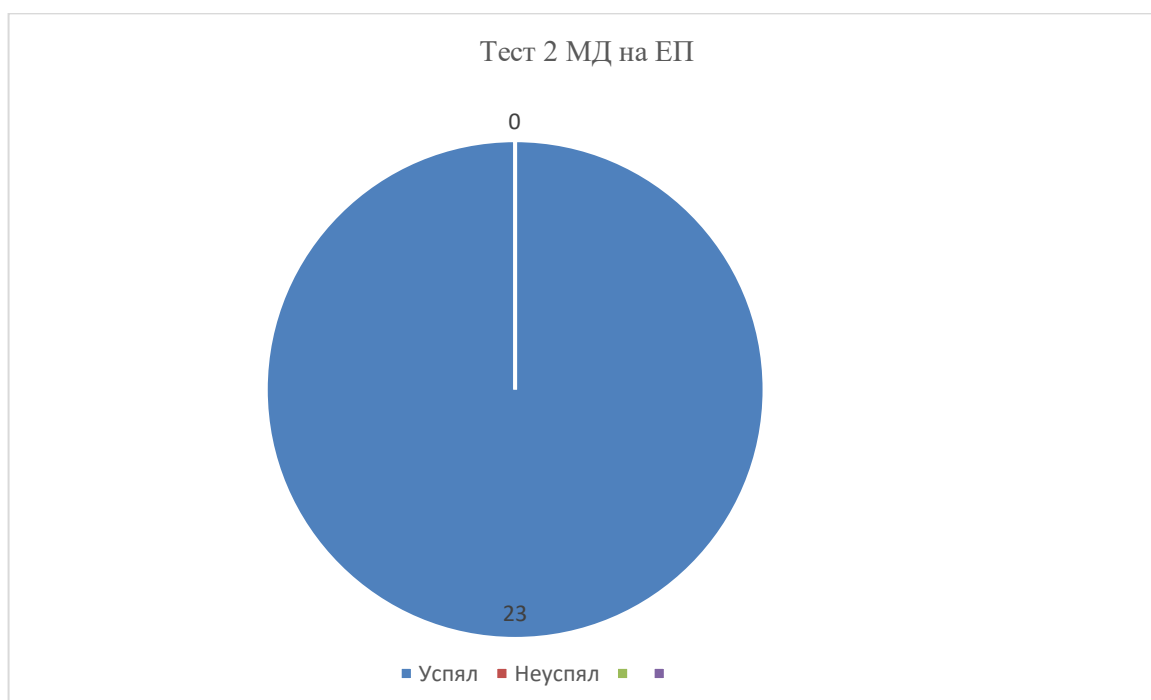
Групи	оценки									
	Среден		Добър		Мн. добър		Отличен		Общо	
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Експериментална	1	4,35	3	13,04	5	21,74	14	60,87	23	100
Контролна	7	30,44	6	26,08	7	30,44	3	13,04	23	100

За сравняване на резултатите преди и след проведения експеримент сме използвали коефициентът за значимост на разпределението, като сме направили сравнение между контролната и експерименталната група по получени оценки: отличен, много добър, добър и среден.

За много добър и добър не се отчита значима промяна. Значима промяна има в разпределението на учениците, получили отличен и среден. Значимо повече са получили отличен в експерименталната спрямо контролната група ( $\chi^2 = 22.0864$ ;  $p = 0.0000$ ) и значимо повече са получили оценка среден в контролната спрямо експерименталната група след провеждане на експеримента ( $\chi^2 = 19.6797$ ;  $p = 0.0000$ ).

Следва да отбележим и прогресивното нарастване на оценките в експерименталната група във втората точка на измерване спрямо отчетените резултати преди експеримента.

Въпреки динамиката в оценките и в контролната група, този резултат ни дава основание да направим заключение в полза на очаквания резултат от интервенцията.

