

**АССОЦИАЦИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕНТРОВ
В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. НИЗАМИ**

АЛМАЗ-ХАНУМ МЕДЖИДОВА

**ЭКОАНТРОПОКОСМИЗМ
АНТРОПОКОСМИЗМ КАК ОСНОВА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
В ПРОЦЕССЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ**

Ташкент

Издательство «Фан» Академии наук Республики Узбекистан

2006

«Наш оптимизм связан с теми историческими процессами, которые происходят в мире, серьезными изменениями в системе международных отношений. Ее будущей основой, несомненно, станет равноправный мировой порядок.

Фундаментальными принципами нового мирового порядка становятся партнерство, прочный мир и безопасность для всех...

Мы видим свет в конце тоннеля, ведущего в эру сотрудничества и процветания, и готовы идти по этому пути вместе, рука за руку со всеми странами и народами мира».

ГЕЙДАР АЛИЕВ

...Наши дети – наша гордость. Они просто обязаны быть лучше, умнее, мудрее и, конечно, счастливее нас! Решаются судьбы не только детей, а если хотите, и судьбы их родителей.

...У каждого человека много планов, но самая большая их часть, как правило, связана с детьми. Мы любим детей, готовы последнее отдать, чтобы ребенок, наша надежда, вырос и стал продолжателем не просто рода, а лучшей мечты...

...Все хотят счастья своим детям, но не все этого добиваются.

...Если все общество возьмется решать эту задачу, то ошибок не будет. Главное, чтобы она была правильно выработана.

Узбекистан, взявшись за эту программу, готов к контактам.

Мы думаем над тем, как целенаправленнее решить поставленную задачу».

ИСЛАМ КАРИМОВ

Монография посвящается проблеме становления и развития экологического образования в Республике Узбекистан. Анализируются его основные черты и общие установки. Рассматривается научно-педагогическая модель реализации идей о глобальности жизни В.И. Вернадского. Обосновываются приоритетные направления деятельности внешкольных учреждений в экологическом образовании подростков и антропокосмизм, как основа этого образования и воспитания в процессе творческой деятельности обучаемых. Приводятся конкретные данные, полученные в результате научно-педагогического эксперимента.

Для специалистов и всех тех, кто интересуется проблемами экологии.

Рецензенты:

доктор педагогических наук

доктор педагогических наук

доктор географических наук

Я.С. УМАНСКИЙ

М.С. МИРСАЛИХОВ

Э.Н. ЧЕМБАРИСОВ

Т.И. ИСКАНДЕРОВ

JSBN 5-648-03389-3

© Издательство «Фан»АН РУз, 2006 г.

© Алмаз-Ханум Меджидова, 2006 г.

ВВЕДЕНИЕ

Высокий уровень развития человеческого интеллекта на современном этапе, результаты научно-технической революции и ее применение в сферах средств производства, системы поиска, освоения и использования природных ресурсов, вторжение в недра Земли, освоение околоземного космического пространства и мн. др. наряду с положительными результатами привели к наращиванию негативных последствий.

В этих условиях перед человечеством встает задача жизненной важности: сделать все возможное для сохранения окружающей природной среды (охрана природной среды), космоса, предотвращения экологических катастроф. В Заявлении о целях и задачах Социально-экологического союза, принятом Шестой конференцией СоЭС [136, 154] очень четко охарактеризовано настоящее состояние Человечества, достигшего в своем развитии уровня перехода количества в качество. Однако мы не можем не понимать, что как бы ни были строги законы и постановления, они не решат проблем, если все население Планеты не осознает необходимость этого, не включится в реальные дела по оздоровлению окружающей среды и сохранения космоса. Стратегия Президента Узбекистана И.А. Каримова ориентирует на неукоснительное выполнение экологического императива во всех видах деятельности каждого человека. «Сегодня, – указывает он, – ... все большую актуальность приобретают проблемы экологической безопасности, регулирования взаимоотношений человека с природой. Ее решение затрагивает интересы всех народов, от нее во многом зависит настоящее и будущее Цивилизации» [10. С. 200]. Для этого следует знать, уметь, осознавать, чувствовать и так действовать, чтобы обеспечивать установление оптимальных отношений человека и общества к природе, космосу.

Мировое сообщество объединяет усилия для развития и совершенствования экологического образования, и, конечно, в первую очередь – подрастающего поколения. Отсюда и выдвинутая правительством задача достижения экологической грамотности населения страны: все звенья системы образования должны принимать участие в осуществлении экологического всеобуча.

Экологическое образование на современном этапе выступает в качестве одного из важнейших факторов общественного прогресса, здорового образа жизни. «Проблема экологической безопасности, подчеркивал Президент Республики Узбекистан И.А. Каримов в своем выступлении на 155-ой сессии исполнительного совета ЮНЕСКО давно вышла за рамки национальной и региональной, она стала глобальной проблемой человечества...» [10. С. 200]. Экологическое образование способствует социализации личности, приобщению ее к мировым экологическим ценностям, достижениям науки, техники и культуры, ускоряет процесс развития человека как здорового субъекта и индивидуальности, содействует формированию у подрастающего поколения духовности и мировоззрения, привитию общечеловеческих моральных принципов и выработке ценностных экологических ориентаций.

В условиях ноосферы проблема экологического образования общества приобретает все большее значение на фоне глобального кризиса цивилизации. Идеи, заложенные в трудах Президента Узбекистана, анализ источников трудов ученых, а также многолетние исследования автора позволяют сделать вывод, что экологическое воспитание в условиях ноосферы ориентирует человека на бережное отношение к природе и космосу и мировое экономическое образование уже не может осуществляться по шаблону. Его система в каждой стране должна учитывать пространственные, территориальные и прочие особенности развития отдельных регионов и континентов.

Как показал анализ работ исследователей-современников, к началу XXI в. сформировались по принципу международного сотрудничества в области образования и степени влияния на развитие других стран следующие образовательные регионы: Западная Европа, США и Канада, Латинская Америка, Африка (кроме ЮАР), Азиатско-Тихоокеанский регион, страны СНГ, Восточная Европа. Функции нормативно-правовой поддержки развития образовательного процесса в области экологии приняла на себя ЮНЕСКО, взяв твердый курс на вовлечение все большего числа стран в подготовку эколого-правовых основ для международной интеграции в этой сфере; исследование состояния экологического образования в

мире, прогнозирование самых эффективных путей развития и интеграции; пропаганду принятых конвенций и рекомендаций; сбор и систематизацию ежегодных отчетов государств о состоянии в этой сфере.

Структура экологического образования в независимом Узбекистане, его содержание, цели и методы созвучны Целям развития тысячелетия. Современные требования к экологическому образованию поставили перед педагогической наукой и практикой ряд важных проблем, от правильного решения которых зависят не только здоровый образ жизни и судьба молодого поколения, но и его творческая деятельность в процессе получения экологических знаний, наиболее полная реализация заложенного в них гуманистического начала и, в конечном счете, эффективность национальной экономики Республики Узбекистан. «Наша главная цель, – указывает И.А. Каримов, – воспитать подрастающее поколение физически и духовно совершенным. ...Конечно, мы можем строить крупные города и поселки, современные предприятия, красивые и величественные здания, но мы не достигнем поставленных задач, не воспитаем всесторонне развитое поколение...» [11. С. 102].

Залогом формирования современной творчески активной личности выступает оптимальное использование общечеловеческих и национальных ценностей, заключенных в опыте мировой педагогики и психологии. В связи с этим огромное значение приобретает психолого-педагогическая мысль узбекского народа, которая строилась с учетом его менталитета, национальных особенностей, нравственности и рационального использования опыта других народов. Многочисленные исследования в области педагогики, психологии, социологии указывают на то, что специфические проблемы образования в подростковом возрасте связаны с развитием в этот период качественно нового уровня интереса. Принято считать, что он обусловлен усилением роли в образовании процесса деятельности и осознанием обучаемым себя как некоего единого целого, способного и стремящегося к самовыражению. Важным выводом видных психологов и педагогов является положение о том, что творчество не есть врожденное качество, ему можно и нужно учиться [16, 18-21, 27-29, 33, 110, 130]. При этом наиболее эффективный путь

достижения желаемой цели в нашем понятии – не только включение (вовлечение) личности в активную творческую деятельность, но и формирование *антропокосмизма*, как необходимость в условиях ноосферы.

По нашему убеждению, ноосфера является фундаментом антропокосмизма, который в свою очередь представляет процесс перехода человечества к следующей ступени развития, где человек будет осознанно занимать свое главенствующее положение, свой статус “властителя природы и космоса”. Осуществлять этот процесс придется новому, молодому поколению, поэтому главная ответственность за решение этой задачи ложится на тех, кто занимается воспитанием, формированием личности юных граждан страны, планеты, Вселенной. Подчеркивая важность воспитательного процесса в развитии государства, Ислам Каримов указывает: «Для того чтобы быть воспитателем и наставником, формировать сознание других, передавать знания, растить молодежь настоящими патриотами, настоящими гражданами, необходимо прежде всего, чтобы сам воспитатель отвечал этим высоким требованиям, обладал такими замечательными качествами» [2. С. 108].

Проблема экологического образования общества приобретает в условиях ноосферы все большее значение. Ядро его, по нашему убеждению, должен составить антропокосмизм, основное средство его формирования – целенаправленная система в процессе творческой деятельности подростков в учреждениях дополнительного образования, т.е. внешкольных учреждениях.

До настоящего времени в педагогике и психологии совершенно не исследованы теоретические и психолого-педагогические положения, обуславливающие антропокосмизм, как следствие творческой экологической деятельности подростков на занятиях во внешкольных учреждениях, не выявлены оптимальные условия включения в нее, не раскрыты приоритетные направления их деятельности в экологическом образовании подростков, и мн. др. В связи с этим нашей целью явилась разработка теоретических, психолого-педагогических и других положений, обеспечивающих эффективное осуществление творческой деятельности учащихся на занятиях в кружках внешкольных учреждениях.

ГЛАВА I

СТАНОВЛЕНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

1.1. Состояние проблемы исследования в теории и практике

В истории развития человеческой цивилизации экологическое образование (ЭО) всегда способствовало росту материального и духовного потенциала личности. Оно открывало перед обществом необычайно широкие перспективы в этом направлении. Однако в наше время использование достижений науки и техники носит противоречивый характер и вызывает как позитивные, так и негативные последствия. С одной стороны, это качественный скачок производительных сил общества, способствующий обеспечению материальной базы и открывающий невиданные возможности для овладения силами природы и улучшения условий жизни людей, а с другой – значительный ущерб природе в результате антигуманного использования современных достижений науки и техники, которое ведет к гибели людей и чревато уничтожением всего живого на Земле в случае ядерной войны.

Не отменяя законов общественного развития, его социального смысла и содержания, НТП стал сегодня оказывать огромное воздействие на мирохозяйственные связи, межгосударственные отношения, глобальные и региональные процессы. Способствуя решению социально-экономических задач, он порождает в то же время проблемы и противоречия экологического характера. Его последствия оказываются неоднозначными для разных стран, разделяющихся по готовности и способности как осмысливать, так и решать возникающие экологические проблемы.

Перед обществом в различных сферах его жизнедеятельности стоят серьезные вопросы, от решения которых зависит и выбор пути ЭО. В связи с этим следует отметить, что в данной области осуществлены серьезные психолого-

педагогические исследования. Учитывая реалии современности, переосмысление нашего прошлого и возврат к общечеловеческим ценностям, нельзя не отметить вклад ученых-педагогов в экологию. Несмотря на то, что она представляет собой сравнительно молодую ветвь естествознания, некоторые из известных натуралистов еще XVIII века мыслили «экологически», а А. Гумбольдт положил начало (1806) изучению растений в их естественном окружении. Его работа «Мысли образования физиономики растений» обнаруживает подлинное понимание взаимосвязей между местом произрастания и обликом растений, а «Происхождение видов путем естественного отбора» Чарльза Дарвина (1859) ознаменовало победу новых взглядов также и на животный мир [31]. Выражение экологического подхода к восприятию действительности мы ощущаем, перелистывая труды мыслителей Востока – Ибн Сины, Фараби, Беруни, Бухари, Накшбанди, Низами, Яссави, Улугбека, Шейх-Заде, Навои, Югнаки.

Здесь будет уместно остановиться вкратце на характеристике научных школ, функционировавших во второй половине XIX – второй половине XX века. В научном исследовании Р.У. Рахимбекова [70] на примере экологических и географических школ в Центральной Азии (ЦА) анализируются закономерности их формирования и развития. Автор констатирует, что рождение, функционирование и совершенствование научных школ обуславливается многими причинами: ускоренным развитием перспективных научных направлений под влиянием общественной практики; конкретизацией целей, задач, проблем крупных разделов науки; совершенствованием исследовательских программ в соответствии с изменением социальной функции науки; методической перевооруженностью и методологической переориентацией отдельных отраслей науки; благотворным влиянием достижений родственных наук; появлением на арене жизни ярких талантов; потребностью концентрации научных сил на разработке крупных программ; использованием потенциала традиций и, наоборот, преодолением «теоретических барьеров».

Р.У. Рахимбеков анализирует роль некоторых закономерностей развития научных школ: преемственность проявляется в том, что каждая научная школа вно-

сит свой вклад в науку, опираясь на достижения предшественников, их теоретический вклад и практический опыт. Внутри научных школ преемственность осуществляется путем непосредственного общения поколений ученых и прямой передачи идей. Раскрывая механизм взаимодействия научных школ, включающий борьбу мнений как ведущую линию в этом взаимодействии, автор делает вывод, что руководители и сторонники каждой школы в своеобразном соревновании идей, а иногда в столкновении взглядов стремятся как можно выпуклее показать все то лучшее, что есть в их концепциях, и наоборот, с такой же целеустремленностью выявить ошибки и недостатки противоборствующей школы. Такая острая, бескомпромиссная, но иногда внешне мало заметная дискуссия в пылу борьбы порою приводит к некоторому субъективизму, связанному с гипертрофией сущности и значения своей школы, и наоборот, недооценкой другой.

Исследование Р.У. Рахимбекова показывает, что каждая значительная научная школа возникает и функционирует не только под влиянием внутренней логики развития науки, но, более всего, как ее своеобразный ответ на общественные запросы, научные и практические потребности народного хозяйства и культуры. Словом, сущность научной школы как ценностного явления связана с ее социальной функцией. Следовательно, благодаря своим побуждающим силам, основным целевым установкам и конечным результатам она представляет собой большую общественно-культурную ценность. Огромное социальное значение научных школ Р.У. Рахимбеков раскрывает на примере крупнейших эколого-паразитологических школ В.А. Догеля, Е.Н. Павловского, К.И. Скрябина, В.Н. Беклемишева, а также Среднеазиатской эколого-географической школы Кашкарова-Коровина, научные результаты которых широко использовались и используются на практике. Автором дан анализ научных школ в виде триады: «руководитель – ученики – социальный заказ» и триады их функций – научно-исследовательская – педагогическая – общественная, что дает возможность полнее раскрыть сущность и содержание этого феномена.

Научная школа как ценностная категория является порождением целенаправленной деятельности коллектива, идейно взаимосвязанных исследователей.

Результаты ее работы используются в народном хозяйстве, науке, культуре, и этим обусловлена ценностная ориентация научно-исторических исследований в признании и объективной оценке научных школ. Изучение ЦА способствовало разработке таких важных проблем и идей, как генезис и развитие природных комплексов края, зональная и региональная концепции, биоценологическая концепция, образование пустынь, их сельскохозяйственное освоение, генетическая сопряженность, территориальная общность и функциональная целостность равнинно-горных природных комплексов, географо-генетическое родство организмов ЦА, субтропический характер большей части нашего региона, наличие местных центров возникновения флоры и фауны, колебание климата пустынь за исторический период, роль неотектонических и современных движений земной коры в формировании ландшафтов края и т.д. Исследователи ЦА внесли также значительный вклад в разработку проблем рационального природопользования. Выдающееся значение в развитии научных идей имело оригинальное экологическое направление, начало которому во второй половине XIX в. положили труды Н.А. Северцова, А.Н. Краснова и др., и создание на его основе плодотворной эколого-географической школы Кашкарова-Коровина в советский период.

Комплексные исследования природных условий и ресурсов ЦА в период до 1991 г. и связанное с ними формирование географических идей развивались в четырех главных направлениях: сравнительно-описательном, естественноисторическом, эколого-географическом и регионально-ландшафтоведческом, которые как бы составляют единый экологический ряд. В их основе лежат четыре научных подхода: геокомпонентно-описательный, педоцентрический, биоцентрический и геокомплексный или ландшафтный. Первое направление нашло свое наилучшее воплощение в научном наследии центральноазиатской сравнительно-описательной школы Н.Л. Корженевского, второе – в классических «естественноисторических» работах Р.И. Аболина и его последователей, третье – в научном творчестве представителей Среднеазиатской эколого-географической школы Кашкарова-Коровина, четвертое – в регионально-ландшафтоведческих исследованиях веду-

щих центральноазиатских, особенно узбекистанских, географов: В.М. Четыркина, Л.Н. Бабушкина, Н.А. Когай и других последователей экологических идей Д.Н. Кашкарова и Е.П. Коровина.

Конец 50-х – начало 60-х годов XX столетия характеризуются усилением взаимодействия школы и социальной среды, что было связано с крупными мероприятиями по перестройке школы на основе укрепления ее связи с жизнью на новом этапе развития страны. Школа начинает активнее функционировать как организатор всех воспитательных усилий микрорайона. Создаются организационно-педагогические центры внеурочной деятельности. Однако в системе объединенных воспитательных усилий еще слабо решался вопрос об образовании, привлечение внешкольных учреждений (ВУ) понималось несколько односторонне и проводилось, прежде всего, по линии расширения инструктивно-методических функций ВУ. Отсутствовала четкая координация взаимодействующих сторон, что снижало эффективность экологического воспитания (ЭВ).

С середины 60-х годов XX в. начинается новый этап в укреплении взаимодействия школы и ВУ. Введение в штаты средних школ должности организатора внешкольной и внеклассной воспитательной работы с детьми позволило установить более тесные контакты между школами и детскими ВУ в организации внеурочной деятельности обучаемых. Это качественно изменило роль школы. Постепенно преодолевая определенные организационно-педагогические трудности, она приобретает значение методического центра воспитательной работы в микрорайоне, ориентация на которую становится одной из ведущих тенденций во взаимодействии школы и ВУ.

С начала 70-х годов XX в. ЭО формируется как новое направление совершенствования общего среднего и специального образования. Оно выросло из традиционной работы школ по охране природы (ОП), зародившейся в середине 20-х годов в системе внеклассных занятий. Ее связывали преимущественно с расширением натуралистических знаний при изучении биологических и географических дисциплин. «В число острейших проблем, – отмечает академик

А.Н. Захлебный, – выдвинулась проблема изменения принципов отношения человека к охране природной среды (ОПС), в том числе и путем повышения ЭК населения. Эта тенденция за короткий срок охватила большинство стран мира...» [39. С. 13]. Проведенное ЮНЕСКО в 1974 г. анкетирование в ста странах показало, что лишь в нескольких государствах педагоги признавали понятие «ЭО» или осуществляли какие-либо действия в этой области, чтобы представить официальные отчеты. В 1981 г. такие сведения уже представили 85%, а в 2004 г. – 37% стран-членов «ЮНЕСКО» [131]. «Целостность, междисциплинарность, взаимосвязь, интеграция – эти понятия употребляются специалистами в области просвещения при обсуждении содержания и путей организации экологического образования» [39. С. 11].

Со второй половины 70-х годов XX в. все более отчетливо проявляется стремление к созданию специальных координационных центров руководства внешкольной воспитательной работой (ВВР) (советы и штабы по организации ВВ обучающихся в районе, городе, микрорайоне) и научно управляемой единой системой внеурочной воспитательной деятельности. Основное внимание уделялось функциональным учреждениям.

В конце 70-х – начале 80-х годов XX в., хотя и сложно, с некоторыми сбоями, но все же решаются вопросы совершенствования организации координирующей системы по взаимодействию школы и ВУ при усилении роли школ как педагогического центра микрорайона. В связи с этим представителями педагогической науки и практики уделяется особое внимание более четкому определению и дифференцированию функции каждого социального института, в частности, школы и ВУ.

Дальнейшая разработка проблемы координации деятельности социальных институтов в области воспитания обучающейся молодежи содержалась в «Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы».

Первым шагом на пути научной разработки содержания ЭО явились специальные педагогические исследования, выполненные в конце 60-х годов XX в. В них обосновывались преимущественно такие элементы, как знания (научно-

познавательный аспект) и умения практического характера по ОП в процессе изучения в школе биологических дисциплин. Такая направленность отражала распространенный в науке односторонний, главным образом, естественнонаучный подход к рассмотрению проблемы охраны окружающей среды (ООС). Это существенно ограничивало мировоззренческую роль ЭО в формировании у обучаемых широкого диалектического взгляда на взаимодействие человека и общества с природой. Острота проблемы содержания экологического образования усиливалась недостаточной разработанностью в науке концепции оптимизации такого взаимодействия. Это вызывало определенные педагогические трудности.

В последующие годы наряду с естественнонаучным, техническим и социально-экономическим поиском путей решения экологических проблем в науке и общественной жизни широко развернулся процесс идеологического, философского, нравственного осмысления характера взаимодействия человека и общества с ОС. На стыке наук стали возникать новые научные области широкого интегрирующего характера. Среди них – социальная, глобальная, комплексная экология, учение об образовании НС и др. В отличие от узкопредметных областей знаний все они рассматривают в целостном единстве различные стороны взаимодействия человека и общества с природой – идеологические, экономические, нравственные, правовые, эстетические, технические, естественнонаучные. Поэтому к разработке содержания ЭО важно было подходить не только с познавательной стороны, но и, прежде всего, с идеологической, классовой позиции. Это выдвинуло на первый план педагогического поиска проблему такого целостного междисциплинарного подхода.