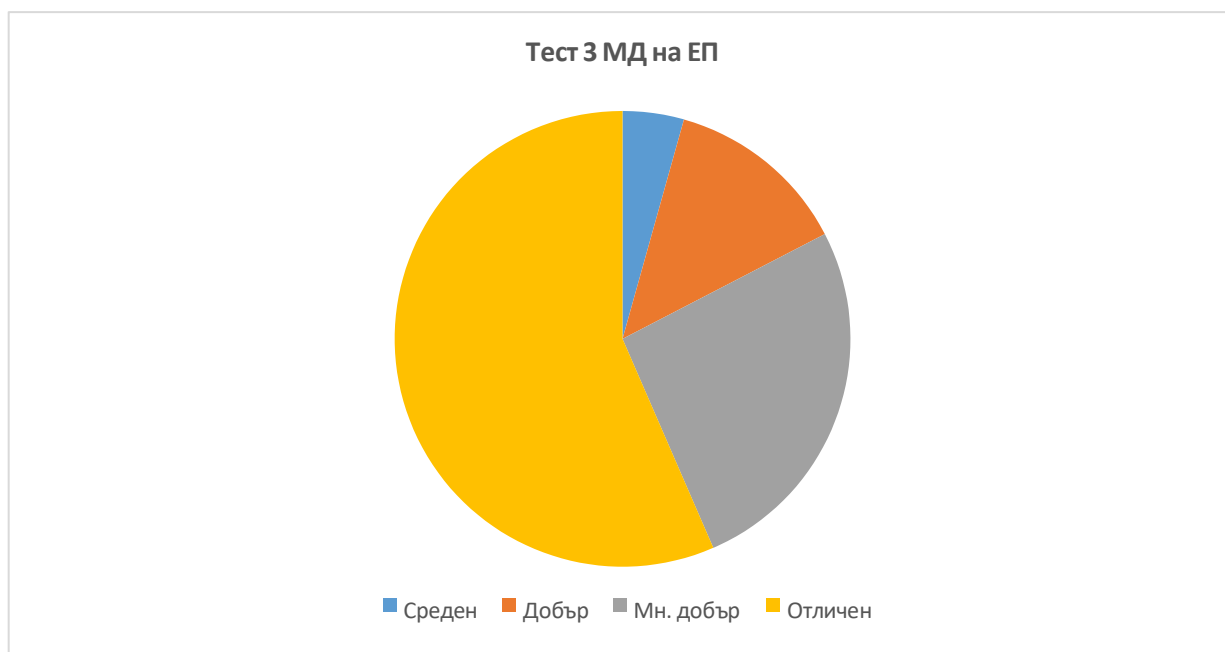


Хистограма 2. Резултати от Тест 2 МД на ЕП

Анализирайки тест 2 не може да не се отбележи, че на 2 -та въпроса отговорът в експерименталната паралелка е категоричен „успял“ – 23 ученика – 100%. Съдържащите се въпроси относно знанията за живата и нежива природа; мотивацията за опазването на природата, отговорното отношение към природата, получиха 100% положително отношение към природата, което не е изненада. Това е показател за формирана екологична култура. Този резултат е доказателство за обема и пълнотата на екологичните знания за елементите на живата и неживата природа и не на последно място за положителното отношение към природата. 100% от изследваните лица отбелязват, че пазят природата, защото човекът е част от нея, освен това тя дава всичко, необходимо за живота ни, тя е среда на живот за растенията и животните, много е красива, чистата природа допринася за нашето здраве и ни прави щастливи. Резултатите са представени на хистограма 2.

**Таблица 2 - резултати от Тест 2 МД на ЕП**

групи	оценки					
	Успял		Неуспял		Общо	
	брой	%	брой	%	брой	%
<b>Експериментална</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>100</b>



Хистограма 3. Резултати от Тест 3 МД на ЕП

Мотивация за опазването на природата забелязваме и в съчиненията на тема „Обичаме природата и се грижим за нея“.

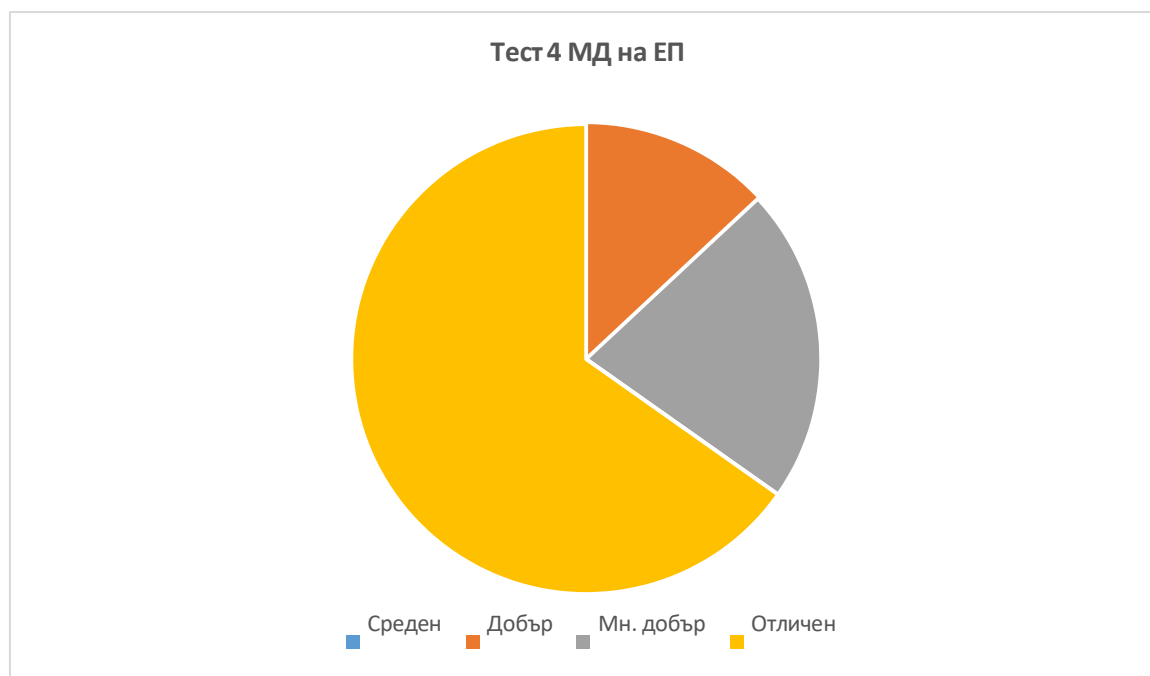
„Природата е много красива. Ние се радваме на нейната красота през всички сезони – пролет, лято, есен и зима“. През погледа на децата природата е извор на естетическа наслада и нейната защита е задължение на всеки гражданин. Природата възпитава с хармонията и красотата си, които я изпълват. При общуването на децата с природата през различните сезони се активизират тяхната любознателност, интерес и наблюдателност. Всичко това е добра основа за екологичното им възпитание.

Резултатите от проведенният тест 3 за междинна диагностика сочат, че 13 ученици /56,52% / са дали отговор за отличен, 6 - /26,09% / за много добър, 3 –ма /13,04%/ – добър и 1 /4,35%/ – среден. Тези резултати свидетелстват за нивото на знанията на учениците за природата, какво дава тя на човека, защо я обичат и какво означава да я обичат. Те отбелязват, че обичат природата, защото тя ни дава въздух, вода, слънце и храна; различни видове растения и животни; дреми, лекарства, домове и енергия; плодородни земи, планини, морета, полезни изкопаеми, петрол; красота и вдъхновение. Сред нея могат да играят свободно и да учат, да се разхождат и да участват в различни туристически дейности. Според тях да обичат природата означава да полагат грижи за нея и равновесието в нея, да я опазват и обогатяват, възстановяват и съхраняват. Човекът според тях не бива да вреди на природата с неразумни дейности, да използва разумно нейните богатства. Освен знания, учениците отразяват и своето отношение към природата, към нейните многообразни проявления и връзката човек – природа. Учениците

обичат природата и са мотивирани да я опазват. При тези отговори е важно да отбележим емпатичното отношение и чувствителността им към природата. Прави впечатление, че екологичните им знания се изграждат от конкретни преживявания, интереси, емоции и ценности чрез обучение на открито. Обучението на открито допринася за изграждането на екологични знания. Резултатите от този тест са отразени на хистограма 3.