Программы общеобразовательной школы 80-90-х годов XX в. значительно усилили внимание к изучению экологии. Впервые в основные предметы ввели элементы экологических знаний (ЭЗ), в курсах географии и биологии программы были обозначены темы экологического характера, сведения о правилах поведения в природе. Комментарии этого шага исследователями системы образования свидетельствуют о его своевременности, точнее необходимости. «...Экология как

учение о взаимоотношениях между организмами и окружающей средой, – отмечает Тишлер, – превратилась в науку о жизненных явлениях в природе» [121]. «...География как учебный предмет, – акцентирует З.Я. Андриевская, – располагает особенно большими возможностями подготовки молодого поколения к роли рачительных хозяев природных богатств своей страны» [117]. «...Экология все больше стала трансформироваться из науки о жизни природы в науку о структуре природы и о работе живого покрова Земли, – отмечает И.М. Пономарева [68. С. 114]. Теперь ОС рассматривается как составная часть экологической системы, где организмы черпают средства жизни, преобразуют ее, и возможности которой определяют объем живого населения и ее структуру». Автор подчеркивает, что «...умение узнавать законы природы в тех формах, в которых они являются в самой «мастерской природы», их обыкновенной рабочей обстановке, а не в специальных, установленных для них школьную наукою определенного покрова мундирах, – в этом большая трудность, но в этом и залог того, что знание законов природы не останется мертвой буквой, а сделается основой всего естественнонаучного мировоззрения» [там же]. Как считает П.С. Выгодский [26. С. 13], «занятия, проводимые в природе и с применением материалов из природы, ... воспитывают убеждения у учащихся в познаваемости мира и его закономерностей, что нет вещей непознаваемых, а есть непознанные; что основа познания – практика, она же – критерий истины» [26]. Е. Одум определяет экологию как «науку о структуре и функциях природы в целом, иными словами, как науку о жизни БС (биосферы. – А.М.)» [65]. Все это подчеркивает значимость деятельности ВУ в данном процессе.

Известно, что экологическая проблема имеет многоаспектный и комплексный характер. В педагогической науке в последние годы ЭЗ рассматриваются как элемент структуры целостного содержания образования, его данный аспект, продиктованный временем. К примеру, как отмечает Н.Х. Хакимов, «из всей совокупности экологических знаний в курсе физики важное место стало принадлежать проблеме раскрытия естественнонаучного аспекта, который имеет большое

значение в развитии понимания целостности природы, убеждения личности в необходимости защиты ОПС... Одной из важнейших причин обострения экологической ситуации на Земле является ускорение НТП, базирующегося на достижениях науки и техники» [86. С. 134].

Как показал анализ материалов, к началу 80-х годов XX в. в области теории и методики ЭО был накоплен значительный научный материал. Например цели, задачи, принципы, ведущие идеи рассмотрены в работах И.Д. Зверева [40-42], А.Н. Захлебного [39], И.Т. Суравегиной [39], Е.С. Слостенина. Мотивы бережного отношения школьников к природе обосновали Б.Г. Иоганзен, И.Д. Зверев [40-42]. В научных работах Я.И. Габова, Л.А. Родовой, Е.Ю. Шапокене, И.Т. Суравегиной [39] и др. разработана методика ЭО в процессе изучения предмета биологии в школе. Вопросы овладения знаниями в области экологии обучаемыми младших классов исследованы Л.П. Салеевой, опыт ЭО в зарубежных странах – Н.В. Шкарбан, В.В. Червонецким и др. [113-140]. В ряде частно-методических исследований обосновываются возможности ЭО в процессе изучения отдельных предметов: географии (И.С. Матрусов, Т.В. Кучер), физики (А.Г. Глазунов, С.Е. Каменецкий, В.Г. Разумовский, Н.А. Родина), химии (А.Е. Хрупало, Е.Е. Петрова), русской литературы (В.М. Сенкевич) и др. ЭЗ имеют большое значение, к примеру, для реализации принципа политехнизма при обучении физике и химии. Как подчеркивали многие ученые «усиление экологического аспекта школьных курсов физики и химии будет содействовать повышению их роли в раскрытии единства природы»[39]. В Узбекистане, например, применительно к школьному курсу физики вопросы ЭО для формирования мировоззрения обучаемых и их политехнической подготовки рассматривались В.М. Мирзаахмедым [110], Э. Хакимовым, Э.А. Турдыкуловым [76-77] и мн. др. Подчеркивая важность знаний в области экологии, они разработали отдельные аспекты проблемы взаимосвязи экологического и политехнического образования, в основном, применительно к сферам сельскохозяйственного производства и энергетики.

Функциональная зависимость и координация деятельности школы и детских ВУ четко проявляется в реализации конкретных форм внеучебного воспитательного процесса. Анализ передового педагогического опыта, базирующийся на изучении опубликованных и архивных источников, позволил проследить развитие основных форм внешкольного воспитания (ВВ) (клубно-кружковых, организационно-массовых, инструктивно-методических), которое шло по пути их дальнейшего совершенствования и взаимопроникновения, а также характеризовалось наиболее тесным сближением с формами внеклассной работы в школе. Все это способствовало усилению взаимодействия школы и ВУ, наиболее четкому определению их функций во внеучебном воспитательном процессе, введению единого планирования, организации и контроля воспитательной деятельности обучающихся.

Усиление интеграции и дифференциации форм ВО содействовало тому, что работа ВУ все в большей мере становилась органической частью учебно-воспитательного процесса, активизировала взаимодействие их со школами в организационном и предметно-содержательном плане.

Свидетельством возрастающего интереса к проблеме ВВ являются исследования последних лет, раскрывающие различные ее аспекты. Взаимодействие школы и ВУ анализируются в работах Л.К. Балясной, В.Г. Бочаровой, О.Д. Георгиевой, А.З. Иоголевича, М.Б. Коваль, Г.И. Щукина, И.И. Митиной, Б.С. Ханчина и др. Поиск новых форм такого взаимодействия показан в исследованиях Э.Г. Костяшкина, В.О. Кутьева, Н.К. Сысоевой и др. [107-140].

Появился ряд работ, раскрывающих специфику деятельности ВУ по основным направлениям воспитания: идейно-политическому (Е.С. Барбина, Н.С. Бондарчик, В.А. Георгиевский, Ю.И. Елобой, Р.А. Полуянова и др.), трудовому (Л.С. Рецадзе, В.А. Горский, А.Г. Ковалева М.Г. Давлетшин, Я.И. Кочукова, Ю.С. Столяров и др.), эстетическому (И.Д. Любинский, Т.С. Позднякова, М.Г. Плохова, Д.А. Сахарова, А.И. Шаховой и др.). В аспекте идейно-нравственного воспитания представляют интерес исследования Т.Н. Мальковской по вопросам и формирования духовных интересов и ценностных ориентаций личности, ее социальной активности.

В монографиях, сборниках научных трудов и т.д. показаны возрастающая роль общественности в воспитании обучаемых, усиление внимания к воспитанию в микрорайоне школы, по месту жительства. В работах О.С. Размена, Л.К. Кленевской, Т.И. Оушенко и мн. др. рассматриваются проблемы временных детских коллективов.

Краткий обзор позволяет сделать вывод, что педагогика располагает богатым материалом, освещающим отдельные направления деятельности ВУ. Однако еще недостаточно разработаны педагогические основы взаимодействия школы, ВУ и общественности в организации ВВР на современном этапе развития общества. Нет исследований обобщающего характера, прослеживающих процесс развития этой работы в 60-80-е годы XX в. В историко-педагогических трудах Е.Г. Глух, А.С. Шепиловой выявлены социально-экономические и педагогические предпосылки развития внешкольной деятельности, показана роль общественности в развитии ВВ, дана характеристика всей системы ВУ. Но эти исследования позволяют судить о развитии данной системы лишь до середины 70-х годов XX в. В работах Т.Я. Афанасьевой, С.М. Зукеевой, К. Кувандыкова рассматривается эта проблема в отдельных регионах и в различные исторические периоды. И во всех этих исследованиях не ставилось в качестве самостоятельной задачи изучение вопроса о путях укрепления, расширения взаимодействия различных социальных институтов в осуществлении ВЭО и усиления образовательного акцента ВУ, как условия выхода из антропологического кризиса.

Современный этап развития ВВ характеризуется определенными качественными изменениями, усилением идейно-нравственного, экологического и трудового аспектов воспитательной работы. Укрепляется, хотя и недостаточными темпами, материально-техническая база ВУ, более систематическим и организованным становится взаимодействие школы и ВУ в воспитании подрастающего поколения, совершенствуются содержание, формы, методы внешкольной работы, растет сеть ВУ. Например, если в Узбекистане в 1970 г. их было 36 480, то в 2004 г. – 57 524 [120.]. Идет процесс дифференциации их функций и специализации, повышается

учебно-инструктивно-методическая роль, возрастает педагогическая направленность всех компонентов системы ВУ.

Дальнейшее развитие демократизма выражается в повышении роли общественных организаций, трудовых коллективов, творческих союзов и широкой общественности в решении задач идейно-нравственного воспитания, в создании сети общественных ВУ.

Качественные перемены, происшедшие в системе внешкольной воспитательной системы (ВВР), актуализировали потребность в более основательном теоретическом осмыслении процесса ее развития, выявлении основных черт, тенденций его и раскрытии перспектив. С этой целью на втором этапе исследования (1991 г.) на базе «БиоЭКОСАН» нами была создана первая в республике научно-исследовательская лаборатория (НИЛ) по проблеме ЭОиВ молодежи во ВУ. К работе в НИЛ были привлечены профессора А. Турдыкулов, А.В. Суреев, Д.Ж. Шарипова, М. Жабборова, Э.А. Сейтхалилов, М. Мирбабаев, Ш. Авазов. Деятельность лаборатории активизировала научные исследования в этой области и подтвердила актуальность проблемы экоантропокосмизма (ЭАК).

Как показал анализ источников Интернет, интенсивно начата разработка вопросов воспитания долга у школьников различных возрастных групп: младших школьников (Ц. Палманов, Р.И. Панозишвили, В.А. Токарева); подростков (С.Е. Евсеева, С. Орынбаев, А.А. Султанбеков); старшекласников (Т.И. Огдобина, Е.И. Петухов, А.А. Прилепский, В.А. Шабасявичес, Т.А. Шингирей). Выполнены исследования по проблемам воспитания долга в процессе учебной деятельности (З.П. Шабадина), в школьном коллективе (М.Ю. Красовичкий, А.Я. Криева), во внешкольных учреждениях (А.И. Борисов, С.В. Елканов, Н.М. Тен, З.Г. Дворостовская, В.Д. Хруш и др.) [146-186]. Полученные результаты позволили сделать вывод, что в рассматриваемый период в нашей стране складывается целостная система учебно-воспитательного процесса (УВП), направленная на решение задачи всестороннего, гармоничного развития личности. ВУ способствуют осуществлению непрерывности учебно-образовательного про-

цесса, существенно дополняют работу школ с использованием своих специфических форм. Возрастает их значение как инструктивно-методических и организационно-массовых опорных пунктов воспитательной работы в районе, микрорайоне, городе. Появление новых форм совместной деятельности, воспитательных центров (социально-педагогических, культурно-спортивных комплексов и т.д.) способствовало определению места ВУ в этой работе и тем самым активизировало процесс ЭО обучаемых.

На сегодня специфической чертой ВЭО является непосредственный контакт обучаемых с объектами природы, «живое» общение с растениями, животным миром, которые являются частью развивающейся экологической среды во ВУ.

Директор института экологии Волжского бассейна в журнале «Экология» (2005 г.), представив анализ примерно 70 современных определений понятия экология, отмечает: «...Из этого анализа ясно, что сейчас в использовании понятия «Экология» можно выделить 3 направления: I – классическая биологическая наука, в основе которой лежит изучение биологических систем различного уровня; II – технологические и социальные проблемы, связанные с загрязнением и деградацией ОПС человека («плохая» экология городов, реабилитация территорий, «экология свалок» и т.д.); III – гуманитарный аспект «экология» литературы, поэзия как «экология», сохраняющая культуру и душу народа и пр. Специалисты разных направлений зачастую не понимают друг друга» [19. С. 29]. В этом, пожалуй, главная проблема сегодняшней экологии. В таких условиях особую важность приобретает ЭО, которое рассматривается рядом ученых как важнейший фактор нравственного формирования личности. По мнению И.А. Бондаренко, Н.Н. Достовалова, М.С. Каган, Н.В. Картомышева [123, 125, 130], только воспитание подрастающего поколения с высокой ЭК позволит преодолеть целый ряд негативных явлений в жизни общества, гармонизировать отношения человека с другими людьми, с природой, с самим собой как частью природы.

«Преодоление кризиса, – указывает академик В. Большанов, – возможно на основе формирования нового типа взаимоотношений человека и природы, ис-

ключающих разрушение и деградацию ПС. Убежден, что через 20 лет главная проблема – оптимизация взаимоотношений человека и природы». При этом он замечает, что в его картотеке более 100 определений экологии [19. С. 28-29].

Но проблемы формирования МАК у подростков в ВУ также не нашла отражения в научных исследованиях педагогов и психологов. Однако целью ЭО в условиях НС должно быть не только формирование нравственно-ценностных отношений к природе, людям, способностей к самоограничению, чувств личной ответственности за состояние ОС, но и практическое участие в возрождении нарушенного равновесия между человеком, природой и Космосом. А это невозможно без формирования МАК. Только тогда ЭО будет целостной системой, охватывающей всю жизнь человека. Оно должно начинаться с раннего детства, когда закладываются первые основы миропонимания и нравственно ценностного опыта взаимодействия с ПС и Космосом. Недостаточная устойчивость положительного и бережного отношения обучаемых к природе связана с небольшим опытом общения их с природой. Это должно стать их потребностью, источником радости, непрерывного обогащения новыми впечатлениями.

Нам известно, к примеру, что растительный мир – главный компонент не только БС, но и НС, возникший тогда, когда появились растительные организмы, способные преобразовывать солнечную энергию и осуществлять синтез биологического вещества на Земле. Любое зеленое растение, прежде всего, выполняет свою космическую роль, заключающуюся в том, что, используя энергию солнечного луча и такие широко распространенные элементы, как вода и углекислый газ, создает органическое вещество своего тела и выделяет в атмосферу кислород. Человек дышит воздухом, содержащим кислород, который за миллионы лет накопила в атмосфере природы. Это, можно сказать, ведущая функция зеленого растения, основа для поддержания ПС в жизнепригодном состоянии. Немаловажна и эстетическая сторона использования растений. Формирование МАК позволит людям приблизить к себе мир живой природы и Космос, тягу к которому все в большей мере испытывает человечество. Мы знаем, что их красота была и оста-

ется «вечной ценностью» человеческого бытия, понятие это стало этической категорией философии и культуры.

1.2. Экологическое образование и воспитание, основные черты, общие установки и антропокосмизм – перспектива обучения, воспитания и развития подростков

Одной из характерных черт научной жизни нашего времени является значительное возрастание интереса к экологической проблематике: изучение ОС, существенно преобразованной человеческой деятельности, влияние последней на жизнь растений, животных, самого человека. Сегодняшней наукой движет стремление понять, полезно ли то, что мы делаем, ОС, жизни и, в конечном итоге, нам самим, работаем мы себе на пользу или во вред?

Создавшаяся под непосредственным влиянием НТР экологическая ситуация ставит перед человечеством важные проблемы, требующие немедленного решения. Уже первые попытки такого решения привели к необходимости существенного изменения традиционных, веками укоренившихся взглядов на окружающую человека среду и осмысление социального значения экологических закономерностей. Не случайно поэтому в «Целях развития тысячелетия в Узбекистане» [90], документах ведущих организаций мирового сообщества – ООН, ЮНЕСКО, ВОЗ, ЮНЕП, ЮНИСЕФ, Всемирного банка, а также в конституциях и межгосударственных договорах стран СНГ, зарубежья, опубликованных трудах Президента Республики Узбекистан И.А. Каримова [1-11], решениях сессий Олий Мажлиса Республики Узбекистан (начиная с 1991 г.) большое внимание уделяется мониторингу ОС и бережному использованию природных ресурсов [6].

Характерной чертой современной экологии является интерес к процессам, охватывающим всю БС, к взаимодействию человека с ней. Однако, несмотря на то, что существуют глубокие исторические корни изучения экологии, сегодня неоднозначно отношение ученых к аспектам ее исследования. Наша жизнь, наши подходы к объяснению окружающих нас явлений, находясь в постоянном разви-

тии, непрерывно меняются. Поэтому одной из самых важных проблем является ответ на такой вопрос: «Каким должно быть ЭО не только в основной школе, но и во ВУ?»

Б. Зиямухаммедов конкретизирует понятие экологии: «...Экология человека – новое междисциплинарное направление о закономерностях взаимодействия людей с факторами ОС, о развитии народонаселения, сохранении и развитии здоровья, совершенствовании физических и психических возможностей человека» [43]. Он рассматривает процесс обучения с точки зрения психологии и практически подходит к неизбежности АК. «Если учесть, – подчеркивает он, – что каждый землянин так или иначе воздействует на элементы планеты, то будет ясно, что ЭК должны обладать все. А ЭК прививается, как и вся культура, с детства» [43. С. 15].

Известно, что к числу главных задач в процессе развития Узбекистана в условиях рыночной экономики относится совершенствование современной личности, для чего требуется создание научно обоснованной методологии воспитания. Необходимо наметить такие теоретические пути развития, которые будут способствовать адаптации людей к современным условиям в соответствии с социальным заказом, выдвигаемым обществом.

Решение этой проблемы должно осуществляться по двум направлениям: по линии образования – путем воспитания посредством современной личности, социальной культуры, воздействуя на ее социоадаптационные механизмы, и по линии охраны философской и социальной среды от чуждой идеологии и морали. Это соответствует Основному Закону – Конституции Республики Узбекистан, направлению стратегии Президента И.А. Каримова, Национальной программы по подготовке кадров. В условиях НС схема этого направления выглядит следующим образом: экология – образование – АК.

При решении проблем экологии немаловажную роль играет уровень ЭК личности. Для формирования его у обучаемых необходимо создать для педагогов специальную методологию, опора на которую позволит осуществлять образова-

тельный процесс на всех уровнях, как на уроках, так и на внеурочных занятиях, органически вплетая в их структуру ЭО молодежи и полнее используя для его формирования потенциальные возможности учреждений.

Как показывает опыт работы педагогов, усиление в образовании гуманистических начал, непосредственно связанных с формированием и развитием творческих качеств (ТК) личности подростков, индивидуальный подход, вариативность и профильность образования во ВУ в наибольшей мере позволяют формировать эти качества, открывают широкий простор для преподавателей, руководителей кружков, методистов в области инноваций.

На протяжении всей истории знания науки развивались как функции человеческих потребностей в познании и преобразовании окружающей действительности. Изучение психолого-педагогических аспектов этих процессов всегда оставалось одним из актуальных вопросов. На нем акцентировали свои исследования психологи, педагоги в целях разрешения проблем профориентации молодежи, и самоопределения, побуждения личности к ТД. Особенно обострились противоречия в решении этих вопросов в условиях рыночных отношений.

В педагогической науке существуют два термина: «ЭВ» и «ЭО». При этом образование должно развиваться в контексте с воспитанием, ввиду того, что знания сами по себе еще не определяют направленность деятельности человека. При этом эталоном ЭО (и экологических проблем) должно быть не абстрактное общество с комплексом довлеющих над ним технократических и цивилизационных нарушений, а реальная личность, принимающая решения и совершающая выбор своего жизненного пути. Только при таком акценте образовательных программ абстрактные социально-экологические проблемы станут пониматься взрослеющей личностью как область ее личных жизненных проблем и выбора. Только гармоничное соединение личного самосознания с общественной проблематикой, которое возможно при глубоком понимании своего жизненного пространства – конкретной территории своей Родины, локального социоприродного ландшафта, в котором исторически столетиями формируется самобытная культура, опреде-

ляющая столь же самобытный облик и образ жизни каждого из нас, способствует становлению высоконравственной личности, активно участвующей в решении экологических проблем.

«Весь мир един и взаимосвязан, – подчеркивает И.А. Каримов, – наш общий долг оставить планету нашим детям и внукам благоустроенной и пригодной для достойной и счастливой жизни. ...Неразрывны экология среды обитания, природы и экология духовности»[1. С. 76].

«Мы сейчас много говорим об идеологии национальной независимости... Нам нужно наладить эффективное воспитание, позволяющее внедрить в сознание людей национальную идеологию» [7. С. 107].

Сущность ЭО и воспитания заключается в обретении каждым человеком чувства природы и Космоса, умения вникать в их мир, в незаменимую ценность и красоту; в понимании, что они есть основа жизни и всего живого на земле, в их диалектической неразрывности и взаимообусловленности.

В таких условиях ЭО приобретает особую важность и должно рассматриваться учеными как важнейший фактор нравственного формирования личности высокой ЭК, что даст возможность преодолеть целый ряд негативных явлений в жизни общества, гармонизировать отношения человека с другими людьми, природой, Космосом, с самим собой как их частью.

Необходимость ЭО также вызвана практической потребностью человека. Как интегративная наука оно в последнее десятилетие интенсивно формируется на стыке естественных, общественных и технических наук. Без него невозможен качественно новый уровень образованности личности. Результаты анализа материалов республиканских и международных организаций, а также Интернет-ресурсов позволили нам сделать вывод об актуальности нашей проблемы. Приведем лишь некоторые результаты поисков: только в системе Яндекс [4068488 сайтов] – 437 сайтов и 7 812 396 международных экологических организаций, причем эти цифры увеличиваются с каждым днем.

Существенные факторы экологического образования, по нашему мнению, – это возраст, в котором происходит выбор профессии, формируются уровень информированности подростка, степень его интереса к ТД.

Известно, что суть комплексного подхода к воспитанию состоит в обеспечении всестороннего развития личности, преодолении односторонности в воспитательной работе при реализации одновременно трех функций – целостного решения всех задач идейно-нравственного воспитания, повышения эффективности воспитательного процесса и его оптимизации. При комплексном подходе необходимо применение не просто нескольких воспитательных линий, а в их целостности со сложными переплетениями и качественно более высокими свойствами.

В настоящее время все исследователи-педагоги отмечают невозможность вести воспитательный процесс прежними методами вследствие резко изменившихся условий жизни человечества. Так, Г.А. Новиков определяет экологию как «науку о взаимодействии организмов между собой и с окружающей абиотической средой на уровнях видов, видовых популяций и биогеоценозов». Анализируя современное состояние природных условий, он подчеркивает, что «...одной из важных экологических проблем является разработка научно обоснованных мероприятий по биологической очистке среды. Любой организм в процессе индивидуальной жизни загрязняет среду побочными продуктами обмена веществ. Но взаимоотношения между организмами сложились так, что отходы одного вида используются и перерабатываются другими. Иначе говоря, жизнь на Земле организована по способу «безотходного производства», т.е. все вещества, выделяемые в процессе жизнедеятельности во внешнюю среду, вовлекаются в биологический круговорот,... но в современных условиях человек загрязняет среду, прежде всего, отходами производства, многие из которых не вовлекаются в биологический круговорот, а накапливаются в БС. ОП – это сознательное разумное регулирование постоянно меняющихся отношений человеческого общества и природы, экология на наших глазах становится теоретической основой поведения человека индустриального общества в природе» [63. С. 84]. С мнением Г.А. Новикова во многом

совпадает взгляд Э.А. Турдикулова. «ЭЗ, – пишет он, – выступают в роли теоретической основы рационального поведения человека (и общества в целом) в природе и одного из важных аспектов научной картины мира. Поэтому под ЭО и воспитанием следует понимать психолого-педагогический процесс, направленный на формирование у учащихся знаний о научных основах природопользования, убеждений в необходимости действовать в соответствии с ними, практических навыков и активной жизненной позиции в области ОП, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов» [77. С. 35].

ЭО не только проявляет себя как новая область научного познания, но и дает толчок определенным изменениям в психолого-педагогических и социальных взглядах. Согласившись с определением Ю.Ш. Шодиметова [99] о том, что ЭС возникает как совокупность взглядов, в которой находят отражение проблемы взаимоотношений общества и природы, в аспекте гармонизации и оптимизации этих взаимоотношений в условиях НС считаем, что лишь процесс формирования ЭС, АК, выработка и усвоение личностью определенных правил, норм поведения по отношению не только к природе, но и Космосу будет эффективно способствовать ТД личности. Психолого-педагогическое, социальное осмысление этого процесса является одной из задач нашего исследования.

В фундамент построения методологии ЭО подростков (см. гл. 3) нами положена ТД как важный фактор гуманизации современной личности, для разработки которой (методологии) мы рассмотрим психолого-педагогические, социальные и философские основы ЭО подростков.

Несмотря на усилившийся в последние годы интерес к экологии, ее теоретическим проблемам и практическим задачам, логический аспект ЭО в процессе ТД обучаемых во ВУ все еще не разработан. Такое положение отрицательно сказывается на эффективности ЭО подростков, затрудняет повышение его теоретического уровня и практической значимости. Особого внимания заслуживает анализ таких компонентов логической структуры ЭО, как проблема, объект и предмет, понятийный аппарат, гипотеза, методы.

Сравнение направлений решения исследуемой проблемы в Республике Узбекистан с основными аспектами психолого-педагогической и социальной основ ЭО высвечивает слабо разработанные либо вообще не изученные вопросы. Так, несмотря на то, что в нашей стране приступили к созданию единой системы ЭО, нерешенными пока остаются вопросы формирования психолого-педагогических и социальных условий, зависящих от самих обучаемых, от ВУ и окружающей среды.

Условия, зависящие от самих обучаемых, должны включать:

- понимание сущности выбранного вида ВУ и кружка;
- осознание цели, которую хотят достигнуть в УДО;
- создание кружков первичных организаций экологии и здоровья «ЭКОСАН», научных обществ и клубов согласно интересам обучаемых;
- ведущую роль органов народного образования в педагогическом руководстве деятельностью ВУ по ЭО обучаемых;
- расширение сети кружков ЭН, клубов;
- комплексный подход к построению системы ВЭО;
- реализацию в управлении деятельностью ВУ функций планирования, организации, регулирования, корректирования учета и контроля.

К условиям, зависящим от УДО, следует отнести:

- наличие необходимой материально-технической базы;
- подбор кадров;
- обеспечение скорейшей адаптации кружковцев к новой обстановке;
- ориентацию на ТД кружковцев и формирование ЭМ, нравственности с учетом профиля кружка;
- ЭН всех видов учебно-воспитательной и образовательной работы в ЭО;
- вооружение обучаемых основами научно-исследовательской работы:
 - организация НОО (научные общества обучаемых),
 - организация центров одаренной молодежи (ЦОМ);

- постоянную связь с выпускниками ВУ, оказание им разносторонней помощи для получения и обмена современными информационными данными, технологиями и Интернет-ресурсами, предоставление аналитических материалов GARESD NET;

- формирование психологической готовности к экологической активности (ЭА) действием и мыслью;

- теоретическую и практическую подготовку к овладению ЭЗ, умениями и навыками;

- постоянное совершенствование мастерства педагогов;

- содружество УДО со школами всех типов, семьями, махаллинскими комитетами, общественностью, Экофорумом, международной организацией «Экология и здоровье «ЭКОСАН», научно-исследовательскими институтами, промышленными и малыми предприятиями, акционерными и т.п. обществами и организациями.

Для осуществления процесса ТД подростков УДО должны иметь: соответствующее здание, учебные объекты, отделы и лаборатории по проведению наблюдений за ООС, библиотеку, выставочный, видео- или кино- демонстрационный, читальный и компьютерные залы, эколого-натуралистические сооружения (оранжереи, аквариумы, теплицы, вольеры), благоустроенные для работы кружков помещения, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, локальным системным программным обеспечением, опытнические земельные участки и т.п.

Нам представляется необходимым также целенаправленное оформление ВУ, т.е. создание среды, в которой будут находиться подростки. Поэтому немаловажными условиями являются дизайн этих учреждений, их кружков, клубов и кабинетов с наглядной агитационно-оформительской тематикой, организация «зеленых» и «живых» уголков, теплиц и вольеров, сада (с изготовлением паспортов на каждое зеленое насаждение) и приусадебного хозяйства, оранжерей и тротуаров, необходимых эколого-натуралистических учреждений, экологических троп и

разработанных в связи с этим творческих маршрутов «В мир интересного и увлекательного».

Мы полагаем, что основным инструментом управления ЭО является система народного образования с ее различными звеньями. Однако направляющая роль последней в ЭО изучена в недостаточной степени. Видимо, поэтому вместе с изменившимися условиями общественного производства, все большей специализацией видов труда проблема ЭО обучаемых в определенной степени также усложняется. Необходимость всестороннего изучения этой проблемы в Узбекистане обуславливается рядом объективных обстоятельств: ускорением темпов развития сельского хозяйства, промышленности и транспорта, культурно-бытового обслуживания, увеличением добычи сырья, способствующих увеличению количества антропогенных загрязняющих веществ в атмосфере, почве, воде. Неучитываемость в прошлом множества проблем, касающихся ООС, отсутствие элементарных ЭЗ, умений и навыков у потребителей природных ресурсов способствовали социальным, техническим, хозяйственным и многим другим изменениям, существенно нарушившим среду обитания человека. Как выявлено нами, до недавнего времени в практической жизни низкой была востребованность знаний в области экологии, вследствие чего ЭО пребывало в запущенном состоянии. Причины этого, на наш взгляд, следующие:

- тенденции потребительского отношения к природе, нарушение народных традиций рационального природопользования;

- бедственное состояние социоприродной среды, неуверенность в решении экологических проблем и, как следствие, пассивность и безынициативность в деле улучшения экологической обстановки;

- низкая ЭГ педагогических кадров, ограниченность представлений о месте и значении ЭЗ в системе образования (в частности, мнение, что экология – всего лишь частная область биологии), неполнота и узость экологической проблематики в содержании образования;

– недостаточное учебно-методическое и материально-техническое обеспечение, разобщенность звеньев системы экологического образования (СЭО), формальных и неформальных видов его организации.

Характерная черта современной экологии – интерес к процессам, охватывающим всю БС, к ее взаимодействию с человеком. Однако, несмотря на то, что существуют глубокие исторические корни изучения экологии, отношение ученых к аспектам ее исследования неоднозначно и до сего дня.

Сотрудниками лаборатории ЭО и воспитания обучающейся молодежи, созданной по нашей инициативе, были проанализированы существенные недостатки и трудности научно-педагогического обеспечения ЭО: практически не ведутся исследования в системе непрерывного образования по данному аспекту, наблюдается изолированность проблем общей теории воспитания от задач ЭВ, не разрабатываются психологические основы формирования отношения человека к природе, слабо выявляются противоречия процесса ЭВ и влияние на него различных сфер социально-экономической и духовной жизни общества.

Некоторые исследователи считают, что у нас в стране вообще нет никакой концепции ЭО, что не ясен его предмет. Другие со ссылкой на документы ЮНЕСКО, педагогические публикации убедительно утверждают противоположное. Разноречивы утверждения и о критериях оценки результатов ЭО. Раскрытие основных положений социальной экологии рассматривалось как «вредная попытка внедрения антропоцентризма в содержание школьного обучения» и принижение роли биоэкологии, ответственной за ЭО. Существовало мнение об «опасности перекоса в сторону воспитания» (имелось в виду, что усвоение ЭЗ как бы спонтанно решает задачи ЭВ). Недооценивались нравственно-гуманистические аспекты экологии (это не мораль, а знание). Высказывалось, с одной стороны, предупреждение «не увлекаться формированием научной картины мира», а с другой – требование исходить из понимания «места человека в БС».

Как отмечают сотрудники вышеназванной лаборатории, до конца не решены проблемы содержания ЭО образования, нет достаточной обеспеченности ЭЗ и

мнениями в общем базовом образовании для всех обучаемых, в том числе студентов – будущих учителей. По этой причине проявляется тенденция «сворачивания» естественнонаучного, в частности биологического образования в новых проектах учебных планов. Наблюдается снижение интереса обучаемых к наукам о природе. Большие сомнения вызывает у нас введение интегративного предмета «Естествознание». Нет единого мнения относительно того, создать ли самостоятельный предмет «Экология» либо считать, что достаточно «экологизации» всех предметов. Слабо обоснована методологическая функция социальной экологии [99. С. 5] и как результат – требование, что идеями последней надо насыщать все учебные дисциплины, в том числе и обществоведение, в котором развитие общества рассматривается вне связи с природой. Тем самым делается попытка аргументировать междисциплинарность состава ЭЗ, необходимость опоры на научное, нравственное, художественное и практическое мышление во всей системе обучения и воспитания, утверждение о том, что ЭО не эквивалентно биологическому, хотя они находятся в тесной взаимосвязи между собой. В исследованиях педагогов-экологов недостаточно концентрируется внимание на личности обучаемого как субъекте воспитания. Всеобщность (тотальность) экологии рассматривается нами как одна из основ стратегии развития образования вообще, как примат в конструировании общего содержания образования, поэтому важно, чтобы в его концепции отводилось место и экологическим вопросам.

В области экологии слаба координация исследований, информационной службы, ощущается недостаток публикаций и ограниченность тиражей литературы для преподавателей, руководителей ВУ. Ряд прежних решений по введению курса «Природоведение» в вузах не выполняется; в начальной школе зачастую не проводятся уроки природоведения.

В настоящее время ЭО в Республике Узбекистан впервые получило возможность свободного развития, и его необходимо направить на формирование ЭМ подрастающего поколения. В нашем обществе экология должна стать универсальной формой познания, общественной производительной силой и основой управления социально-экологическими процессами.

Однако в связи с прогрессом науки и техники возникает ряд актуальных проблем, связанных с реконструкцией народного хозяйства на основе современных экологически чистых технологий, ускоренным развитием наукоемких отраслей, производственной и социальной инфраструктуры, обновлением ранее сложившихся управленческих звеньев, что нацеливает ЭО на воспитание личности. Знания в области экологии важны не только сами по себе, но и в той мере, в какой они будут способствовать совершенствованию образа жизни людей, развитию творческих способностей индивида, реализации его духовного потенциала.

Содержание ЭО при определении его структуры должно соответствовать современным представлениям о человеке и ОС (НС), ибо его целью, как отмечалось, является всестороннее гармоничное развитие личности. Известно, что личность – это носитель сознания, способный к трудовой и познавательной деятельности.

В связи с этим следует указать на необходимость реализации идеи о глобальности жизни (ИоГЖ) в образования вообще, т.е. отход от технократической ориентации, решительный поворот к личности с целью достижения ее материального благополучия, духовного развития, экологической нравственности, и пр. Образование способствует также преодолению противоречий между интереса, намерениями личности и потребностями общества в кадрах, более полной реализации конституционного права на свободный выбор профессии, рода занятий и места работы, что позволяет получить наибольшую отдачу от своего труда и одновременно удовлетворение им.

Вместе с тем усиление внимания к индивидуальным особенностям и профессионально важным качествам личности необходимо в целях же только выбора для нее соответствующей профессии, но и формирования интереса к приобретению знаний, в том числе в области экологии.

Реализация идей глобальности жизни и гуманизация ЭО – это утверждение:
– специфически экологическими средствами высоких человеческих идеалов, достоинства и свободы личности, бережного отношения к духовным, нравственным и экологическим ценностям;

– идей независимости и самоопределения, патриотизма и межнационального согласия, добрососедских отношений между государствами, экологической нравственности;

– непримиримости ко всем формам физического и духовного порабощения, насилию, идее превосходства одних народов над другими.

Таким образом, ЭО – это сложное и многоплановое понятие, включающее формирование высоконравственной личности. Однако оно не может быть эффективным без ТД индивида, выявления и обоснования значимости этого аспекта проблемы, исследования роли и возможностей ВУ в создании комплексной системы экологического образования. Так прямо – в теоретическом и практическом плане этот вопрос ранее не ставился.

За годы, прошедшие со дня обретения Узбекистаном независимости, в его политической системе произошли глубокие принципиальные перемены: сформированы правовые основы государства, принята Конституция, отвечающая требованиям демократии. Создана одна из самых демократических в мире систем представительной власти: впервые на многопартийной основе избран парламент Узбекистана – Олий Мажлис. Принят ряд законов, на основе которых реализован конституционный принцип разделения властей, сформированы исполнительная и судебная ветви власти. Благодаря реализации гибкой и динамичной схемы политических преобразований в Узбекистане (а также – вне всякого сомнения – особенностям национальных корней нравственности) достигнуто общегражданское и межнациональное согласие.

Проблема гармонического взаимодействия человека не только с природой, но и с Космосом, в этот период приобретает особую значимость. Среди многочисленных угроз национальной безопасности существует немало экологических. Это и высыхание Арала, и загрязнение атмосферного воздуха, водных источников, почвы, истощение минеральных ресурсов и другие негативные последствия деятельности человека. Решение практически всех этих проблем выходит за пределы возможностей отдельных государств, что диктует необходимость объедине-

ния усилий последних. В этих условиях становится насущной общественной потребностью не только приобретение ЭГ, но и высоко экологической нравственности, в удовлетворении которых неопределима роль системы народного образования.

Для более полного раскрытия исследуемого вопроса охарактеризуем **основные черты** структуры общего (школьного) среднего образования.

1. Содержание образования

Главная проблема развития образования – построение его содержания, от чего зависит решение других проблем.

Содержание образования в стране, как правило, строится согласно социальному заказу. В основе законодательства Республики Узбекистан о народном образовании лежит *общественный заказ*: школы, внешкольные учреждения должны обеспечить воспитание социально зрелой личности, усвоение подрастающим поколением основ знаний, формирование мировоззрения у школьников. Эти принципы и закладываются в фундамент при построении содержания и ЭО.

2. Роль науки

Для Узбекистана характерны весьма высокие показатели образованности. Уровень грамотности в стране остается одним из самых высоких в мире – 99,2% [115. С. 47].

В соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об образовании» и Национальной программой по подготовке кадров в стране осуществляется переход к обязательному бесплатному 12-летнему образованию, которое должно включать 9-летнее общее среднее и 3-летнее профессиональное образование. До шести лет дети могут получать образование в дошкольных учреждениях. Получение общего образования в школе состоит из 2-х ступеней: начальное образование (I – IV классы), общее среднее образование (I – IX). Среднее специальное, профессиональное образование осуществляется в академических лицеях и профессиональных колледжах. Этот вид образования – основа для работы по полученной профессии либо для продолжения обучения в высших учебных заведениях.

Ключевыми приоритетами реформирования системы образования в Узбекистане является предоставление равных возможностей в получении образования на

всех уровнях, а также создание условий для обеспечения качества образования в соответствии с современными требованиями.

Основа построения содержания школьного образования – знания, которые добыты человечеством. Они объединяются в науки. Таков основной материал, на котором строится содержание общего среднего образования.

3. Уровни построения педагогической модели

Содержание образования не может быть простой копией социального заказа. Все науки – знания людей – не могут быть переданы школьнику. Содержание образования – это педагогическое воплощение, модель социального заказа.

Существуют следующие уровни построения такой модели:

а) общие теоретические представления – содержание (элементы), его структура (связи между элементами), общественная функция передаваемого социального опыта в его педагогической трактовке, нацеленная на всестороннее развитие подрастающего поколения, его подготовку к активному участию в жизни общества;

б) учебный предмет – здесь содержание, т.е. представление о том, чему нужно учить, приобретает более конкретный вид, однако имеет еще довольно общее очертание;

в) учебный материал – уровень, на котором педагогическая модель приобретает вполне конкретное выражение, – теоретические основы предмета, познавательные задачи, упражнения воплощаются на страницах учебников, задачников, пособий по степени их сложности.

Затем проводят научное обоснование учебного предмета. Оно отвечает на вопросы: почему нужно включить этот предмет в учебный план школы? Какие функции он выполняет в общем образовании? Как построить этот учебный предмет (т.е. какие элементы содержания образования, в каком порядке и объеме включить в него, чтобы он этим функциям соответствовал). Ученый-педагог А.Д. Александров дал следующее определение: «Цель среднего образования состоит в том, чтобы дать человеку основные практически нужные знания и развить

его личность, развить духовно в умственном и нравственном отношениях (последнее и есть самое главное). Поэтому вопрос о нужности любого школьного предмета, о необходимости того или иного его раздела сводится к вопросу о его практической надобности и значении в развитии личности» [114]. Очевидно, от уровня «личности зависит выбор материала предмета той или иной глубины и сложности». Таким образом, личность, в узком смысле слова, влияет на выбор программного материала. Личности в своем многообразии диктуют педагогу характер поиска материалов тех уроков, т.е. их содержания» [114].

4. Комплексы учебных предметов

Содержание общего образования разделяют на группы учебных предметов, которые соответствуют компонентам опыта личности (по В.С. Лернеру):

- умственное воспитание – предметы социального цикла;
- эстетическое воспитание – предметы эстетического цикла;
- воспитание коммуникативности – предметы языкового цикла;
- трудовое воспитание – формирование элементарных практических умений и навыков;
- физическое воспитание – физкультура.

Время для изучения предметов распределяется примерно так: родной язык и литература – 25,7%, математика и информатика – 21%, каждый из оставшихся учебных предметов – от 0,4 до 7,2% (трудовое обучение, физическая культура). На изучение истории отводится 6,5% времени, физики и астрономии – 5,8%, биологии и экологии – 4%.

Проблема распределения времени сложна и многообразна. Нам представляется, что в общем балансе времени, предусматриваемого на изучение предметов, большой удельный вес имеют язык и литература, математика, экология, что объясняется следующими причинами:

- родной язык и литература – основа всего гуманитарного цикла наук, средство общения людей;
- математика, информатика, экология – языки природы;

– язык и экология сложны в восприятии и требуют длительного изучения.

Указанные науки, особенно экология, как никакие другие, в наибольшей степени способствуют умственному развитию человека, формированию у него нравственности. Этим и объясняется тот факт, что структурирование школьного учебного процесса исторически сложилось с большим удельным весом времени для изучения языка, математики, с интегративным введением основ экологии в химию, физику, биологию.

Таковы основные черты структуры среднего (школьного) образования.

Рассмотрим теперь *общие установки*.

1. Совершенствование содержания образования. Это – непрерывный процесс. Обучение как деятельность по передаче социального опыта сформировалось уже с незапамятных времен. Возможно, даже умение добывать огонь являлось учебным предметом.

С древних времен началась и деятельность по совершенствованию образования. Решение этой проблемы то замедляет свой ход, то осуществляется ускоренными темпами в зависимости от требований жизни. Учитель находится в состоянии постоянного поиска целесообразной структуры содержания отдельных уроков и тем, ученые-педагоги совершенствуют ее в целом, т.е. состав учебных предметов, программ, их взаимосвязь и взаимоположение.

2. Характер хода совершенствования. Внедрение нового в содержание образования не может не происходить крупными «дозами» и революционно.