**Таблица 3 – резултати от Тест 3 МД на ЕП**

групи	оценки									
	Среден		Добър		Многодобър		Отличен		Общо	
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Експериментална	1	4,35	3	13,04	6	26,09	13	56,52	23	100



Хистограма 4. Резултати от Тест4 МД на ЕП

За осъзнатото позитивно отношение на децата към природата свидетелстват и написаните съчинения на тема „Обичаме природата и се грижим за нея“. Една част от децата акцентират върху опазването на природата и заявяват своето желание да се грижат за нея. Изявяват готовност да дадат своя принос за възстановяването на природата и намаляването броя на защитените видове и най-вече броя на томовете.

Категорично заявяват, че не желаят тези тонове да се увеличават. „В планината расте моето любимо цвете еделвайс. То е част от живата природа, но е вписано в Червената книга на България. Забранено е късането му. Ние трябва да се грижим за природата и да я опазваме. Всеки човек трябва да спазва законите и да не я унищожава. Хубаво е да засаждаме дървета и да се грижим за тях. Да не позволяваме списъка на застрашените видове да се увеличава. Да не се

увеличават и томове на Червената книга на България. Аз обичам природата и ще се грижа за нея!“

Важно е да отбележим тук ценностното отношение на учениците към проблемите на взаимодействието на човека и природата. Освен екологични знания, те са придобили и знания за нормите на поведение в природната среда и са осъзнали необходимостта от тяхното спазване.

Друга част от децата акцентират върху природата като източник на здраве: „За да сме здрави ни е потребен чист въздух, чиста вода, здравословна храна. Някои казват, че зелените растения са белите дробове на планетата. И затова в много планини има почивни станции, където болни хора се лекуват. Те освен чистия въздух ползват и минерални басейни. В тези почивни домове освен болни хора, ходят и здрави, за да се закаляват и да не боледуват. Много хора отиват да почиват в планината, в гората, до морето.“ Здравето на детето е най-важният проблем за всеки родител. Свято място за отдих и туризъм е природата. Тя дава възможност за почивка на цялото семейство. А семейството има важна роля за формирането на екологично поведение у детето и изграждане на екологични навици при непосредственото общуване с природата.

Освен красотата на природата, акцент в съчиненията е и играта сред природа: „Слънцето ни дава топлина, радост и щастие. Когато е слънчево всичко около нас е много красиво. Можем да играем навън и да се разхождаме в парка и в планината. В планината през зимата караме ски, а през пролетта слушаме песните на птичките, берем гъби, билки и горски плодове, дишаме чист въздух.“ Допира с природата има голямо значение за емоционалните преживявания у децата и допринася за формиране на положително отношение. Те могат да играят свободно сред природата и да спортуват. При общуването с природата децата активно развиват своите възприятия, осмислят ги, осъзнават ги и ги превръщат в представи.

Всичко това е доказателство за наличие на екологични знания, формирано екологично съзнание и поведение, любов към природата, възпитаване на чувство за отговорност към околната среда.

Позитивното отношение на децата към природата е проникнато със силно чувство не само в съчиненията, но и в екопосланията, които писаха на български език и на английски език. „Живей, еко!“, „Бъди еко!“, „Събудете се!“, „Да запазим живота на планетата Земя!“, „Пазете природата!“. Тук следва да подчертаем и формирането на екологичното съзнание и природосъобразно поведение. Те трябва да се съобразяват с природните закони, да обичат Природата, да я опазват и обогатява.