Естественный ход обновления диктуется его необходимостью в целях преодоления старых укоренившихся представлений, от которых трудно отказаться (учителя, руководители кружков, родители и т.д.). Он также связан с невозможностью мгновенного создания новых учебников и методик. Однако причины социального порядка могут временами менять плавный ход обновления.

Перестройка структуры содержания общего среднего образования осуществляется по определенным разработанным принципам, так как хаотический подход к решению даже небольших вопросов рождает массу материальных расходов,

большие затраты трудовых усилий и наносит моральный ущерб. Здесь метод проб и ошибок неприемлем. К тому же любая такая перестройка не является безболезненной.

3. Направления совершенствования структуры содержания ЭО.

В основном осуществляется по трем направлениям:

Первое – совершенствование в целом. Это касается общего учебного плана – учебных предметов, их взаимосвязей, взаимоположения (физика, астрономия, химия, биология, ботаника, включение в них основ экологии), структуры содержания отдельных предметов и их программ, содержания урока, внеурочных занятий.

В.С. Лернер выдвигает четыре фактора, предопределяющие структуру содержания образования, типологию предметов и их конкретный состав. Они отражают различные аспекты воспитания всесторонне развитой личности. Это факторы необходимости:

- формирования качеств личности, зависящего от конкретных предметов (умственная, нравственная и другие базисные стороны воспитания);
- познания окружающей человеческой действительности;
- овладения умением перейти от абстрактно-теоретических знаний к конкретным;
- индивидуального подхода к обучаемым для развития их склонностей, интересов.

Применение указанных факторов, их комбинация способствуют успешному достижению целей ЭО.

Коренные перемены в жизни, ускорение технического прогресса, появление новых отраслей науки и техники рождает конкретные практические проблемы становления и развития содержания ЭО и его структуры. Например, в школьный учебный план одно время включались логика, психология, ЭВ, а сейчас внедряются факультативные курсы, неустанно модифицируются физическое и трудовое воспитание, техническое обучение и т.д.

В последнее время широко исследуются межпредметные связи, которые входят в число проблем совершенствования структуры содержания образования.

Второе направление – это развитие теории. Опираясь на теоретические изыскания, педагогическая наука за сравнительно короткий срок смогла внедрить новое содержание школьных предметов, в том числе основ экологии. Однако не все области педагогики разработаны настолько, чтобы решать назревшие проблемы экологии. В частности, согласно [136. С. 134], «теория структуры содержания образования в ее наиболее общих аспектах – в области выяснения закономерностей, предопределяющих структуру содержания общего образования и особенно состава учебных предметов и их взаимосвязи, разработана меньше» [136. С. 134].

Восполнению этих пробелов посвящен ряд исследований. Например, в работах И.К. Абдуллаева [12], Ш.А. Абдуллаевой [13], Леднева [51] дается научное обоснование решения значительного числа сложных практических проблем, касающихся, прежде всего, учебного плана школы.

Перед теорией образования стоит задача создания его базисных положений. В настоящее время нет развернутой концепции, достаточно полно освещающей состав, соотношение основных принципов и детерминант, обуславливающих структуру содержания образования, в том числе экологического, в процессе ТД подростков во ВУ Узбекистана. При этом совершенно отсутствует понятие АК как основы ЭО подростков.

Учитывая эти факторы, при формировании структуры содержания ЭО необходимо руководствоваться социальным заказом на определенном отрезке времени, состоянием развития науки, ее удельным весом в сокровищнице человеческих знаний, показателями структуры содержания образования на всех уровнях, педагогическими особенностями, психологическими и физиологическими предпосылками его участников.

Содержание ЭО следует строить таким образом, чтобы в нем и его воплощении в программах и учебниках с самого начала учитывались как цели общего образования, так и реальные возможности и условия обучения.

Третье направление – учет некоторых тенденций в педагогической литературе 90-х годов XX столетия, а именно:

- в систему образования должна быть включена кибернетика, удельный вес которой в структуре наук растет;
- предмет основы техники должен стать частью содержания среднего образования;
- место философии, экологии в общей системе образования должно четко определиться включением их в курс обществоведения не обосновано;
- в школе должны систематически изучаться вопросы этики, права;
- в общем образовании более полное должны найти отражение проблемы психологического, социологического и ЭО;
- актуально исследование проблемы ЭО в процессе ТД во взаимосвязи школ всех типов, ВУ и международных экологических движений в теоретическом и практическом аспектах.

Однако, как мы видим, общепедагогическая наука лишь в 90-х годах XX в. начала исследовать необходимость введения в содержание школьного образования экологии как самостоятельного предмета, важность которого на сегодня уже неоспорима, на что специалисты-педагоги неоднократно указывали. В то же время реформы в экономической системе Узбекистана, активизация человеческого фактора, формирование национального самосознания, перестройка производства на базе новейших достижений НТП, развитие рыночных отношений кардинально меняют характер и содержание ТД человека, предъявляют новые, более высокие требования к уровню ЭЗ, умений, навыков. В условиях внедрения в практику организации труда таких форм, как аренда, самофинансирование, приватизация, кооперативная и хозяйственно-расчетная деятельность совместных предприятий, значительно возрастают требования к способности человека ориентироваться в новой социально-психологической ситуации, становятся все более необходимыми его экологическая мобильность, широта кругозора, конкурентоспособность, творчество в целом.

Формирование будущего экологически грамотного специалиста, развитие его социальных качеств связано с изучением экологии не только в школе, но и во ВУ, причем, как уже отмечалось, последние имеют значительно более широкие возможности индивидуального и комплексного подхода к процессу воспитания подростков. На основе теоретических предпосылок, ИоГЖ и анализа практики гуманизации процесса ТД во внешкольных учреждениях мы обосновали его педагогические условия.

С позиций системного подхода АК в ЭО рассматривается нами как элемент (подсистема) общей педагогической системы образования обучаемого, функционирующий, согласно законам образования и ООС, Космоса и ИоГЖ в условиях НС.

В целом ЭО связано с утверждением приоритета экологических и общечеловеческих ценностей и направлено на развитие интереса творческой личности как субъекта познания. Поставленная проблема рассматривается нами как общая культурно-историческая, социальная и философская, которая выходит за рамки только междисциплинарных знаний по экологии в школе. Однако, прежде всего, она должна анализироваться как общепедагогическая проблема в контексте общей концепции развития в нашей стране непрерывного образования и ВУ как базового звена в нем.

Социально-экономическое развитие Узбекистана, его материально-технического и кадрового потенциала, уровень духовной культуры, ЭМ, нравственности и грамотности населения, как отмечалось, в решающей мере зависят от состояния народного образования, деятельности лицеев, школ всех типов, ВУ. Последние призваны вносить весомый вклад в прогрессивное развитие страны, ускорение темпов НТП, перестройку общественных отношений на основе принципов национального равенства и социальной справедливости. Разработанная нами методология ЭО обучаемых должна способствовать формированию нового взгляда на него с учетом их ТД. Ее назначение в том, чтобы помочь учителям, преподавателям вузов, работникам ВУ по-новому, творчески и конструктивно подходить к ЭО подростков в условиях НС.

Непрерывное ЭО, ТД, АК и обеспечивающая их соответствующая педагогическая система нацелены в будущее. Они отражают объективную реальность, воплощенную в решениях о перестройке народного образования в Узбекистане, что ставит перед педагогической наукой, методикой преподавания экологии и организацией ТД подростков определенные стратегические задачи долговременного характера. К ним относится и весь комплекс педагогических и методических задач нашего исследования с учетом перспектив социально-экономического развития и НТР конкретного региона.

В педагогике все более осознается тот факт, что в ряду интегральных качеств, присущих целостной системе – как ЭО, так и творчества – можно отметить ее целенаправленность, управляемость, многосвязность, прогнозируемость, многокритериальность. Изменения, постоянно происходящие и накапливающиеся во внешней по отношению к ЭО как системе сфере, обостряют проблему ее адаптации к динамичным требованиям народного хозяйства, науки, техники, экологии, Космоса и повседневной педагогической практики. Объективно присущее системе образования вообще, экологическому – в частности интегральное качество, на наш взгляд, может быть учтено и должным образом нейтрализовано при осуществлении прогностического подхода к разработке и совершенствованию компонентов специально организованной учебно-воспитательной системы, подготовки к непрерывному образованию на соответствующем исходном уровне обучения экологии как в базовом звене, обеспечению четкой преемственности между ними, а также при условии прогностической ориентации научных знаний, воплощенных в соответствующей системе ЭО.

Как показали результаты нашего исследования [52], ТД обучаемых – их самостоятельная педагогически направляемая работа, в процессе которой они постепенно включаются в активную познавательную деятельность, самостоятельно занимаются поиском новых конструктивно-технических решений, имеющих общественно полезное значение. При этом конечная цель творчества – повышение уровня профессиональных знаний, умений и навыков, формирование готовности к труду по избранной профессии.

ТД обучаемых на современном этапе должна эффективно осуществляться, на наш взгляд, по следующим направлениям (с точки зрения содержания и форм организации): конструирование и моделирование изделий, изготовление их в производственно-технических кружках в соответствии с профилем трудовой подготовки в школе, участие в научно-исследовательском поиске. В связи с этим ключевое значение приобретает системный подход к прогнозированию развития АК непрерывного ЭО и ТД как его неотъемлемого элемента, предусматривающий обязательную интеграцию результатов социального, регионального, экономического, научно-технического, демографического, физиолого-гигиенического исследований и их влияние на развитие народного образования в целом.

Основные пути изучения экологии в школах и во ВУ рассматриваются нами с точки зрения возможностей, которые раскрывает концепция развития народного образования в Узбекистане. Напомним, что в ее приоритеты входят цели развития тысячелетия, развивающие цели обучения, идеи глобальности жизни и гуманизации образования, его индивидуализация, вариативность и профильность. Достижение этих приоритетов в области преподавания ЭВ школах – требование времени. Это может быть обеспечено, с одной стороны, отказом органов народного образования от жесткого администрирования, с другой – творческим поиском самих учителей и руководителей кружков по экологии, а также проведением соответствующих научно-методических исследований.

Реализация в Узбекистане таких международных экологических программ и проектов, как «Аспера», «Чистая вода», Арал, «ГЛОУБ-ЭКОСАН» и др., свидетельствует о необходимости объединения усилий государственных и общественных организаций и служит основой для создания Экофорума в нашей стране. Так, анализ деятельности Ташкентского профессионального гидрометеорологического колледжа – координационного центра Международной программы «ГЛОУБ-ЭКОСАН», в частности внедрение разработанных автором программ «Мониторинг ОС», «Экология», «Наблюдения за состоянием водных объектов и атмосферного воздуха», «Глобальные изучения и наблюдения на благо ОС», сотру-

ничество с базовыми 11-ю школами Ташкента, воскресными школами, экологическими, студенческими отрядами ТашГУ, дал определенные положительные результаты и доказал потребность в продолжении данной работы.

При этом содержание школьного ЭО, на наш взгляд, должно состоять из двух основных компонентов: базового, т.е. общего, и непосредственно связанного с региональной социо-географической спецификой и обязательным требованием ЭН.

Исходя из приоритета развивающих целей обучения экологии в школе, необходимости его совершенствования во ВУ, следует признать важность научно-практических разработок, программ, учебников по экологии как самостоятельной науки для школ Узбекистана с учетом климатогеографических, социальных, национальных и других особенностей Центральноазиатского региона, а также культурно-исторических традиций его народов.

Мы считаем, что большой спектр региональных и национальных экологических проблем, характерных для ЦА, позволяет выделить их в качестве стержневой основы, где ТД подростков во ВУ Узбекистана, а также факультативы и кружки «Юных экологов» в различных типах школ и лицеях должны сыграть ключевую роль в условиях перехода к профильному обучению.

На наш взгляд, специфической особенностью ЭЗ и умений является их интегральный характер. Кроме того, эти знания и умения постоянно расширяются, возникают все новые и новые их аспекты в связи с развитием и совершенствованием человека практической деятельности.

Важным фактором ЭО в процессе ТД обучаемых является ОС. Соприкасаясь с природой, обучаемые не только познают ее сущность, но и начинают осознавать себя частью Вселенной, делают попытки проникнуть в ее тайны через ТД. Показателями гуманнодеятельностного отношения к природе, Космосу могут быть различные тренинги, выставки, экологические слеты, смотры, рейды, олимпиады творчества обучаемых («Гуллар ва кушлар байрами», «Юные экологи» и т.д.). Важным является не только содержание познавательного материала, но и методы

его преподнесения. Например, в России широко развернута ТД подростков на конкурсной основе. Так, на проходившем в начале 2006 г. конкурсе «Человек на Земле» представили свои исследовательские проекты 426 обучаемых из 43 регионов России и 3 – из стран СНГ (Беларуси, Украины, Казахстана). Лучшим признан проект Егора Полякова с интересным названием: «Жидкая валюта моей волюты», в котором речь шла о качестве питьевой воды в п. Суйда и его окрестностях. Практически одновременно с этим проектом работала Программа «Школьная экологическая инициатива» в рамках проекта экодвижения «Противодействие бедности посредством дополнительного образования школьников из бедных семей». В ней были признаны лучшими и приняты к финансированию в рамках программы SPRILO, работы 6 организаций.

Все это является ярким свидетельством важности проблемы экологического образования в мире и необходимости активизации участия в нем подростков.

1.3. Научно-педагогические модель реализации идей В.И. Вернадского о глобальности жизни

ЭО подростков в процессе ТД – систематизированная специально организованная ТД по усвоению и практическому применению ЭЗ. При этом ТД во ВУ должна ориентироваться на развитие у подростков интереса к проблемам экологии, обеспечивать целеустремленность, поисковую эколого-натуралистическую и ТН личности, что будет способствовать в конечном итоге повышению ее ЭГ и развитию АК, определению глобальности здорового образа жизни, социальной роли личности в обществе.

Как подчеркивал В.И. Вернадский, БС – это среда нашей жизни, та природа, которая нас окружает» [23. С. 24] и «находится на границе космического пространства» [22. С. 7]. Космос отражается в чувствах и разуме человека, что означает «АК». Здесь следует указать на единство космизации науки и ЭО в целом, поскольку неразрывно устремление науки к изучению макро-микрокосмоса. В нашем понимании – мы и Космос едины и взаимосвязаны.

В связи с этим нами сформулирован минимально возможный набор качеств и способностей личности подростка, обеспечивающих его выход на уровень творческого отношения к действительности:

1) мотивационно-творческая активность (ТА) – любознательность, стремление к творческим достижениями, лидерству, высоким оценкам, самообразованию и самовоспитанию ТС, чувство долга и ответственности, личная значимость ТД;

2) интеллектуально-логические способности – умение анализировать, сравнивать, выделять главное, описывать явления и процессы, давать определения, объяснять, доказывать, обосновывать, систематизировать, классифицировать;

3) интеллектуально-эвристические способности – умение генерировать идеи, фантазия, воображение, ассоциативность мышления, сообразительность, оперативность, феноменальная память, видение противоречий и проблем, способность переносить знания, навыки в новые ситуации, отказываться от навязчивых идей, преодолевать инерцию мышления, делать окончательное заключение, стремиться к самоанализу, рефлексии;

4) мировоззренческие свойства – убежденность в социальной значимости ТД в данной области, способность отстаивать свои творческие позиции, овладевать методологией ТД;

5) нравственные свойства – честность, правдивость, нетерпимость к недостаткам, скромность, смелость, мужество, решительность, уверенность в своих силах;

6) способности к самоуправлению в ТД: целеустремленность, умение планировать и рационально использовать время, стремление к самооценке ТС и достижений, самоорганизация, самомобилизация, самоконтроль, способность к перестройке своей деятельности, прилежание;

7) коммуникативно-творческие свойства – способность аккумулировать и использовать опыт ТД других, отстаивать свою точку зрения и убеждать в творческой дискуссии, организовывать ТД других, избегать конфликтов и корректно их разрешать, к сотрудничеству и взаимопомощи в ТД;

8) эстетические качества – стремление и способность достигать гармонии, простоты и красоты процесса ТД, гармонии и красоты человеческих отношений в ходе коллективной ТД.

Наличие перечисленных личностных качеств является идеалом, тем не менее эта модель дает совершенно конкретный ориентир для работников ВУ в деле формирования самостоятельной, творческой личности и ставит вопрос о формах, путях и методах достижения реальных.

Современные проблемы взаимоотношений человека с ОС могут быть решены только при условии формирования МАК и ГЖ у всех людей.

С принятием Законов Республики Узбекистан «Об охране окружающей природной среды» и «Об образовании» созданы предпосылки правовой базы для формирования системы ЭО населения, которая и возведена в разряд первоочередных государственных проблем. Предусматривается создание в регионах страны системы непрерывного ЭО, важным звеном которого является внешкольное. Именно возрастной период от 6 до 8 лет – наиболее благоприятный для развития интереса к экологии, так как позволяет заложить основы МАК человека, его отношения к окружающему миру, Космосу.

Под экологическим воспитанием обучаемых мы понимаем, прежде всего, воспитание человечности, т.е. доброты, ответственного отношения к природе, людям, которые рядом, потомкам, которым нужно оставить землю, пригодной для полноценной жизни. ЭВ должно учить их, понимать и себя, и все, что происходит вокруг.

Мы считаем, что нужно учить обучаемых правильно вести себя по отношению к природе и окружающим их людям. Часто из-за отсутствия знаний они не могут выбрать правильную линию поведения. Необходимо сделать воспитательную работу (ВР) незаметной и привлекательной для них.

Осваивая ЭЗ, подросток, узнав о неразрывной связи живого организма с внешней средой, приспосабливается к определенным элементам среды обитания. Так, через познание живого формируются эстетическое восприятие человеком природы, и этика его взаимодействия с миром.

Мы знаем, что экология – наука комплексная. Какие же элементарные ЭЗ в доступной, увлекательной форме можно дать кружковцу? Какие навыки, умения он может освоить? При отборе содержания ЭВ (обучения, образования, развития) необходимо учитывать следующие положения:

- цель ЭО – формирование человека нового типа с новым ЭМ – АК, способного осознавать последствия своих действий по отношению к ОС, Космосу и умеющего жить в относительной гармонии с ними;

- внешкольники – важное звено системы непрерывного образования, значит, содержание их образования должно быть увязано с содержанием ЭО следующих ступеней обучения. ЭЗ, полученные в младшем возрасте, помогут им в дальнейшем осваивать предметы ЭН;

- знания – не самоцель, они лишь помогают сформировать у обучаемых определенное отношение к природе, Космосу, экологически грамотное и безопасное поведение, активную жизненную позицию;

- у детей подросткового возраста очень развит познавательный интерес, в частности к природе, Космосу. Именно в этом возрасте они воспринимают мир в целом, что способствует формированию МАК. В силу этого очень важно поддерживать этот познавательный интерес;

- содержание должно отличаться научностью. Подростки должны получать в интересной форме научные представления об окружающем мире, в том числе о природе, Космосе. Формирование научного МАК особенно важно в наше время, когда в обществе широко распространено мифологизированное сознание, ненаучный подход к объяснению природных явлений;

- содержание должно способствовать формированию у подростков целостного восприятия окружающего мира, с одной стороны, и взаимосвязей частей этого целого – с другой;

- ЭО – часть общего образования, имеет межпредметный характер, способствует развитию мышления, речи, эрудиции, эмоциональной сферы, нравственному воспитанию, т.е. становлению и самоопределению личности в целом;

- нормы экологически грамотного безопасного поведения должны научить подростков понимать и формировать самостоятельно на основе комплекса ЭЗ, умений, навыков и осознавать причинно-следственные связи в природе и Космосе;

- подросток должен осознать себя как часть природы и Космоса, экологическое воспитание способствует формированию у него не только определенного отношения к природе (в частности, отказ от чисто потребительского), но и навыков рационального природоиспользования.

В наши дни во внешкольных учреждениях дети получают большой объем знаний по математике, русскому и иностранному языкам. В то же время бытует мнение, что в экологическом образовании знания такого большого значения не имеют, а основной акцент делается на воспитание бережного отношения к природе, выработку трудовых навыков в природных условиях. Бесспорно, эмоциональное отношение обучаемых к объектам природы, знакомство с миром животных, растений, уход за ними играют большую роль в формировании экологически грамотного представления об окружающей среде. Однако одного этого недостаточно: подросткам нужен максимум экологических знаний, которые помогут им понять необходимость вести себя экологически грамотно. Сочетание эмоционального отношения к природе, Космосу и знаний о них даст гораздо больший эффект. Необходимо разумно, с учетом психолого-физиологических особенностей, сочетать духовное и интеллектуальное развитие каждого из них. Следует отметить, что многие педагоги в процессе обучения концентрируют внимание детей, прежде всего, на живых объектах, особенно животных, и крайне мало внимания уделяют объектам неживой природы. Вместе с тем известно, что у детей велик интерес и к объектам неживой природы, и при правильной организации работы (проведении опытов, наблюдений) они легко усваивают знания о неживой природе и ее связи с живой.

Юные экологи должны понимать причины необходимости сохранения всех без исключения видов животных и растений. Их учат не рвать красивые цветы, но

не учат, что эти цветы могут исчезнуть и из-за нарушения места обитания, например, в результате вытаптывания. Важно, чтобы дети понимали необходимость сохранения на Земле всех живых организмов, независимо от отношения человека к ним. Руководители кружков не должны употреблять в разговорах с ними слова «вредные, полезные».

ЭЗ становятся основой ЭВ. У обучаемого формируется определенная система ценностей, представление о человеке как о части природы и Космоса, о зависимости своей жизни, своего здоровья от их состояния. Важно также воспитывать понимание необходимости разумного потребления. ЭВ тесно связано и с развитием эмоций у обучаемого, умения сочувствовать, удивляться, сопереживать, заботиться о живых организмах, воспринимать их как собратьев по природе, видеть красоту окружающего мира (и всего ландшафта, и отдельного цветка, капли росы, маленького паучка и т.п.).

У подростка следует формировать активную позицию, желание изменить что-либо вокруг себя в лучшую сторону. Руководитель кружка должен дать ему почувствовать, что даже от их посильных, на первый взгляд незначительных, действий зависит, каким будет окружающий мир. Обучаемый должен понимать и свою ответственность за состояние ОС.

Особую роль в обучении играет конструктивный подход. Иногда педагоги обрушивают на подростков большой объем негативной информации, вдохновенно рассказывая им, «как все вокруг плохо», считая, что таким образом он может привлечь внимание их к экологическим проблемам. В действительности такой подход приведет к противоположным результатам: у подростков может возникнуть чувство страха, бессилие, неверие в то, что они могут что-то изменить. К нему не следует прибегать даже при беседах с родителями. В противном случае возникнет вопрос: зачем убирать мусор во дворе, если нам угрожают глобальные катастрофы? Поэтому, рассказывая о каких-либо проблемах, педагог обязательно должен подчеркнуть, что может сделать для их решения каждый из присутствовавших.

Важно также вовлекать обучаемых в практическую деятельность: экскурсии, экологические рейды в ботанический сад, зоопарк.

Таким образом, именно в подростковом возрасте обучаемые проявляют большой интерес к объектам природы и Космоса, легко усваивают разнообразную информацию, если она их привлекает. Главные аспекты работы педагога с детьми – разнородная внешкольная деятельность, интегрированный подход к обучению, в целях формирования не только экологически грамотной, но и все-сторонне развитой личности.

Успешное формирование и развитие вышеперечисленных ТК личности подростков, безусловно, не могут эффективно осуществляться только в рамках внешкольных программ и учебных дисциплин по экологии. Для реализации способностей к творчеству, получения ЭЗ, умений и навыков, наращивания творческого потенциала большое значение может иметь вовлечение обучаемых в международные экологические движения юннатов. Разрешение противоречий в системе ВО, начатое в центрах технического творчества проведением недель науки, техники, производства и продолженное в эколого-натуралистических учреждениях, центрах «БиоЭКОСАН», туризма и краеведения многочисленными экологическими походами и экспедициями, показывает следующее. Вовлечение обучаемых в международные движения способствует расширению сфер деятельности юных экологов, сближает их, позволяет им глубже изучать проблемы экологии и помогает формированию у них экологической осведомленности о других регионах планеты Земля. Так, по инициативе педагогических коллективов были созданы новые типы ВУ. Использование в процессе творческой деятельности подростков деловых игр, элементов «мозгового штурма» способствует ее активизации.

Основываясь на разработанных нами логико-методологических подходах к исследованию инноваций в ЭО в процессе ТД подростков во ВУ и ссузах, в соответствии с современными задачами образования, которые определены в выступлениях Президента Узбекистана И.А. Каримова, решениях сессий Олий Мажлиса Республики Узбекистан, а также в документах ведущих организаций мирового

сообщества ООН, ЮНЕСКО, ВОЗ, ЮНЕП, ЮНИСЕФ, мы считаем необходимым формирование в ЦА эколого-экономической и педагогической системы, основанной не только на принципах целостности биосферы региона, ее неделимости, но и на международном сотрудничестве во всех сферах человеческой деятельности. В центре внимания этой системы будет забота о подрастающем поколении.

Следовательно необходимо введение углубленного изучения основ экологии в школах всех типов, в высших и средних специальных учебных заведениях, а также во ВУ. В связи с этим все больший интерес будет приобретать ЭН программ ВУ. Это определяется многими причинами и, прежде всего, тем, что возрастающее значение экологических проблем привело к осознанию неразрывного единства человечества, природы и Космоса.

В настоящее время формирование духовных ценностей, самосознания, интеллектуального потенциала происходит в условиях зарождения новых экономических отношений, новой общественной морали, реализации актуальнейших задач экологии. Согласно [99], «к числу приоритетных направлений наряду с другими относится комплексная разработка проблем формирования личности, развитие человека в природе и обществе, выход педагогики в широкий социокультурный контекст». В связи с этим успешное развитие ТА и мышления подростков, безусловно, не может быть эффективным только в рамках школьных программ по различным дисциплинам. И здесь достойно проявляет себя система дополнительного образования.

В рамках проанализированных нами форм и видов ВР достижение целей ЭО мы видим в развитии ТС, в систематизации и целенаправленном ознакомлении их с экологическими последствиями внедрения прогрессивных технологий, с физико-техническими и технологическими приемами борьбы с загрязнением ОС. Это возможно при оптимальном соотношении репродуктивных и исследовательских процедур, которое, как мы полагаем, может быть достигнуто на основе создания комплексной системы внешкольного экологического образования (СВЭО). Она будет способствовать оптимизации уровней проблемности и сложности учебно-

воспитательного и исследовательского материала ЭЗд, а также поможет подростку при его выполнении, облегчит поиск оптимальной методики введения и активного применения эвристических предписаний. Появляется уникальная возможность конкретизации применения знаний биологических, химических, физических и других принципов и законов на учебном и внеклассном экологическом материале в ТР кружка, клуба или секции, самостоятельно выбранных самим подростком по направлению в отличие от школьного курса.

Например, в кружке «Сельскохозяйственные машины» на одном из занятий подросткам были показаны способы применения новейших технических устройств и технологий в земледелии при обработке почвы. А это, в свою очередь, привело к возникновению и проработке острейших экологических ситуаций. Перед воспитанниками кружка и его руководителем встали вопросы: «В чем состоит физическая сущность возникновения экологической ситуации?», «Какие физические методы и процессы могут использоваться?», «Что необходимо учитывать конструктору и машинисту, чтобы не нанести вреда ОС и здоровью?» и др. Здесь следует подчеркнуть, что существуют диаметрально противоположные способы введения эвристических предписаний. К примеру, один способ заключается в том, что оно дается «в готовом виде», другой предполагает «открытие» эвристического приема самими кружковцами. Известен также способ поэтапного введения эвристических предписаний. На наш взгляд, он более эффективен в деятельности ВУ – поиск оптимального соотношения функций контроля и самоконтроля, которые должны существенно меняться с учетом возраста обучаемого и характера исследовательского задания в кружках (предпочтительнее физико-технологического направления), клубах и лабораториях, ЦТК, уточнение функций руководителей кружков, методистов, заведующих эколабораториями, а затем – оптимизация этих функций. Комплексное применение технических и дидактических средств освободит преподавателя от целого ряда вспомогательных операций. При различных формах и видах организации ТД обучаемых усилий требует оптимизация уровней сложности и проблемности, даваемых в кружках, клубах, секциях ТЗд.

Опыт показывает, что для формирования ЭЗ, умений и навыков наряду с кружковыми практическими заданиями на занятиях необходимо проводить экскурсии, конференции, семинары физико-экологического содержания. В связи с этим следует работу физических и физико-технических кружков направить на углубление знаний по физике в сочетании с деятельностью по ОП, ознакомлением с новейшими достижениями научно-технического знания в области экологии, сельского хозяйства с целью профессиональной ориентации воспитанников кружков и клубов.

В процессе своей педагогической работы мы постоянно сталкиваемся с тем, что для решения стратегической и тактической задач дидактических экспериментов постоянно необходимо уточнять понятия «сложность» и «проблемность» учебно-исследовательского ТЗд.

Анализ показал, что понятие «сложность» учебно-исследовательского задания в педагогической литературе до сих пор еще не определено. Вместе с тем, понятие «сложность задачи» в различных аспектах рассматривается многими исследователями (Г.А. Балл, С.Ф. Жуков, Ю.И. Сохор, И.И. Логвинов, И.Я. Лернер, Л.М. Фридман, Г.И. Батурина, А. Ньюэл, Дж. Шоу, Г. Саймон и др.) [53. С. 179-782]. Из их работ видно, что уровень сложности чаще всего определяется через количество операций в решении, число замкнутых контуров и граф-схем решения задачи, число этапов (и соответственно приемов) деятельности, позволяющих снять противоречие между условием и требованием в задаче, через число относительно простых задач, на которые удастся разбить более сложную задачу или задание. Все это является хорошим ориентиром для организаторов ТД подростков.

Наибольший интерес для количественной оценки сложности ТЗд представляют работы Г.И. Батуриной и Г.М. Афоной [116, 121]. Так, Г.М. Афоной выделяет следующие параметры сложности:

- количество идеальных объектов, рассматриваемых в задаче;
- количество операций алгоритма решения;
- количество параметров состояния объекта;

- сложность функций, характеризующих объект;
- сложность ситуации, в которую помещен объект.

Понятия «трудность» и «сложность» задачи широко используются в работах И.Я. Лернера. «Трудность» он определяет как субъективную категорию, характеризующую возможность субъекта преодолеть объективную сложность задачи. А сложность, по его мнению, зависит от числа элементов, соотносимых при решении данных в условиях задачи, от количества промежуточных звеньев (этапов) на пути решения, т.е. между вопросами и ответами, от числа выводов (конечных решений), предлагаемых задачей.

Понятие «проблемность задачи» рассматривается в работах У.Р. Ретмана, Д. Берлайне, Г.А. Балла [53. С. 182]. Так, Г.А. Балл считает, что «проблемность» показывает, в какой мере для решения задачи требуется выйти за пределы алгоритмов, находящихся в распоряжении объекта. Кроме того, наряду с проблемностью Г.А. Балл предлагает различать трудности, которые характеризуют объем психической деятельности (умственного труда, требующего выполнения задания).

Все это предварительно следует учитывать при конструировании дифференцированных ТЗд, поскольку даже сам выбор учеником одного из них заданий сложности еще не гарантирует их выполнения. На наш взгляд, это происходит потому, что обучаемый в силу возрастных особенностей не в состоянии учесть уровень сформированности знаний и умений, которые ему будут необходимы на всех этапах реализации конкретного задания.

Другое дело, когда на каком-то определенном этапе подросток не справляется с заданием, тогда само затруднение стимулирует потребность использовать помощь. Такие случаи были типичными в нашей работе, и мы пришли к выводу о необходимости создания для микроадаптации ТЗд следующих дидактических условий:

- 1) не дифференцировать задания, а организовать дифференцированную помощь на каждом этапе его выполнения;

2) оказывать помощь сугубо индивидуально и соответственно в трех формах – эвристики (ЭУК), указаний (УК), готового ответа для целей самоконтроля (СК);

3) в зависимости от уровня сложности и проблемности соответствующего этапа выполнения задания помощь может быть в форме ЭУК или УК либо только самоконтроль;

4) дать возможность обучаемым использовать помощь при внутренней потребности в ней и лишь в случаях их значительного затруднения с ответом;

5) помощь в методическом пособии должна кодироваться, и использование его, либо кода помощи следует каким-то образом зафиксировать.

Реализация этих условий дает возможность определить основные направления создания и развития комплексной СВЭО, а следовательно, разработать и частично реализовать Международные экологические программы и проекты: наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, учебный план и программы курса «Глобальные изучения наблюдений и охраны окружающей среды», мониторинг окружающей среды, «Чистый воздух», «Мы – дети Арала», «Чистая вода» и др. (*Приложение 5-7*).

Таким образом, мы можем рассматривать ЭО, как многокомпонентную комплексную систему. Ведущее место в данной системе занимают ТД, ИоГЖ, АК. Обоснование научно-методических предпосылок развития ТК личности применительно к системе УДО позволило нам построить психолого-педагогическую модель творческой личности (на примере подростков).

Развитие науки, техники и обострение проблем экологии на современном этапе требуют значительного внимания к проблеме формирования личности, творчески активной в ЭД. Это является закономерным отражением социального заказа общества. Таким образом, в неисчерпаемых ИоГЖ В.И. Вернадского и многогранной теме нашего исследования отчетливо прорисовываются ранее упомянутые три ключевых момента: АК, молодое поколение, УДО.

Изучение и анализ зарубежных и отечественных воспитательных систем позволил нам сделать вывод, что в мировом сообществе наметилась тенденция к

самовоспитанию и воспитанию человека на протяжении всей жизни. Она означает:

– преемственность между дошкольными, внешкольными, школьными учреждениями, ссузами и вузами в решении экологических воспитательных задач;

– процесс непрерывного самовоспитания человека на протяжении всей жизни;

– реализации потребности человека в постоянном обогащении опыта социальных отношений, способов общения и взаимодействия с людьми, техникой, природой, Космосом.

Великий ученый – мыслитель В.И. Вернадский [22. С. 24] неоднократно напоминал о том, что НС по своей природе не локальное, охватывающее лишь часть земной поверхности, а общепланетарное образование, а ее формирование происходит при участии человечества как единого целого.

Все это свидетельствует о том, что в течение многих веков в мире развивается и по-разному воплощается идея воспитания человека, на протяжении всей его жизни [21. С. 61].

ГЛАВА 2

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВНЕШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ПОДРОСТКОВ

2.1. Теоретические и психолого-педагогические основы творческой экологической деятельности подростков

Развитие системы экологического образования – важная задача второго этапа реализации в нашей стране Национальной программы по подготовке кадров. А организация творческой экологической деятельности (ТЭД) и ее результативности является одним из актуальнейших вопросов педагогической науки и практики. Учитывая это, рассмотрим понятия «творчество» и «организация ТЭД подростков».

На сегодняшний день существует несколько направлений построения теории творчества: *гносеологическое*, для которого характерно **познание мира** в процессе интуиции (Платон, Шопенгауэр, Бергсон, Аль-Фараби, Ибн Сина, Улугбек и др.); *метафизическое*, центральной проблемой которого является **раскрытие метафизической сущности** в религиозно-этической интуиции (Ксенофан, Сократ, Платон, Аль-Хорезми, Омар Хайям, Шеллинг, Соловьев и др.); *психологическое*, одна из разновидностей которого стремится к сближению с естествознанием и связана с рассмотрением проблем творческого воображения, интуитивного мышления, вдохновения, объективизации, образов, особенностей бессознательного творчества и т.п. (Платон, Шиллер, Аль-Фараби, Навои, Ницше и др.). На рубеже XIX и XX столетий вслед за изучением философских аспектов творчества, появились исследования естественнонаучного творчества, а позднее и технического.

Количество описаний ТД человека и попыток их обобщения накапливалось быстро и исследования творчества как процесса, управляемого к середине XX в.,

создали условия для нового этапа их развития. Если до этого в данной области доминировала любознательность ученых, то теперь потребовалось изучение формирования творческой личности, управления ее ТД. Это повлекло за собой существенное изменение типа знаний о творчестве – на смену созерцательно-объяснительному пришел действенно-преобразующий, что перевело проблему творчества в психолого-педагогический аспект, т.е. в задачу формирования ТА личности.

По определению психологов, творческая сущность личности проявляется в том, что в результате решения ею объективно существующих проблем возникает качественно новый результат. Этот результат может быть как новым путем решения какой-либо задачи, так и новым итогом работы в какой-либо области деятельности. Он является решением противоречий, которые преодолевает личность в условиях развития объективных процессов.

Решение проблемы всякий раз определяется процессом, объективно необходимым для ее решения. Но вместе с тем этот процесс происходит на уровне личного восприятия и имеющегося до сих пор в обществе опыта решения проблемы. Как указывается в [52], «завершенный творческий процесс проходит путь от выявления существующих противоречий до их преодоления и дальнейшей проверки ситуации относительно вновь возникающих противоречий. Вытекающие из существующих противоречий требования, которые нужно удовлетворить, называются требованиями к достижению результата».

Представления о них приобретают определяющее значение в педагогическом процессе для систематического стимулирования ТМ и деятельности. Творческое решение имеет место, если: отсутствующие знания не могут быть заимствованы, а должны быть заново разработаны; не известен алгоритм, с помощью которого выявленный недостаток в знаниях может быть устранен с помощью конечного числа одновременно принимаемых шагов.

В истории познания понятие «деятельность» играло и продолжает играть двойную роль: мировоззренческую и методологического постулата, положенного

в основу ряда социальных наук. Известно, что разработкой вопросов теории деятельности и роли психологического фактора в ее осуществлении занимались такие видные ученые, как С.Л. Рубинштейн [71], А.Н. Леонтьев, Л.С. Выгодский [26] и др. Так, С.Л. Рубинштейн подчеркивал, что деятельность человека определяется тем объектом, на который она направлена, и что сам человек развивается лишь в процессе совершения этой деятельности. Это положение имеет важное не только теоретическое, но и методологическое значение.

Охарактеризовав сознание как действенное средство, регулирующее и опосредующее внешнее поведение человека, С.Л. Рубинштейн обоснованно объединил сознание и поведение (действие) в единую систему представлений: «Всякая внешняя материальная деятельность человека уже содержит внутри себя психические компоненты (явления, процессы), посредством которых осуществляется ее регуляция...» [71. С. 373]. А.Н. Леонтьев [51] считает, что деятельность следует рассматривать внутри проблемы взаимодействия организма со средой. По его мнению, в ходе этого взаимодействия организм сохраняет свою структуру, восстанавливая себя за счет различных элементов среды, которая подвергается разрушению или преобразованию. Организм является субъектом, а элементы среды – объектом указанного выше взаимодействия. Причем процессы, реализующие отношение субъекта к объектам, А.Н. Леонтьев называет процессами деятельности: «Те специфические процессы, – отмечает он, – которые осуществляют то или иное жизненное, то есть активное отношение субъекта к действительности, мы будем называть в отличие от других процессов процессами деятельности» [51. С. 114].

Итак, А.Н. Леонтьев в схему деятельности включает такие элементы: предмет, который побуждает деятельность – ее *мотив*; предмет, на который деятельность направлена как на непосредственный результат – *цель*; предметы, на которые направлена активность для достижения цели – это *условия*. Причем активность, направленная на цель, называется действием, а на условия – операцией.

Из приведенных положений можно сделать вывод, что, по А.Н. Леонтьеву, субъект не входит в структуру деятельности, т.е. не является ее элементом, но

каждый элемент структуры характеризуется в основном через отношение к субъекту.

Известный ученый-психолог Л.С. Выгодский [26] писал, что человеческая жизнь и деятельность невозможны без использования различных средств. Он считал, что развитие человека есть развитие его средств, среди которых он различал два вида: *орудия* и *знаки*. Первые направлены вовне, на преобразование природы, вторые – внутрь, на овладение сначала чужим, а затем и собственным поведением. При этом следует подчеркнуть, что в осуществлении деятельности Л.С. Выгодский [26] первостепенным условием называл стимул. «Но мы знаем, – писал он, – что основным законом поведения является закон стимула – реакции; поэтому мы не можем овладеть нашим поведением иначе как через соответствующую стимуляцию» [26. С. 134]. Из этого следует сделать научно-практический вывод: на всех этапах планирования, организации и осуществления деятельности необходимо создавать благоприятные условия и возможности для формирования действенного стимула выполнения различного рода действий, приемов.

В осуществлении ТД подростков важным является создание условий, способствующих сохранению высокой умственной и физической работоспособности. Поэтому следует знать и учитывать факторы, которые усиливают утомление подростков при включении их в деятельность: а) чрезмерная возбудимость; б) отсутствие планомерности в работе; в) отсутствие желания с интересом выполнять задание.

Известные физиологи Н.Е. Веденский, Косилов, И.М. Сеченов и др. выделили условия, обеспечивающие высокую работоспособность человека: постепенное вхождение в работу, достаточное время для ориентировки в содержании труда; оптимальная мобилизация сил, средств и времени; равномерность и ритмичность в работе; осознание общего направления и всех этапов работы; оптимальное чередование видов труда и отдыха, а также форм организации.

Кроме того, учитывая современные социально-экономические условия ВО, важно, чтобы у обучаемых на должном уровне формировалось осознание личной и общественной значимости выполняемой деятельности.

В процессе ТЭД подростку часто приходится осваивать различные виды работ и процессы труда. Поэтому необходимо знать, что представляет собой в общем освоение работы. Под освоением работы следует понимать процесс ознакомления кружковца с ее содержанием, учебно-организационными условиями выполнения; при этом отыскиваются рациональные действия, приемы, которые обеспечивают достижение цели деятельности при наименьших затратах сил и времени.

Известно, что в процессе труда у человека происходят определенные изменения в больших полушариях головного мозга и в ЦНС. Выполняя работу, подросток воспроизводит условные рефлексы, возбуждение концентрируется в немногих специальных клетках коры головного мозга, и при этом важно сосредоточивать мышечное усилие во времени и пространстве. Если концентрация удастся, то достигается качественный результат деятельности.

Кроме того, следует иметь в виду, что, прежде чем приступить к практическому выполнению каких-либо работ, необходимо усвоить теоретические знания и овладеть умением, обуславливающим успешную деятельность. Это значит, что в процессе кружковых занятий подростки на собственном опыте как можно раньше должны убедиться в возможности плодотворного осуществления любой деятельности при синтезе умственных и физических усилий.

Поэтому, приступая к изучению теоретического материала, справочных данных, условий выполнения различных видов работ, подростки заранее должны обдумывать направление и способы практических действий, приемов. При этом необходимо, чтобы они руководствовались правилом: основная цель деятельности должна достигаться при минимальных затратах сил, средств и времени.

Здесь мы сталкиваемся с тем, что многие руководители кружков нередко допускают ошибки в планировании затрат времени на выполнение обучаемыми оп-

ределенных работ. Поэтому нами была поставлена цель: выявить основные теоретические и методические сведения, опираясь на которые руководители кружков и секций могут более обоснованно рассчитывать оптимальные затраты времени на выполнение различных видов работ (см. гл. 3).

В процессе исследования мы обратили внимание на то, что организаторская деятельность фактически является составной частью других ее видов. Она имеет место в работе одного человека, в системах «человека – группа людей», «организатор – группа организуемых».