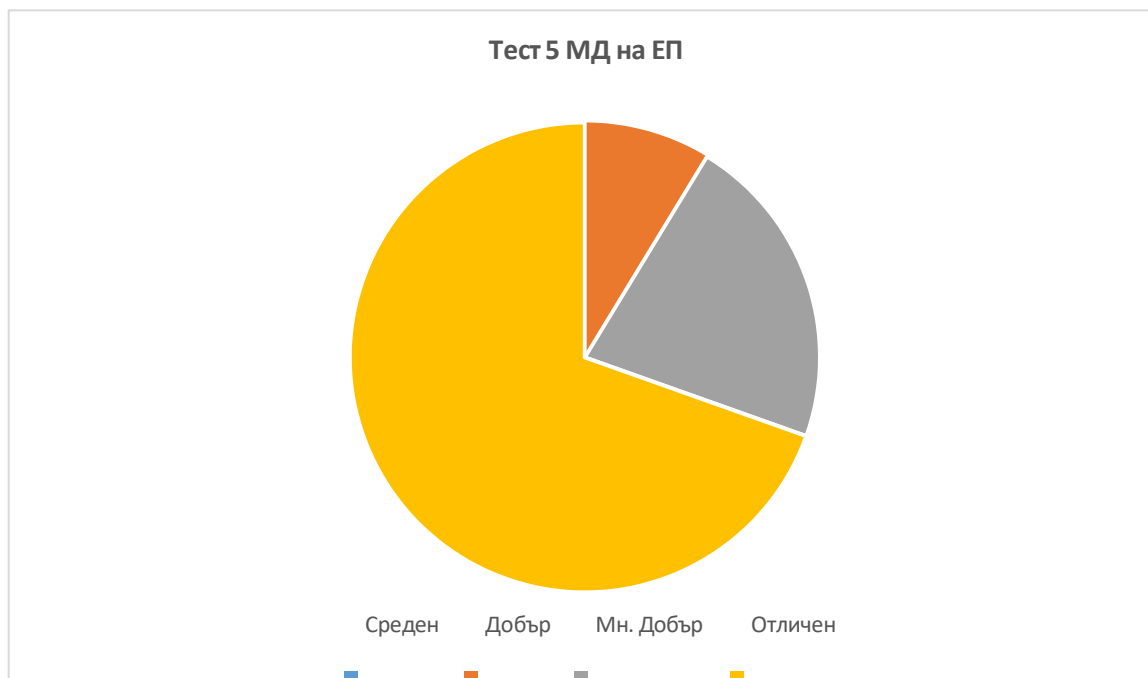
И не на последно място трябва да отбележим и „Моето послание за здравето“, което писаха: „Доброто здраве е по-хубаво от най-голямото богатство“, „Ябълка на ден държи

доктора далеч“, „Храни се здравословно, за да си здрав“, „Здравето е на първо място“, „Здравето е най-голямото богатство“. Здравето на човека е свързано с околната среда. Знанията и навиците за опазването на човешкото здраве имат важно значение. Децата трябва да са отговорни към собственото си здраве и да се научат да го опазват. Тези послания свидетелстват за здравната култура у учениците.

За пълнотата и обема на знанията на учениците / от експерименталната паралелка/ за правилата за общуване с природата, нейното опазване и съхраняване свидетелстват резултатите от проведенният тест 4, при който 15 ученици /65,22%/ са дали отговор за отличен, 5- ма /21,74%/ за много добър и 3-ма /13,04/ за добър, а нито един - 0 /0%/ за среден. Тези резултати показват до каква степен са усвоили екологичните знания и какво е рефлексивното им отношение към природата. Впечатляващ е фактът, че в планината вървят по пътеките тихо и спокойно без да берат цветя за мама – най-любимото същество за тях, че когато видят пчела не я убиват, въпреки притеснението им, че може да ги ужили, неприятно е за всички, когато видят разпилян боклук, пушекът от комините на заводите е вреден за тяхното здраве, човек трябва да се грижи за растенията и животните, защото без тях животът е невъзможен. При тези резултати трябва да отбележим високия процент на получените оценка отличен – 15 (65,22%) и отсъствието на ниския – 0 (0%). Това свидетелства за наличие на екологично съзнание и екологично поведение у учениците при съприкосновението им с природата. Екологичните знания са станали норма на поведение на учениците и те във всяка своя дейност отчитат всички закони, които имат значение за запазването и поддържането на живота на Земята. Тук трябва да подчертаем, че знанията се превръщат в отношение и поведение в активната практическа дейност. Учениците придобиват практически умения и могат да преценяват ситуации, свързани със заплахата и опазването на природата. Положителното им отношение към природата и тук е факт и допринася за формирането на екологичната култура. Резултатите от този тест са представени на хистограма 4.