В результате проведения констатирующего и поискового экспериментов мы выявили различные сведения и данные. Это позволило сделать следующие теоретико-методологические выводы: любая деятельность включает в той или иной степени аспекты организаторской работы; для успешного осуществления любой деятельности человек обязан выполнять определенную систему действий, приемов, поступков, связанных с выполнением организаторской работы; у каждого человека следует постоянно и целенаправленно формировать знания и умения по организации труда.

Безусловно, организаторская деятельность человека имеет универсальное значение. Нет ни одной отрасли народного хозяйства, где не ценились бы организаторские способности человека. У каждого человека можно сформировать определенного уровня организаторские способности, знания и умения. С этой точки зрения научно-практический интерес представляет мнение А.М. Макаренко, считавшего, что к качествам личности, которые препятствуют формированию организаторских способностей, относятся: вялость, пассивность, стремление к обособлению, легкомыслие, застенчивость, замкнутость, эгоизм и др. Учитывая большое значение в работе специалистов организаторской деятельности, П.М. Керженцев посвятил этому вопросу книгу «Принципы организации», в которой он выделил семь элементов деятельности: цель, типы организации, методы, люди, материальные средства, время и контроль.

В соответствии с законом «Об образовании» и Национальной программой по подготовке кадров при планировании и проведении занятий необходимо во взаи-

мосвязи решать учебные, воспитательные и развивающие задачи. В частности, в процессе проведения кружковых и секционных занятий важно обращать внимание на формирование и развитие, прежде всего, тех личностных качеств обучающихся, которые во многом обуславливают не только организаторскую, но и любую деятельность. В плане нашего исследования в выявлении личностных качеств и свойств подростков, существенное влияние на ТЭД оказывают общие качества (общительность, активность и др.) и специфические (требовательность, психологический такт и др.).

На рис. 1 наглядно отражены во взаимосвязи общие качества и специфические свойства личности подростков.



Рис. 1. Схема личностных качеств и свойств подростков, во многом обуславливающих организацию и осуществление творческой экологической деятельности.

Заостряя внимание на качествах и свойствах, обуславливающих успешное осуществление ТЭД, необходимо учитывать следующее: ни в школе, ни во ВУ не

осуществляется целенаправленное формирование у подростков организационных и организаторских способностей; в процессе ТЭД руководитель кружка, секции обязан постоянно заботиться о формировании и развитии у кружковцев различных личностных качеств и свойств; руководитель кружка, секции обязан развивать свои качества и свойства, обуславливающие успех в работе с подростками.

На творческую ЭД значительное влияние оказывает направление организаторской деятельности. Поэтому оказалось актуальным выявить типовые структурные составляющие организаторской деятельности руководителей кружков, секций и др. Такие сведения нам удалось выявить в ходе поискового эксперимента, когда мы провели лекции, специальные беседы, анкетирования, тренинги с руководителями управлений и отделов народного образования областей республики, руководителями ВУ, кружковцами-экологами, анализ их опыта работы (см. «Приложения», где приведены некоторые из разработанных нами анкет).

На основе результатов поискового эксперимента нами была составлена таблица структурных составляющих организаторской деятельности.

Условные обозначения ПЗ, ПУМ и др. (табл. 1) предстоит использовать при изучении и анализе опыта проведения занятий, а также при фотографии затрат рабочего времени.

Таблица 1

Типовые структурные составляющие организаторской деятельности руководителей кружков, секций и др.

| № | Составляющие организаторской деятельности | Условное обозначение |
|---|---|----------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Планирование выполнения задания | ПЗ |
| 2 | Подготовка учебных и материально-технических средств для выполнения задания | ПУМ |
| 3 | Анализ опыта выполнения подобного задания | АО |
| 4 | Ознакомление обучаемых с содержанием задания и условиями его выполнения | ОЗУ |
| 5 | Назначение из числа обучаемых младших организаторов (бригадиров, звеньевых) | НМО |
| 6 | Определение формы организации труда, установление затрат рабочего времени | ФОТ |
| 7 | Проведение инструктажа бригадиров, звеньевых и обучаемых по выполнению наиболее сложных работ | ИБЗ |

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|-----|
| 8 | Организация взаимосвязи между бригадами, звеньями (в использовании справочников, инструментов, компьютеров и др.) | ОВ |
| 9 | Анализ хода и результатов выполнения задания | АХЗ |
| 10 | Учет результатов и основных особенностей выполнения задания | УР |
| 11 | Предварительный контроль качества выполнения задания | ПК |
| 12 | Внесение изменений и дополнений в ход выполнения задания | ВИ |
| 13 | Оказание отдельным группам и обучаемым помощи в разрешении каких-либо проблем | ОП |
| 14 | Окончательный контроль качества выполнения творческих заданий. Участие в смотрах, конкурсах, олимпиаде, соревнованиях, деловых играх и т.д. | ОК |
| 15 | Подведение итогов занятия (анализ успехов, недостатков, поощрение победителей, учет пожеланий кружковца, информация о содержании следующего задания) | ПИЗ |

2.2. Виды деятельности в составе содержания экологического образования и воспитания подростков

Как известно, деятельность в значительной степени помогает всестороннему развитию обучаемых. К тому же различные ее виды формируют и развивают у их определенные личностные качества и способности. Из этих сведений нами был сделан теоретический вывод, что планомерное периодическое включение обучаемых в различные виды деятельности во многом содействует повышению эффективности обучения, воспитания и развития подростка.

Существуют различные классификации видов и типов деятельности: духовная, материальная, производственная, трудовая и нетрудовая и т.д. С точки зрения организации ТЭД она подразделяется на репродуктивную (получение уже известного результата) и творческую (получение нового результата).

Учитывая направление и общее содержание ЭО, из всех существующих классификаций мы считаем целесообразным принять ту, в которой все виды деятельности разделены на материально-практическую, социальную и духовную группы.

Охарактеризуем кратко каждую из них, принимая во внимание возможность и необходимость использования всех ее видов в ЭО.

Материально-практическая группа: трудовая деятельность подростков (общественнополезная непроизводственная – самообразование, обслуживание других, работа в учебных мастерских, в кружках, лаборатории, на земельных участках, а также опытно-экспериментальная, в том числе и изобретательская, опытно-селекционная).

Социальная группа: общественная деятельность подростков; социально-политическая (проведение сборов, семинаров, лекций, праздников и др.), коммуникативное общение; образовательно-педагогическая (учебно-спортивная, учеба, игра, и др.).

Духовная группа: познавательная деятельность (самостоятельное познание окружающего мира, природы), конкретно-научная, ценностно-ориентационная (политическая, правовая, нравственная, оценочная и др.), эмоционально-чувственная (восприятие чувств, сопереживание, выражение чувств – прежде всего, в форме искусства).

Вполне понятно, что принятая нами классификация – не догма. Ее необходимо использовать творчески, т.е. учитывая конкретные условия ЭО, в частности, сложность материала, характер практической работы, уровень подготовки обучаемых и др. Кроме того, она выполняет и методологическую функцию, т.е. принятая классификация видов во многом определяет направление включения обучаемых в ТЭД.

Выявлено, что в процессе осуществления того или иного вида деятельности в ЭО руководители кружков, секций и др. используют различные виды работ (труда). Именно последние обуславливают содержание занятий. Кроме того, в процессе изучения и обобщении передового опыта при проведении фотографии и хронометража важно знать типовые виды работ, которые используются (независимо от вида деятельности).

Так, изучая работу кружков технического творчества «Бионика», «Конструкторско-технологический», «Юные экологи», «Ёш фермерлар», «Куёнчилик», «Рыболовство», кружков Республиканского центра технического творчества,

учебно-методического комплекса «БиоЭКОСАН», кружков ЭН в Хорезмской, Наманганской, Ташкентской областях, Республике Каракалпакстан, мы убедились, что их руководители использовали одни и те же виды работ (например, просмотр диафильма, работа на компьютере и др.).

С целью выявления их типовых видов, используемых руководителями кружков, секций, мы провели поисковый эксперимент. При этом проводились опросы кружководов и фотография занятий. Используемые виды работ фиксировались в специально подготовленной форме таблицы. Кроме того, в ней были отражены и затраты рабочего времени на выполнение различных работ (табл. 2).

Таблица 2

Виды работ, используемые при проведении занятия

| № п/п | Виды работы | Затраты рабочего времени, мин. | Условное обозначение |
|-------|---|--------------------------------|----------------------|
| 1 | Изучение обучаемыми содержания задания | 10 | ИОЗ |
| 2 | Работа обучающихся со справочной и другой литературой | 20 | РСЛ |
| 3 | Просмотр видео-, кинофильма или диафильма | 10 | ПК |
| 4 | Работа на компьютере | 32 | РК |
| 5 | Участие в организационно-массовых внешкольных мероприятиях: смотрах, конкурсах, олимпиадах, деловых и ролевых играх, соревнованиях, слетах и т.д. | 28 | ПК |
| | Итого: | 90 мин. | |

Условия проведения занятия: Название ВУ – Республиканский центр технического творчества, название кружка (секции) – «Бионика», руководитель – Примкулова С.А., тема занятия – Применение обучаемыми элементов ТД, используемый вид деятельности – самообразование, количество обучающихся – 30, класс – 5-7-й, продолжительность занятия – 2 ч. В ходе констатирующего эксперимента мы изучили и обобщили 155 занятий, проведенных в различных кружках и секциях, где были использованы изобретательно-техническая, учебно-военно-спортивная, экологическая и другие виды деятельности. По результатам этого эксперимента была составлена табл. 3.

Результаты констатирующего эксперимента

| № п/п | Типовые виды работ, часто используемых при проведении занятий во ВУ | Условное обозначение |
|-------|---|----------------------|
| 1 | Изучение обучаемыми содержания задания | ИОЗ |
| 2 | Опрос обучаемых | ОО |
| 3 | Работа обучаемых со справочной и другой литературой | РСЛ |
| 4 | Просмотр видео-, кинофильма или диафильма | ПК |
| 5 | Работа на компьютере | РК |
| 6 | Запись сведений, которые сообщает руководитель кружка, секции | ЗС |
| 7 | Выполнение учебно-практической работы | УПР |
| 8 | Инструктаж выполнения задания | ИВЗ |
| 9 | Разработка рабочих чертежей | РР |
| 10 | Составление эскиза | СЭ |
| 11 | Анализ направления и особенностей выполнения задания | АВЗ |
| 12 | Сборка прибора (механизма, приспособления и др.) | СП |
| 13 | Расчет различных показателей, характеристик (размеров, площади и др.) | РХ |
| 14 | Диагностика работы машины, прибора и др. | ДРМ |
| 15 | Сбор лекарственных трав, семян и др. | СЛТ |
| 16 | Определение химического состава воды, веществ | ОХС |
| 17 | Изготовление инструмента, приспособлений и др. | ИИП |
| 18 | Расчет затрат рабочего времени | РЗВ |
| 19 | Подготовка материалов для ролевой игры | ПМИ |
| 20 | Анализ загрязнения почвы, воды и др. | АЗ |
| 21 | Разработка конструкции механизма, приспособлений и т.п. | РКМ |
| 22 | Подготовка средств, материалов для туристического похода | ПСТ |
| 23 | Ликвидация отходов, загрязняющих почву, воду | ЛО |
| 24 | Работа на металлорежущем станке | РМС |
| 25 | Выполнение работы в области народного промысла | РНП |
| 26 | Художественная роспись | ХР |
| 27 | Работа с тестами | РТ |

На основе результатов анализа поискового эксперимента были сделаны следующие выводы:

1. У дидактов и психологов нет единства в определении понятия «деятельность». К тому же не во всем можно ориентироваться на их формулировки. В связи с этим, а также учитывая содержание ЭО, мы дали следующее определение этому понятию – деятельность представляет собой процесс выполнения комплекса взаимосвязанных работ, последовательное осуществление которых обеспечивает достижение ее общей цели.

2. Обоснованное определение понятия «деятельность» имеет не только теоретическое, но и методологическое значение.

3. Приведенный в табл. 2, 3, перечень типовых работ не охватывает все их возможные виды. Поэтому в тех случаях, когда возникает необходимость использования и других видов работ, их названия следует четко формулировать и вводить условные обозначения. Иными словами, приведенные табл. 2, 3 не являются закрытыми, по мере надобности их следует дополнять.

4. Из рассмотренных выше видов деятельности в практике ЭО чаще всего используются: учебно-практическая (в учебных мастерских, лаборатории, в поле, лесу и т.д.); трудовая (в кружке, на производстве, стройке, в мастерской и т.д.); изобретательно-техническая; общественно полезная (сбор лекарственных трав, обслуживание людей, очистка водоемов и др.); познавательная (изучение родного края, химических, биологических процессов, экологические рейды и др.); образовательно-педагогическая (ролевая игра, учебно-военная подготовка и др.); ценностно-ориентационная (правовая, нравственная, оценочная и др.); конструкторско-технологическая и др.

Следовательно деятельность фактически является незаменимым эффективным средством формирования и развития личности в определенных социально-экономических, психолого-педагогических и организационно-методических условиях.

В настоящее время проблема ТД подростка приобрела особую актуальность, ибо она непосредственно связана с гуманистическими тенденциями, составляющими доминанту современного УВП. Представляется бесспорным тот факт, что между продуктивностью педагогической деятельности и эффективностью познания руководителем кружка личности подростка существует тесная связь. Познание же играет важную роль в организации ТЭД во внешкольных учреждениях.

Нами предлагается создание региональной сети экологических образовательных центров в Узбекистан; расширение подготовки дипломированных педагогов-экологов с последующим введением специальности «ЭО», широкое осве-

щение практического опыта в данной области как республиканских, так и зарубежных педагогов. Для этого необходимо материально-техническое обеспечение организационно-практической ТД обучаемых (вести «экопрактикум», объединив усилия с международным «Экофорумом»); использование сети объектов дополнительного образования.

На базе «БиоЭКОСАН», ЦТТМ, ЦТиК ведется научно-практический поиск организационных форм и психолого-дидактических критериев и показателей ВЭО.

Сложившаяся на протяжении десятилетий внешкольная и внеклассная деятельность не способствовала формированию высокой ЭК и мышления личности, не обеспечивала преемственности в системе звеньев непрерывного образования по ЭВ молодежи, не выстраивала у личности понимания целостности БС, способствующего сохранению и сбережению всего живого, включая самого человека.

Выход на стройную систему ВЭО требует преодоления упущений и просчетов в документации, используемой в сфере народного образования, налаженной деятельности инструктивно-методической и учебно-воспитательной служб учреждений (вне зависимости от их ведомственной принадлежности), четкой оценки исходного уровня ЭО и поэтапности его осуществления.

Эти функции сегодня совместно с институтами по подготовке и повышению квалификации работников народного образования выполняют и крупные областные, и республиканские ВУ. Ими проводится определенная методическая и организационная работа с руководителями кружков, клубов и секций по экологии, хотя этого явления недостаточно для обеспечения нужного уровня. Одно из свидетельств этому – факт отсутствия учебников и необходимого количества учебных пособий, раскрывающих содержание каждого из направлений внеклассной и ВД. А мир увлечений и интерес обучаемых расширяется с каждым днем. В нашу практику внедряются все новые их виды и формы, новые направления, такие, например, как бионика, биотехнология, метеорология, астрология, уфология и т.п.

Во ВУ Республики Узбекистан трудится более 12 тысяч специалистов. Подавляющее их большинство – педагоги с высшим и средним специальным образованием, но с разным уровнем подготовленности, что вполне естественно, так как работника, компетентного по всем основным направлениям внеклассной и ВД, не говоря уже об уровне его экологической образованности, не готовит ни одно учреждение Узбекистана.

Анализ ситуации в области повышения квалификации работников ВУ показывает, что в сфере внеклассной и внешкольной подготовки постепенно были разработаны, а частично и приняты такие ее формы, как научно-практические и теоретические семинары, конференции, консультационные объединения методистов, руководителей кружков, и т.п. Но повышение квалификации в области педагогики и психологии ВД осуществлялось спорадически, наиболее распространенной формой для работников ВУ остаются двухнедельные и месячные курсы повышения квалификации при институтах переподготовки педагогических кадров. Наряду с этим имеет место деятельность отдельных организаторов творчества обучаемых, причем на недостаточно скоординированном уровне, что приводит к разнобою и сильной раздробленности различных форм повышения квалификации кадров.

Постоянный рост требований, предъявляемых к педагогическим работникам ВУ, вызвал необходимость в системном подходе к повышению их квалификации. В области ЭО эта система должна, в первую очередь, соответствовать требованиям: комплексности развития ВЭО обучаемых, т.е. способствовать и обеспечивать дальнейшее закреплению полученных в школе знаний, умений и навыков, иными словами предусматривать стандартизацию ВЭО обучаемых и уровня ЭО самих педагогов; дифференцированного подхода к некоторым категориям педагогических работников ВУ; периодизации обучения и градации отдельных ступеней ЭО обучаемых.

Введение системы повышения квалификации требует соответствующей кадровой, материально-технической подготовленности и продуманного организаци-

онного обеспечения, что позволит повышать квалификацию без нарушения хода учебно-воспитательного процесса, без неблагоприятного влияния на работу кружков и клубов. Поэтому необходимы индивидуальные планы повышения квалификации работников ВУ, укрепления отделов и лабораторий кадрами с указанием числа штатных должностей, кадровых резервов, организационного обеспечения занятий по отдельным дисциплинам в соответствии с инновациями и утвержденными учебными планами и программами и т.п.

В эколого-натуралистической области целесообразно применять следующие формы обучения: а) дополнительную, связанную с углубленным изучением основ ЭО, полученных во время учебы в школе; б) специализированную, цель которой заключается в расширении и углублении знаний по экологии применительно к особенностям специальной деятельности ВУ; в) индивидуальную, предусматривающую использование ЭЗ в деятельности ВУ; г) прочие формы; цель которых – ознакомить педагогических работников ВУ с актуальными проблемами экологии региона, города, деревни, страны в целом.

ЭО должно осуществляться при активном участии сотрудников экофорума, научно-исследовательских институтов, кафедр Экологии и ООС, которые читают лекции и оказывают научно-методическую помощь работникам ВУ.

Повышение квалификации в области ЭО организуется по отдельным группам, создаваемым на основе номенклатуры кружков, секций, клубов и других видов деятельности ВУ. Оно должно осуществляться регулярно, не менее одного раза в пять лет с соблюдением преемственности. Для повышения квалификации педагогических кадров ВУ им необходим свободный от служебных обязанностей день, хотя бы один раз в неделю, что будет способствовать повышению качества работы и творческой отдаче преподавателя. Это особенно важно, если учесть, что кадры ВУ неоднородны по своему составу.

Согласно нашему исследованию [52], уровень требований к педагогическому мастерству руководителя кружка обусловлен тем, что он работает с довольно неоднородным коллективом обучаемых, и эта разнородность больше, чем в школе.

При чем различия были вызваны не только тем, что обучаемые окончили разные классы, но и разницей в семейном положении, особенностями социальной среды, из которой они пришли в кружки, региональными влияниями на предшествовавшее их развитие и т.п.

Результаты исследований, выполненных в 1994-1997 гг. в Республиканском эколого-натуралистическом центре, позволили нам сформулировать и четко обозначить особые требования к педагогическим работникам ВУ (в том числе к руководителям кружков эколого-натуралистической направленности (Приложение)).

2.3. Экологическая направленность развития нравственности, творческой активности, мышления, антропокосмизма у кружковцев-экологов

Повышение эффективности образовательных систем тесно связано с ТА обучаемых, применением заданий, направленных на постоянное развитие мышления, мобилизацию воли и внимания, последовательное усвоение подростками приемов и способов, к которым они прибегают в процессе решения творческих задач.

Образовательные системы – это все те социальные институты, в том числе и ВУ, чьей целью – является образование человека. Все их элементы должны быть включены в процесс взаимодействия, которое – и в этом его главная особенность – должно быть направлено на формирование личности.

Развитие у подростка, как субъекта деятельности ТА, экологической нравственности МАК как субъекта деятельности – важнейшая цель любой образовательной системы мира, и мы ее рассматриваем в нашем исследовании в качестве системообразующего фактора. Н.В. Бордовская отмечает: «Проблемам 1) интеллектуального развития и 2) личностного развития внимание уделяется не в равной мере – первый аспект оказывается важнее. Более того, часто задача «развития» не ставится как таковая, а проблема развития подменяется вопросом о передаче знаний учащимся» [21. С. 171]. Известно, что образовательные системы должны готовить к жизни. А жизнь – это не только академические знания. «Развитие чело-

века в школе как личности и субъекта деятельности – обязательно включает в себя: 1) развитие интеллекта; 2) развитие эмоциональной сферы; 3) развитие устойчивости к стрессам; 4) развитие уверенности в себе и принятие себя; 5) развитие позитивного отношения к миру и принятие других; 6) развитие самостоятельности, автономности; 7) развитие мотивации самоактуализации, совершенствования» [21. С. 172]. Соглашаясь с определением Н.В Бордовской, предлагаем еще один пункт: 8) развитие ГА, экологической нравственности и МАК.

Разработанные и перечисленные нами качества личности (см. главу 1) обеспечивают желание, потребность и умение подростков заниматься творчеством в любой области действительности. В вопросе формирования у кружковцев-экологов знаний, мотивов и потребности в ТД экологии принадлежит уникальная роль. Дело в том, что как наука она исторически и методологически была и остается образцом активного творческого, научного поиска объективного знания и его применения на практике.

В основе мышления лежит экологическая картина мира, т.е. совокупность знаний и представлений о фундаментальных явлениях, процессах, законах сохранения как ОП, так и Космоса. ЭЗ отражает объективную диалектику окружающего мира, его противоречивое развитие. Понимание обучаемыми этих противоречий в области экологии и обеспечивает овладение общими подходами к раскрытию объективных противоречий в любой другой области действительности.

Наука «Экология», имеет стройную логическую структуру организации научного знания. Это позволило на примере данной науки направлять подростков к логике процесса творческого освоения окружающего мира.

В ТД важнейшими методами являются наблюдения и их анализ. Материал по экологии дает широкие возможности для глубокого ознакомления с ними кружковцев в процессе занятий. Экологические наблюдения – вид исследования, ставящий целью изучение, описание общей качественной картины сохранения мира, связи человека с ним, а, следовательно, способствует развитию АК.

Примеры различных экологических наблюдений помогают кружковцам глубже осознать материальность и познаваемость природных явлений, научиться отличать реальность от кажущейся видимости. Эта видимость без научного анализа превращается постепенно в так называемый «здравый смысл», который часто мешает развитию творческого подхода. Обучая кружковцев преодолевать проявление «здравого смысла», руководитель кружка тем самым способствует формированию одной из черт творческой личности – не воспринимать поверхностное наблюдение «на веру», а стараться получить более объективное экспериментальное доказательство.

Неиссякаемый источник ТА – сам человек, его личность, внутренний мир. Как подчеркивает Президент Узбекистана И.А. Каримов, «...в нашей стране особое внимание уделяется воспитанию подрастающего поколения. Скажем, – сказал Президент, – школьник в полдень вернулся из школы и до вечера остался свободным. Родители на работе. Чем он будет заниматься? ... Для того чтобы ребенок не попал под вредное влияние улицы, не примкнул к различным группировкам, мы должны организовать содержательный досуг наших детей. Необходимо уделять особое и постоянное внимание их дополнительному обучению, овладению профессией» [9. С. 94].

Психологическое исследование в области профессионального самоопределения подростков во ВУ Республики Узбекистан показывает, что познавательно-практическая деятельность кружковцев ориентирована на повышение уровня усвоения понятий, который характеризуется способами или приемами мыслительной деятельности, используемыми ими, такими, как сравнение, рассуждение, рассмотрение предмета в различных ракурсах, организация приемов и операций для решения соответствующих творческих задач.

Более высокий уровень усвоения отражает интеллектуальные свойства подростка как личности. К ним мы не только относим обобщенность мыслительной деятельности, осознанность и самостоятельность мышления, но и в качестве важ-

нейшего показателя развития МАК подростка выделяем умение применять знания в новых условиях как необходимый компонент их усвоения.

Экология, прежде всего, наука – опытная, экспериментальная. Это позволяет при ее изучении обеспечить действенное включение обучаемых в лабораторию творческого эксперимента активной познавательной деятельности. Работая самостоятельно в экологическом кружке, подросток приобретает прикладные и интеллектуальные навыки и умения, в определенной степени аналогичные тем, какие должны быть у начинающего творческого исследователя-экспериментатора.

Этого можно достичь, если занятия проводить так, чтобы подросток не просто механически выполнял строго определенные инструкции, а самостоятельно планировал, обсуждал и ставил опыты. Творческие радости и огорчения, испытываемые при этом, помогут ему осознать связь между экспериментом и методами теоретического познания. К последним относится, например, метод идеализации. Овладение кружковцами при изучении экологии этим методом предполагает определенный мыслительный процесс, который включает следующие этапы: 1) выделение среди множества объектов или явлений предмета идеализации; 2) определение в выделенном объекте или явлении существенных свойств с учетом того, что идеализация должна служить хорошим приближением реального процесса; 3) доведение выделенного свойства до предельного значения; 4) формулировка этого идеализированного объекта или явления; 5) включение идеализированного объекта в теорию об ООС; 6) использование полученной идеализации.

Эвристические модели изучаемых явлений в экологии являются гипотезами. Обучаемые на кружковых занятиях начинают понимать разницу между научной гипотезой, выдвигаемой для разрешения той или иной проблемы, достижения цели поставленного задания, и гипотезой, основанной на домыслах или фантастических предположениях, ничего общего не имеющих с реальностью. Научная гипотеза всегда должна пройти через логический анализ, ее необходимо сопоставить с теми известными фактами, справедливость которых неоднократно и надежно обоснована. Затем она как предположительное знание требует своего экспери-

ментального подтверждения, а поэтому должна быть принципиально проверяема. Гипотеза, не подтвержденная экспериментом, не включается в научное знание. На примерах гипотез, электрической и магнитной жидкостей и т.п. обучаемые должны усвоить, что гипотезы, принципиально не проверяемые, не имеют права на существование в науке, однако они часто стимулируют творческий поиск, наталкивая на новые эксперименты, развивающие экологическую науку.

Формирование знаний экологии на практическом и теоретическом уровнях познания в процессе проведения занятий необходимо осуществлять таким образом, чтобы в сознании кружковцев эти уровни всегда представлялись как два неразрывно связанных и взаимодополняющих аспекта единого творческого подхода к познанию действительности. Все это позволило нам разработать критерии оценки ЭЗ, умений и навыков подростков, занимающихся в кружках, клубах, секциях, лабораториях и объединениях.

1. Правила деятельности кружковцев-экологов:

а) активное участие в коллективном обсуждении проблемных вопросов экологии, формирование умения аргументированно объяснить свой вариант решения экологических задач и проблем;

б) самостоятельное изучение опыта новаторов и изобретателей, внедрение его в свою кружковую деятельность, практически поддерживая связь с предприятиями, объединениями, школой, колледжами, лицеями, гимназиями, общественностью, махаллинскими комитетами;

в) изучение специальной литературы по ЭО, внедрение перспективных разработок при непосредственном изготовлении поделок, экспонатов, моделей и макетов (действующих); участие в разнообразной и увлекательной по форме и содержанию организационно-массовой, инструктивно-методической работе, опыты, проводимые центрами «БиоЭКОСАН», ЦТТМ, ЦТиК, кружками, клубами, секциями, лабораториями, объединениями по проблемам ЭО и инноваций;

г) решение экологических задач с последующим внедрением результатов в практику своей работы в качестве инструкторов-внешкольников в детских и

юношеских профильных лагерях труда и отдыха, сменах юннатов, экологов, пришкольных кружках и клубах, секции «Юные экологи – Узбекистану»; активное участие в реализации Международных программ, так называемых «ГЛОУБ-ЭКОСАН», «Вода», «Арал» и др.

На этой основе необходимо определить формы работы методиста и организатора, руководителя кружка, клуба или секции на занятии при прохождении конкретной темы. Участие кружковцев во ВЭР творческих коллективов предполагает выполнение увлекательных поручений, ЭЗд, включение в движение по изучению ОС, что способствует общему развитию обучаемых. При этом необходимо ориентироваться на следующее:

- готовность участвовать в эколого-натуралистических экспедициях, экскурсиях, походах, опытных работах по сельскому хозяйству и животноводству, иметь собственные поручения по реализации международных программ и движений;

- положительное отношение к поручениям; авторитет кружковца-эколога в коллективе школы, ВУ, в средних специальных учебных заведениях;

- оценка деятельности кружковца его сверстниками, руководителем кружка, секции, клуба или лаборатории;

- наличие чувства ответственности за порученное дело.

2. Основное содержание занятий по каждой образовательной квалификации кружков, клубов, секций, лабораторий, объединений – «Юный эколог»:

- а) кружки юных экологов (юный натуралист, эколог, бионика, умелые руки и т.п.); углубление, а также расширение, закрепление и дальнейшее развитие знаний о внешних ярких сторонах объектов природы, создание эмоционально-психологической направленности, способствующей переходу от созерцания к деятельности; овладение правильными приемами работы с ручным инвентарем и знакомство с элементарными основами чистых технологий выращивания растений (обработка почв, рыхление и т.д.); опытническая работа на земельном участке (грунтовой почве, в типичных условиях); наблюдение за ростом и развитием

растений, средой их обитания, влиянием света, тепла и влаги; решение простейших ЭЗд; знакомство с правилами содержания и кормления, ухода за животными – обитателями живого уголка; правильное применение садово-огородного инвентаря, измерительных метеоинструментов; участие в охране зеленых насаждений и уходе за ними, в работе зеленых патрулей, оказание помощи животным, попавшим в беду в зимний период, сбор семян цветов и деревьев; использование различных познавательных экологических игр, головоломок; экологические походы и экспедиции;

б) кружки исследователей-экологов (юные зоологи, метеорологи, астрологи, ботаники и т.п.), где основу изучения экологии составляет принцип познания взаимосвязи организмов с ОС; фенологические наблюдения, способствующие раскрытию явлений живой природы под влиянием факторов неживой; вовлечение обучаемых в международное экологическое движение по глобальному изучению и наблюдению на благо ОС «ГЛОУБ-ЭКОСАН» (Приложение 5); знакомство с обитателями сада, поляны, водоема, их внешними особенностями, питанием, образом жизни, поведением, связанными с местом обитания, сезонными изменениями; выяснение и схематические зарисовки распределения состава растений в зависимости от рельефа, почвы, влажности; определение видов, основных хозяйственных групп растительности: злаки, бобовые, разнотравье, осоки; определение хозяйственной ценности зеленых насаждений; экскурсии, экологические походы, экспедиции с проведением кружковцами-экологами исследовательской работы с медоносными, лекарственными, ядовитыми для животных растениями, растениями-паразитами, снижающими продуктивность основных кормовых трав; знакомство с физиологическими особенностями животных, их образом жизни, развитием, распространением; участие в озеленении города, района, населенного пункта, закладке садов, парков, скверов, питомников, посадке декоративных и ценных пород деревьев и кустарников; оказание помощи лесхозам в охране и восстановлении лесов, зоопаркам – в охране редких животных; выезды в заповедники, знакомство с их работой по сохранению и восстановлению редчайших видов живот-

ных, растений, охране неповторимых ландшафтов и других памятников природы, включению заповедников в хозяйственную деятельность;

в) кружки сельскохозяйственного растениеводства и животноводства (юные хлопкоробы, виноградари, мичуринцы, овощеводы, шелководы, животноводы и т.д.); опытническая деятельность кружковцев познавательного характера, обогащение знаний обучаемых о растениях и животных, разъяснение возникающих абиотических и биотических взаимосвязей под воздействием человека; работа по специальным ЭЗд; экологические походы, экспедиции и экскурсии; создание экологических проектов и макетов новых экологически чистых образцов технических средств, используемых для ведения растениеводства и животноводства;

г) кружки растениеводства и озеленения: выращивание рассады для цветников, сбор коллекций различных цветочных растений, устройство розариев, экибана; индукция природных растений, их изучение, размножение и использование ассортимента цветочных культур; селекционная работа и отбор растений с лучшими декоративными и экологическими качествами, их размножение и распространение; участие в международном экодвижении по цветоводству и растениеводству, озеленению в рамках программ «АРАЛ», «АСПЕРА»; работа по специальным экозаданиям;

д) кружки экспериментальной биоэкологии (садовод – любитель, экспериментальное садоводство, юные бионики, урбанизаторы, утилизаторы, селекционеры, микробиологи, медики, биотехнологии, юные гидрологи, метеорологи и др.; конструирование малогабаритной сельскохозяйственной техники) углубление и дифференциация теоретических знаний и инноваций с одновременной проверкой их в процессе экспериментальной деятельности в кружках, клубах, секциях, лабораториях; знакомство с работой современных ученых; проведение опытов, наблюдений по заданиям экспериментального назначения; знакомство со специальной литературой, закрепление и расширение ЭЗ, полученных в процессе изучения основ наук в школах; экологические экспедиции и походы по реализации экопрограмм; разработка кружковцами заданий и маршрутов, методических

рекомендаций совместно с учеными и методистами, инженерами, биоэкологами, урбанизаторами, уфологами, астрологами и технологами, овладение при этом определенными умениями и навыками; участие в экологических научно-теоретических и практических слетах, конкурсах, смотрах, выставках, олимпиадах, семинарах, деловых играх, встречах за «круглым столом» и т.п.; опытнические работы на территории ВУ, школ, средних специальных учебных заведений и за их пределами по озеленению территорий, участие в работе «голубых» и «зеленых» патрулей; проведение экорейдов в дошкольных учреждениях и тесная связь с ними; работа кружковцев-инструкторов.

3. Требования к уровню подготовки обучаемых по каждой образовательной квалификации кружков, клубов, секций, лабораторий, объединений кружковцев:

Кружки начальной экологии или экологов начальных классов –

различать основные виды растений и животных, ручного инвентаря, природные и естественные материалы;

приводить примеры основных видов растительности и животного мира, технологий выращивания растений, работы экологов, биохимиков, физиологов, ботаников и т.п.;

кратко характеризовать среду обитания, влияние света, тепла, воды; правила содержания и ухода за животными – обитателями своего живого уголка или растениями; свои наблюдения и замеры, первые опыты; процесс роста растений и животных; основные инструменты и садово-огородные принадлежности, измерительные приборы; элементарные понятия о работе гидрометеорологов, биохимиков, уфологов, ботаников, биоников, экологов, астрологов, прогнозистов и т.п.;

практически применять знания, умения и навыки в проведении наблюдений и несложных опытов по определению и сравнению природных свойств, наблюдать за ростом и развитием растений, средой их обитания, влиянием света, тепла, воды; в правильном содержании, кормлении и уходе за животными, выполнение первых опытных работ.

Кружки исследователей-экологов –

различать основные и вспомогательные материалы, применяемые в сельском хозяйстве; современные виды технологий; природные и искусственные материалы и их экологические характеристики; основные виды хозяйственных групп растительности: злаков, бобовых, разнотравье, осоки; медоносные, лекарственные, ядовитые для животного мира, растения-полупаразиты, снижающие продуктивность основных кормовых трав;

проводить опытнические работы, наблюдения, эксперименты; распределение состава растений в зависимости от рельефа, почвы, влажности;

Кружки сельскохозяйственного растениеводства и животноводства –

различать основные виды животных и растений по классификации; основные принципы опытнической деятельности; садово-огородный инвентарь, оснастку, приборы для фиксации замеров температуры, влажности, состава почв, определение эрозий почв, опытнической и экспериментальной работ, фенологических наблюдений, экскурсий в зоны экологического бедствия;

приводить примеры опытнической деятельности с личным участием познавательного и опытно-производительного характера; деятельность в международном экологическом движении; экологических бедствий и катастроф в разных местах земного шара, в пределах региона, конкретного местонахождения юнната и т.п.;

характеризовать основные разновидности животных и растений; среду обитания, влияние света, тепла, воды; основные принципы опытнической деятельности; правила содержания и ухода за животными и растениями; основные показатели и характерологические особенности животноводов, сельскохозяйственных специалистов, агрономов, биологов, ботаников, зоотехников и т.п.

Большой спектр региональных и национальных проблем, характерных для ЦА, позволяет нам выделить в качестве основы ЭО в условиях НС ТЭД кружковцев. Практика работ во ВУ позволила разработать и реализовать с 1991 г. ряд программ по ЭО и инновационным процессам. С 2001 г. они включены в основу учебных планов (Приложения). Их можно осуществлять, основываясь на вопросы эконравственности и ООС, и вовлечением обучаемого в процесс взаимосвязи с

природой, рационального использования ее ресурсов; чистоты содержания структуры, планов, программ, использование факультативов, научных обществ, ЦОМ, связи с региональными экофорумами, международными экологическими движениями в реализации конкретных экопроектов и программ.

В 2001 г. на базе Ташгидрометколледжа нами был создан Центр одаренной молодежи (Приложения). Итоги работ подтвердили теоретическую гипотезу неотъемлемости ЭО от процесса ТД подростков (Приложения).

Для успешного решения задачи воспитания высоконравственного, творчески-деятельного поколения необходимо по возможности с самых ранних лет обучения знакомить ребят с окружающим миром, в котором мы все живем – БС и НС, а также Космоса, влияние которых на наши жизненные условия ощущается все более.

Новая концепция ЭО, базирующаяся на процессе ТД подростков, нуждается в возможности индивидуального подхода к каждому обучаемому и в предоставлении им самостоятельного выбора направления обучения. Здесь приоритетными являются УДО в процессе АК.

ГЛАВА 3

АНТРОПОКОСМИЗМ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ

3.1. Оценка ситуации: необходимость коренных изменений отношения к природным ресурсам в условиях ноосферы

Неотъемлемой частью нашей жизни является окружающая среда. Ведь без пищи человек не проживет даже 3 месяцев, без воды – 20 дней, а без воздуха – 3 минуты! А так как эти все три очень важных для нашей жизни фактора целиком и полностью зависят от ОС, то человечество должно следить за состоянием ПС. Ведь человек, изобретая новые технические новинки, почти перестает считаться с природой и Космосом. Так, промышленные предприятия в нашей и других странах ежедневно загрязняют атмосферу, а значит и Космос вредными веществами (газы, тяжелые металлы и другие химические элементы). «Автотранспорт то же выбрасывает в атмосферу пыль тяжелых металлов (свинца), вредные газы. Кроме антропогенного загрязнения ПС, меняется также много естественных источников загрязнения (аэрозоли, засоление и т.д.) [12, 14]. Однако природа способна самоочищаться. Образование облаков, осадки, ветры и т.д. – все это своего рода очищение атмосферы и ОС в целом» [14].

Известно, что два взаимосвязанных фактора загрязнения – антропогенный и естественный – в последнее время отравляют атмосферу с фантастической скоростью (особенно антропогенный). Наиболее опасными явлениями и веществами для природы и человека являются: ядерная реакция и распад атома, радиоактивные вещества, тяжелые металлы (цинк, свинец и др.), отравляющие вещества (мышьяк, хлор).

Список на этом только начинается, но нашей задачей было перечислить только наиболее опасные вещества и явления деятельности человечества.

Прогресс науки и техники потребовал огромных затрат и жертв от природы и самого человека. Природа не успевает самовосстанавливаться и постепенно разрушается. Наглядный пример тому – гибнущее Аральское море. Оно находится в Республике Каракалпакстан, на западе нашей Родины. Это море питалось водами двух рек: Амударьи и Сырдарьи. В Узбекистане, как известно, очень развито земледелие, которому нужен обильный полив площадей, особенно в пустынных и полупустынных зонах. Однако там очень мало рек, поэтому было принято решение использовать воды Амударьи и Сырдарьи для ирригации. Начали строить оросительные каналы, но их оказалось так много, что до Аральского моря доходила лишь незначительная часть воды этих рек. Оно стало высыхать. Началось засоление земель.

С каждым годом площадь Аральского моря катастрофически уменьшается. Там, где когда-то плескались морские волны, теперь солончаки и пустыни! Из-за высыхания Аральского моря идет локальное изменение климата в Узбекистане. Ведь наша погода и климат зависели, в основном, от Аральского моря. Но это – лишь один из многочисленных примеров. В целом в мире сейчас тоже идет глобальное потепление. Тают вечные ледники. И все это происходит из-за загрязнения воздуха и биосферы в целом [23. С. 24-30].

«Среди геологических оболочек Земли как планеты, – писал В.И. Вернадский, – исключительное положение занимает наружная оболочка земной коры – БС. Это единственная область, в которой сосредоточена жизнь во всем ее объеме и качественном многообразии. Верхней границей БС можно считать так называемый озоновый экран, предохраняющий живые организмы от воздействия губительных для них ультрафиолетовых лучей. Во внутрь земной коры живые организмы проникают на глубину нескольких км, что следует рассматривать в качестве нижней границы БС. Составной частью живого вещества является человек. Появление его на нашей планете знаменовало собой поворотный пункт в геологической летописи живого вещества и БС в целом. Вместе с человеком на сцене появляется совершенно исключительный по своей природе, невиданный ранее, геологический и космический фактор – разум и наука» [23. С. 24-30].

Анализ трудов И.И. Мочалова, Б.И. Кедрова, Н.И. Родного, Н.В. Кузнецова, М.А. Батунского, М. Мядинцевой, В.С. Неополитанской, Л.М. Поляковой, А.Е. Ферсмана, Л.С. Берега, А.М. Фокина, Д.В. Наливкина, К.П. Флоренского, Н.Н. Лузина позволил отметить тенденцию синтеза естественных и гуманитарных наук, проявлений их в творчестве В.И. Вернадского с большой яркостью и глубиной как научное мировоззрение антропокосмического и по существу, и по общим направлениям развития.

Поскольку человек – часть живого вещества БС, то она выступает как естественная среда его обитания. В.И. Вернадский утверждал: «БС – это среда нашей жизни, т.е. природа, которая нас окружает [23. С. 543]. Люди – это дети Земли, в сущности БС, области своей жизни и смерти» [23. С. 570].

По глубокому убеждению В.И. Вернадского, есть все основания для оптимистического взгляда на настоящее и будущее человеческого разума и научной мысли. Предпосылки для этого даются человеку самой же природой, и он должен их правильно использовать. «Сама природная среда, в которой живет человек – носитель научной мысли, есть среда по своей сути не только земная, но и космическая, а сам человек, как и все живое на Земле, в значительной степени выступает как творение сил Космоса» [23. С. 9-10].

В 2005 г. бразильский эколог – Виейра исследовала в бассейне Амазонии участок леса, вырубленного 100 лет назад, и обнаружила, что из 268 видов деревьев, которые буйно росли в прежнем лесу, только 65 составляют основу сегодняшнего леса, подобная разница наблюдается и в отношении видов животных в этом районе. Могут спросить: «А нужны ли человечеству все эти многочисленные виды?». Да, нужны, поскольку мы зависим от функционирования экосистем, которые очищают нашу воду, обогащают нашу почву и производят тот самый воздух, которым дышит человек, разнообразие – это, несомненно, то, к чему нельзя относиться легкомысленно, ведь экологически чистых мест на Земле практически не остается. И это не может впоследствии не отразиться и на Космосе.