**Таблица 4 – резултати от Тест 4 МД на ЕП**

групи	оценки								Общо	
	Среден		Добър		Многодобър		Отличен			
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Експериментална	0	0	3	13,04	5	21,74	15	65,22	23	100



Хистограма 5. Резултати от Тест 5 МД на ЕП

Високо ниво на знанията на учениците за източниците, които замърсяват природата, за човешките действия, които водят до замърсяване и унищожаване на живата и неживата природа, за човешките действия, които помагат за запазване на живата и неживата природа се отчитат чрез тест 5. 16 ученици /69,57%/ са дали отговор за отличен, 5- ма /21,74%/ за – много добър, 2-ма /8,69%/ за добър и 0 /0%/ за среден. Според учениците, източниците, които замърсяват природата са колите, пушекът от комините и пластмасовите отпадъци. Човешките дейности, които замърсяват живата природа са: изсичане на горите, изхвърляне на отпадъци и отровни вещества, усиленото строителство на сгради, пътища и др., пресушаване на блата, използване на препарати срещу вредителите по растенията, а на неживата природа – безразборно хвърляне на отпадъци, замърсяване на въздуха, голямото потребление на природните ресурси, изгаряне на природни горива, употреба на големи количества изкуствени торове. Човешките действия, които помагат за запазване на живата природа са: създаване на защитени територии, издаването на Червената книга на Република България, опазване и възстановяване на природата, създаване на условия за възпроизвеждане, поемане на лична отговорност, преработване на отпадъците и използване на по-малко изкуствени торове и препарати, полагане грижи за природата и поддържане равновесието в нея. А за неживата – спазване правилата за опазване на въздуха, водата и почвата, разумното използване на природните блага, личната заинтересованост на човека от запазването на природата, отношението и грижата за природните богатства, придобиването на знания за природата, разделното събиране на отпадъци и рециклирането, използването на зелена енергия.

И при този тест повече от половината от учениците са дали отговор за отличен – 16 (

69,57%), а далите отговор за среден са 0 (0%). Резултатите от този тест са представени на хистограма 5.

**Таблица 5 – резултати от Тест 5 МД на ЕП**

групи	оценки									
	Среден		Добър		Много добър		Отличен		Общо	
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Експериментална	0	0	2	8,69	5	21,74	16	69,57	23	100

### 3.3. Изводи

Въз основа на анализиранияте резултати от приложението на модела, ориентиран към формирането на екологична култура, могат да се направят следните изводи:

- Потвърждава се формулираната хипотеза, че прилагането на разработения модел за обучение ще съдейства за формирането на екологична култура у учениците при условия на целенасочено интегриране на специфичните средства и вариативни техники на урочната с неурочната дейност;
- Осъществените практически дейности, базирани на ценностно- ориентираната логика на иновативния модел провокираха трайно детската любознателност и инициатива за включване в творчески изяви, изпълнени със смисъл за самите ученици. Това повиши тяхната вътрешна мотивация за работа, оттам познавателният им интерес като цяло;
- При изпълнението на социално-значимите дейности, учениците успяваха не само да осмислят различните процеси в природата и връзките с човешката дейност, но и защитаваха свои творчески инициативи за природозащитни действия;
- Придобитите екологични знания помагат на учениците да осъзнаят вредата от неразумната човешка дейност, която разрушава и унищожава природата, ролята на човека за съхраняване на равновесието в природата. Учениците стигат до убеждението, че природата трябва да се опазва, че пред природните закони всички хора са равни и трябва да ги спазват, защото човекът е част от природата. Те осмислят закономерностите между процесите и явленията в природата.
- Придобиването на екологични знания има голямо значение за възпитаването на любов и позитивно отношение към живота и развитие на здравни и хигиенни навици. Учениците учат вече, не само за да получат отлична оценка, но и да придобият здравна и екологична култура. Те стигнаха до убеждението, че отговорността към собственото здраве е тясно свързана с отговорността за състоянието на природата. И че без здравословна природна

среда не може да има здраво население. Дълг на всеки е да пази околната среда;

- Различните дейности, които способстваха за успешната реализация на модела, освен че изиграха положителна роля за стимулиране на стремежа на обучаваните за формиране на екологична култура, пречупиха и отрицателната нагласа към природонаучните дисциплини в голяма част от учениците. Засилиха интереса им към предмета „Човекът и природата“ и мотивацията за учене, активността в учебно-възпитателния процес.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Формирането на екологичната култура е едно от предизвикателствата в образователния процес, което е в унисон с водещите екологични парадигми за устойчиво развитие. За тази цел съвременното образование трябва да създава теоретични предпоставки и условия за хармонизация на взаимоотношенията „Човек – Природа“.

Дигиталната революция и изкуственият интелект поставят човечеството пред нови предизвикателства. Глобалното затопляне и катаклизмите са изключително сериозни и засягат много аспекти на живота ни. Нужни са спешни мерки в световен и национален план.

Формирането на екологична култура у учениците чрез обучението по Човекът и природата има важно значение за разрешаването на екологичните проблеми на нашето съвремие. Един от глобалните проблеми е влошаването на околната среда. Този проблем от съдържателна гледна точка представлява конфликт между природата и човека. Съществена роля за разрешаването му ще изиграе целенасоченото и ефективно екологично образование. В тази връзка важен фактор е преодоляването на недостатъците при екологичното обучение и възпитание на учениците от началното училище, както и използването на възможностите за някои подобрения.

За ефективното обучение на учениците и постигането на по-високи резултати предлагаме:

- Постигане на синергетична обвързаност между компонентите на урочната, неурочната и извънкласната дейности, които да отговарят на образователните цели и многостранните образователни потребности на учениците;
- Използване на повече дейности, фокусирани към практическото обучение;
- Преосмисляне на подбора и структурирането на учебното съдържание за сметка на знания за важни и актуални проблеми като: строеж, еволюция и динамика на нашата планета – Земята;
- Прилагането на съвременни подходи в преподавателската работа, предоставящи възможност за диалог с учениците и поощряване на детската любознателност и инициативност.

Формирането на екологична култура чрез обучението по предмета „Човекът и природата“ в начален етап на основната образователна степен ще допринесе за преодоляване на консуматорското отношение към природата и достигане на устойчиво развитие на обществото, ще подготви младото поколение за превръщането на XXI век в период на хармония на човека с природата.

Осъщественият успешен опит за представяне на решение, свързано с изграждането на екологична култура у подрастващите дава увереност, че положителната промяна в образованието е възможна.

## **П Р И Н О С И**

1. Направен е целесъобразен историко-литературен обзор на концептуалните схващания за екологията и екологичната култура. Изяснена е същността и структурата на екологичната култура, разгледана е еволюцията на връзките Човек-Природа в контекста на екологичното познание, концепцията за ноосферата и устойчивото развитие, хармонията и ролята на екологичното съзнание, етика и култура.

2. Разработване и обосноваване на концепция за екологично образование в началното училище с акцент на обучението по предмета Човекът и природата.

3. Конструирание и обосноваване на съвременен модел за обучение за формиране на екологична култура чрез обучението по предмета Човекът и природата в начален етап на основната образователна степен, върху основата на общопедагогическите принципи на съвременното обучение и насочен към практически дейности.

4. Апробиране на модела чрез експериментално обучение в реална среда, при съчетаване на урочна, неурочна и извънкласна дейност в техните различни варианти с превес на практическа дейност. Моделът дава положителен резултат в посока формиране на екологична култура у учениците чрез обучението по „Човекът и природата“ в начален етап на основната образователна степен.

## **ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

1. Василева, Г., Концепти за природата при малките ученици, Педагогически и социални изследвания, том 3 (2022), ISSN 2738-8298 Educational and Social Studies, Volume 3 (2022), с.39-57

2. Василева, Г., Формиране на екологична култура в началното училище, В: Моето педагогическо ежедневие, 17-ти национални педагогически четения, 2023, с.392-398

3. Василева, Г., Модел на обучение за формиране на екологична култура в началното училище, В: Моето педагогическо ежедневие, 18-ти национални педагогически четения, 2024, с.153-156