Биологам и экологам известно, какое большое значение в сохранении и приумножении биологических ресурсов имеет ЭО. Ни одна страна в одиночку не

сможет справиться с этой проблемой. Единственный выход – добиваться всеобщей экологической образованности.

Актуальность ЭО и АК предопределены как нуждами педагогической практики, так и воздействием на нашу жизнь экологии и Космоса. ЦА – один из уникальных регионов мира. Ее территория достигает почти 40 млн. кв. км, что примерно составляет площадь всех стран Европы (за исключением Швеции). Многолетние плодовые насаждения занимают 754,5 тыс. га земли. Лесные площади и прочие земли, не используемые в сельском хозяйстве, составляют 93 174,0 тыс. га. Только в Узбекистане площадь земель, не используемых в сельском хозяйстве, превышает 1 млн. 330,3 тыс. га. ЦА отличается высоким уровнем солнечной радиации, летних тепловых ресурсов, малой годовой суммой осадков, состоянием почвенного покрова, воздушного и водного бассейнов, сейсмоэкологической обстановкой. Все это заставляет задуматься о связи человека с природой, Космосом, Вселенной. Ежегодно промышленные предприятия мира выбрасывают в атмосферу более 20 млрд. т двуокиси углерода и более 700 млн. т других газов и аэрозольных соединений. Немалое их количество приходится и на долю выхлопных смесей от автотранспорта [119].

Кислотность атмосферных осадков возросла в среднем в 100 раз по сравнению с тем, какой она была 20 лет назад. Сейчас количество углекислого газа в атмосфере ежегодно увеличивается на 5 млрд. т [121]. Кроме того, оседают в лесах, на лугах, полях производственные отходы, образующиеся при добыче различных полезных ископаемых – нефти, газа, металлов. Громадные массы промышленных стоков отравляют водные источники [134].

От загрязнения воздуха и воды деградирует почва. Специалисты считают, что ныне Земля – это голубое создание, которое дышит подобно живому существу – теряет быстро свой зеленый покров, играющий роль «легких» нашей планеты. За последние 100 лет уничтожена половина тропических лесов, их осталось всего 1,2 млрд. га. Все это – предвестники изменения БС, возникновения новых социально-экономических проблем развития общества, изменения условий жизни

людей. А ведь зеленые насаждения поддерживают естественный ход природных процессов – фотосинтез органического вещества, регенерацию воздуха, регулируют кругооборот влаги. Они обеспечивают полноводие, сохранность почвы, перерабатывают ежегодно от 500 до 800 т воды, отфильтровывают из воздуха до 500 т пыли.

«Зеленые друзья воздействуют на человеческий организм, как лечебный фактор. Здесь человек будто погружен в благотворную среду» [117]. Уравновешиваются процессы в нервной системе, активизируются обмен веществ, кровообращение, дыхание. Не случайно энергию, получаемую во время дыхания, восточная медицина называет природной, естественной. Зеленый цвет снимает зрительное напряжение, ходьба босиком по росистой траве закаляет организм.

Звуки растений и ионизированный воздух, обогащенный кислородом, летучими органическими веществами, мягкий рассеянный свет тысячелетиями служили людям средой обитания, стимуляторами обменных процессов в организме. Человек формируется как часть этой среды, он связан с ней многими нитями. Но сохранить все это богатство помогут лишь прочные ЭЗ, умения и навыки. В их приобретении незаменимое значение имеет расширение сети кружков, клубов, секций для занятий внеклассной внеурочной ТЭД. И положительных примеров этого уже сегодня у нас в республике немало.

Вот уже более 30 лет проводятся Праздники птиц и зверей. Своеобразное приобщение к природе – помощь пернатым в дополнительной «жилплощади». Участие принимают обучаемые 4-6 классов.

У старшеклассников другие заботы. Они берут на себя заботу о вековых деревьях. Совместно с Обществом ОП изготавливают охранные знаки и описывают биологию деревьев. Организовываются и интересно проходят конкурсы: «Знаешь ли ты вековые и редкие растения города, района, села?» и др.

Много дел у юннатов в экологических центрах. Например, ученики школы №24 Самарканда предложили в новом районе Саратепа разбить парк «Молодость»: закончил школу – посадил дерево, образовалась молодая семья – посадил еще дерево, родился сын – еще одно.

Более 10 лет ученики школы №28 Темиральского района занимаются паспортизацией улиц, где они описывают и подлежащие «ремонту» деревья. А в школе №40 в зимнюю бескормицу работает «Айболитская лечебница», куда приносят больных, истощенных птиц. Их лечат и окрепших выпускают. Только за прошлый год оздоровилось 13 грачей, 4 майны, 2 горлицы и целых 2 года слепой серый журавль узнавал ухаживающих по голосам.

Юннаты вырастили 500 трехлетних саженцев каштана, 2000 деревьев шелковицы и передали их в отдел благоустройства Сиабского района. Юниоры выступали в местной печати, по радио и телевидению с призывом «Посади дерево», «Не засоряй арыки». На страницах газет публикуются заметки о животных из Красной книги, о реликтовых деревьях и кустарниках, фенологических наблюдениях.

Экологические проблемы современности привлекают внимание ученых философов, политиков, медиков, юристов и др. Это свидетельствует о важности самих проблем, и о необходимости совместных и четко координируемых усилий международной общественности, направленных на ЭО молодежи. Ведь проблемы взаимодействия природы, человека его образования, связи с Космосом давно вышли за национальные и региональные рамки.

С 1972 г. проводится Всемирный день ОСС. С большим багажом экопрограмм, информации и экопрезентаций прошла в июне 2005 г. организованная Госкомприродой республики Международная конференция и экофорум в зале «Афросиаб» Международного бизнес-центра в Ташкенте. В ней участвовали представители ООН, ПРООН, Сената Олий Мажлиса, Законодательной палаты и негосударственных некоммерческих организаций, руководители международных фондов, организаций, предприятий, министерств, ведомств, международных проектов и программ по экологии, учителя, обучаемые, журналисты.

В ходе конференции состоялись церемонии награждения активистов в деле ОП, презентации проектов и программ таких, как солнечные корректоры для нагрева воды и преобразования солнечной энергии в электрическую, экотуры, соз-

дание Нуратсу, Кызылкумского биосферного резерва. Сотрудниками Научно-исследовательского гидрометеорологического института [125] разработан метод эколого-геофизического мониторинга с использованием продуктов пчеловодства. Для выявления уровней накопления токсичных загрязняющих примесей в качестве объектов исследования были выбраны мед, прополис, пыльца, воск. В этих продуктах определены остаточные количества хлорорганических и фосфорорганических пестицидов, тяжелых металлов: винца, кадмия, меди, цинка. Выбор загрязняющих ингредиентов обусловлен следующим: все перечисленные выше компоненты являются, в основном продуктами антропогенной деятельности, причем большинство их них запрещены к употреблению на территории Республики Узбекистан.

Проводится работа по усовершенствованию системы мониторинга загрязнения почв. В связи с тем, что существующая его сеть состоит из разрозненных государственных и ведомственных постов, на которых ведется различный комплекс наблюдений, необходимо создание структуры модифицированной сети мониторинга (с использованием, по возможности, стандартизированных методик), соответствующей международным стандартам. Рассмотрены требования и подходы к структурно-функциональной сети мониторинга почв, включающей цель, задачи, программы его различных типов. Проведено обоснование выбора критериев организации мониторинга почв. Сделан анализ систем мониторинга почв организациями различной ведомственной подчиненности (материалы Госкомприроды, Главгидромета, Минсельхоза, Института почвоведения и др.) с целью определения наиболее адекватной программы мониторинга почв в Республике Узбекистан.

Одна из актуальных проблем, связанных с оценкой качества воды в водоемах ЦА, – исследование химического состава донных отложений. Это наиболее стабильные компоненты водных экосистем, отражающие основные физико-химические и биологические внутриводоемные процессы. Известно, что почти все токсикологические критерии, используемые для оценки качества водных экосистем, основаны на измерениях концентрации токсических веществ в воде. При

этом мало внимания уделяется исследованиям загрязнения седиментов. Однако установлено, что данные отложения способны сортировать токсические вещества до уровней, намного превышающих их содержание в водной толще.

Проводятся исследования по оценке уровня загрязнения донных отложений с целью выявления пространственно-временного распределения основных загрязняющих ингредиентов на примере Ташкентской области. Разрабатывается программа мониторинга донных отложений в целом для Узбекистана.

Важнейшее значение для принятия практических шагов по реабилитации ОС приобретает ЭО, обеспеченность управленческих структур и различных пользователей надежной и разносторонней информацией о количественном и качественном состоянии природных объектов. Для этого наряду с хорошо налаженной комплексной системой мониторинга последних, именно эту функцию могут осуществлять и осуществляют ВУ по экологии, в процессе своей деятельности, познавая ОС не со страниц учебника, а в непосредственном с ней общении, принимая таким образом, самое непосредственное участие в решении задачи международной экономической и стратегической важности в условиях НС – защите ОС. По нашему мнению, эти материалы при содействии соответствующих министерств и ведомств должны стать достоянием подростков, поколения, которые включаются в экорейды по ООС.

Юные внешкольники Узбекистана на республиканских соревнованиях 2005 г. по ракетомодельному спорту среди школьников подтвердили лозунг «Мы, Земля, Космос – едины».

На современном этапе развития общества расширяется число измерений человеческих потребностей и интересов, появляются новые, охватывающие важные аспекты жизнедеятельности человека. Среди них важное место стало занимать экологическое измерение.

Об этом впервые на фундаментальном уровне был поставлен вопрос на саммите в Стокгольме (1972 г.), где представителями многих стран, был создан Институт Экологии ЮНЕП, принята программа ООН по ОС. Проблема экологии и

человека более масштабно была поставлена на Международной конференции в Рио-де-Жанейро, где руководителями более 180 стран принята Хартия земли и утверждена «Повестка дня на XXI век» [5. С. 1-3].

Экологические проблемы стали важнейшими в ЦА [5]. О них и их глобальности четко заявил Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов в выступлении на 48-ой сессии Генеральной ассамблеи в Нью-Йорке.

Обретение Узбекистаном независимости, принятие Законов «Об образовании» и «Охране окружающей среды» обуславливают определенные изменения в структуре и содержании непрерывного образования в части, касающейся решения проблем экологии. Одно из решений этой задачи мы видим в создании комплексной системы внешкольного ЭО и разработке методологии АК как основы ЭО в процессе ТД подростков.

Мы знаем, что методология (в переводе с греческого *methodos* – путь исследования или познания, *logos* – понятие, учение) – система способов организации и построения ТД и практической деятельности, а также учение об этой системе. Ведущими принципами методологии ВЭО должны стать: приоритет развивающих целей обучения, ИоГЖ, вариативность, профильность, системность и преемственность. Реализация этих принципов в Узбекистане – в учете требований экологизации, краеведения, историзма, а также практической направленности, деятельностного подхода, мотивационной подготовки в учебно-воспитательном процессе.

Коренные преобразования и обновление общества невозможны без качественного совершенствования подготовки педагогических кадров для сферы дополнительного образования. Поэтому предлагаемая нами СВЭО содержит перспективные направления и принципы ее создания, новые концептуальные подходы к системности и преемственности ее форм, а также предусматривает подготовку кадров для ВУ, повышение их квалификации и переподготовку, обеспечивающие качественные перемены в содержании и характере ЭО подростков. Таким образом, она предусматривает развитие комплексной системы его производ-

ственной и социальной инфраструктуры, преодоление негативных тенденций, появившихся в последние десятилетия в деятельности ВУ Республики Узбекистан.

Понятия «ЭО подростков в процессе ТД во ВУ» мы рассматриваем в широком смысле – как педагогическую работу, направленную на формирование у подростка ЭК и мышления, необходимых в социальной жизни будущей профессиональной деятельности, через техническое творческое отношение к делу. Следовательно, ЭО в процессе ТД предусматривает формирование у подростков не только определенных ЭЗ, умений и навыков, но и интереса к творчеству.

С этой целью мы изучили требования, предъявляемые обществом и современным производством экологической деятельности во всех типах школ и ВУ в выработке конкретных форм и методов для оптимизации обучения подростков основам экологии, а также путей совершенствования воспитания экологических качеств личности будущих специалистов. Опираясь на исследования видных ученых, мы определяем понятие «ЭО подростков в процессе ТД во ВУ» как интегральное формирование свойств, качеств, интереса личности, обладающей суммой ЭЗ, умений и навыков, ориентированной на ТД во ВУ и непосредственно через определенный кружок, секцию, клуб.

3.2. Усиление образовательного акцента внешкольных учреждений – условие выхода из антропологического кризиса

«Особое внимание следует обратить на организацию внешкольных работ с детьми, на упрочнение материальной базы, признанных формировать в человеке, прежде всего у подрастающего поколения, высокую культуру и образованность, доброту и порядочность, нравственную чистоту» [10. С. 394-395]. Дальнейшее преобразование труда в условиях НТР, антропологический кризис диктуют новые требования к развитию ТД обучаемых. Перед ВУ, как одним из звеньев всей системы образования, стоят большие и сложные задачи. Сложные еще и потому, что работа основывается на добровольном участии детей, на свободном выборе ими

занятий, организационных форм и видов деятельности. Нельзя подростка обязать посещать кружковые занятия, он приходит туда сам, если ему интересно. Во многих случаях работа ВУ трудно поддается учету и подчас воспитание подменяется мероприятиями. В то же время ВУ имеют большие возможности в выборе экологических программ и форм образовательно-воспитательной и организационно-массовой работы с учетом индивидуальных интересов, способностей, уровня развития обучаемых, социально-экономических условий района.

Необходимость анализа проблем ВЭО была продиктована следующими соображениями: «Если взять любую сферу нашей жизни, все упирается в одну проблему – какое общество мы строим и как мы воспитаем подрастающее поколение которое должно соответствовать этому обществу и быть достойным его» [11. С. 10]. Сегодня обновляются государство, общество, человек. Естественно, что в этом общем русле эффективное реформирование образования и культуры может происходить только при должном внимании к проблеме АК как основе ЭО подрастающего поколения.

Эффективность ЭО подростков в процессе ТД повысится при реализации комплексной системы развития ВЭО. Она предусматривает учет и творческую реализацию возможностей учебно-методических комплексов «БиоЭКОСАН», ЦТиК, экологических воскресных школ в формировании МАК, развитие интереса к экологии в процессе ТД подростков через образовательно-воспитательную, инструктивно-методическую, внешкольную, организационно-массовую экологическую функции, что позволит ВУ эффективно влиять на ЭО. Полагаем, что особое значение в этом процессе должны иметь личность руководителя кружка, методиста, а также характерологические особенности подростков. Всесторонний учет данных факторов позволит конструировать соответствующую совокупность связей и управления процессом формирования ЭМ, интереса к экологии у подростков. Изучение этих связей должно основываться на всестороннем анализе деятельности руководителя кружка и обучаемых с учетом объективных и субъективных факторов. При этом работа ВУ базируется на специфических, лишь им од-

ним присущих особенностях формирования мышления и интереса к экологии, приобретения конкретных экознаний, умений и навыков. Иными словами, следует учитывать особенности не только воспитания, но и проблем экологии в связи с развитием производства, технологии в конкретных отраслях, которым необходима экологизация.

Как показали результаты психолого-педагогического исследования во ВУ, одно из важнейших качеств руководителя кружка – гуманность. Она означает:

- терпимость и снисходительность по отношению к частым ошибкам и недостаткам кружковцев, если нет опасений, что со временем они не участвуют;

- уважение подростка как личности, предоставление ему возможности для высказывания своего мнения, проявления творчества;

- справедливость при проведении итогов или оценке ЭЗ, умений и навыков, результатов работы;

- дружеские отношения к обучаемому с соблюдением определенной педагогической дистанции, не допускающей фамильярность;

- повышенную заботу о подростках, готовность всегда им помочь и увлечь ТД, насыщенной экспериментально-поисковой, опытнической, натуралистической и т.п. работой, интересной обучаемому и способствующей постоянному росту и совершенствованию его познаний в области экологии;

- одинаковое отношение ко всем, независимо от происхождения, общественного положения родителей, внешнего вида, успехов на кружковых занятиях и т.п.; взаимоотношения в коллективе эколога-натуралистических, технических кружках, способствующих положительным эмоциям и созданию благоприятных условий для творческой работы (ТР). Система отношений между руководителем кружка и обучающими должна складываться на основе организации совместной коллективно-творческой ЭД, создания атмосферы оптимизма, доброжелательности, уверенности каждого в своих силах, требовательности, педагогического такта и системы поощрения. Руководитель кружка призван заботиться о микроклимате в его коллективе, создании таких межличностных, деловых отношений, которые повысят уровень ЭК и усилят стремление к знаниям.

Таким образом, в качестве выявляемых связей были приняты системность, преемственность и обусловленность интереса к экологии, формирование МАК, общественные потребности, требования НТП и т.п. Это позволило нам, опираясь на наше научные исследования, определить особенности формирования у подростков интереса к экологии в процессе ТД во ВУ (Приложение 4).

Развитие в Узбекистане новых типов ВУ – Центров «БиоЭКОСАН», детского творчества, центров школ народной культуры, искусств, ремесел а также внедрение с 1991 г. при нашем участии республиканских конкурсов среди одаренных детей, детских кинофототестивалей, международных аэрокосмических школ и др. способствовало налаживанию контактов с органами и учреждениями культуры, здравоохранения, физкультуры и спорта, творческими союзами и обществами. С 1991 г. система народного образования Республики объединила ученых, космонавтов, подростков-воспитанников ВУ.

Управлять учебно-воспитательным процессом (УВП) – значит знать состояние дел в учебном заведении, позитивное и негативное в его работе, которые больше всего отражаются на качестве обучения. И здесь не обойтись без изучения и использования передового опыта.

Управление в учебном заведении должно представлять собой органическое единство передачи знаний, выработки навыков и умений, постоянный анализ, обобщение, внедрение передового опыта и достижений педагогической науки в практику. Он предусматривает непрерывное взаимодействие с различными учреждениями, базовыми предприятиями, родителями, махаллями и другими общественными и ученическими организациями. Основная цель управления изучением, обобщением и внедрением передового опыта – рациональное использование в обучении и воспитании творческих способностей, знаний и опыта каждого преподавателя, а также разработка новых ценных идей для развития педагогической науки. Чтобы учебно-образовательный процесс был действенным, необходимо: выбирать для всестороннего изучения опыт, отражающий насущные вопросы работы учебного заведения; осуществлять это изучение по программе, разработан-

ной на продолжительное время в масштабе всего учебного заведения с применением инноваций; привлекать к данной работе каждого преподавателя на доступном для него уровне; учитывать взаимообучающий характер этой проблемы; изучать передовой опыт в развитии; учитывать непосредственную органическую связь методов обучения с результатами учебно-воспитательного процесса.

Изучение передового педагогического опыта – сложный процесс. Научная разработка этой проблемы должна помогать практике. При этом необходимо соблюдать следующие основные принципы: планирование; организованность и оперативность; системность и преемственность; использование информации; контроль и учет; научную подготовку педагогических кадров.

Все принципы тесно связаны между собой. Отсутствие одного из них разрывает цикл управления и делает процесс неоптимальным.

Во все времена и во всех странах всякое систематическое образование начиналось с одного и того же: обучения чтению и письму. Причина такого единообразия ясна: как и сотни лет назад, книга остается главным источником информации, письмо – способом закрепления знаний и развития мышления, а сегодня добавляется еще и использование Интернет-ресурсов.

Отсюда очевидна роль Интернет и библиотеки в подготовке подростка к ЭО: не просто предоставить ему богатое собрание научно-технических книг и Интернет-сайтов, а научить пользоваться этим богатством т.е. воспитывать культуру чтения и общения.

Библиотечно-библиографические знания – необходимая часть читательской культуры. Все кружковцы должны получить необходимый минимум знаний об АК, им нужно привить навыки систематического чтения, осознанного выбора книг о профессиях и умения работать с общественно-политической, научно-популярной, справочной литературой, Интернет и периодикой.

Библиографические занятия в библиотеке и Интернет-классе ВУ должны перекликаться с занятиями в различных кружках, в том числе в компьютерных классах. Например, после того, как библиотекарь знакомит детей с элементами

книги, руководитель кружка НТМ может организовать на одном из занятий изготовление для потрепанных книг новых обложек или книжек-самоделок. В ходе такого занятия дети используют свои знания об элементах книги.

Для выработки прочных библиографических навыков библиотекарь не может ограничиться только проведением занятий. Формированию культуры чтения способствует весь процесс руководства чтением им: как индивидуальное общение с читателем, так и любые массовые формы пропаганды книги. Важно постоянно поощрять стремление детей самостоятельно подбирать литературу по теме, найти нужную книгу на полках, почаще напоминать ребятам для чего служат различные элементы книги, как пользоваться справочно-библиографическим аппаратом.

При подготовке обзоров, бесед на актуальные темы библиотекарь может обращаться к рекомендательно-библиографическим пособиям для обучаемых данного возраста. Популярной формой пропаганды книги могут стать читательские клубы. Библиотечные занятия необходимы подросткам не меньше, чем младшеклассникам. Однако трудно найти для них время в напряженном учебном плане. Чтобы привлечь к таким занятиям всех учеников старших классов, нужны совместные усилия школ, ВУ, и библиотека должна стать методическим и координационным центром в этой работе.

В связи с тем, что принцип преемственности носит общенаучный характер и выступает в качестве одной из сторон философского закона отрицания, его педагогическая интерпретация к проблеме нашего исследования предусматривает: динамизм учебного познания, движение и развитие сознания по восходящей линии от простого к сложному, наличие диалектических скачков в учебном познании, интеллектуальные условия для формирования системы обобщенных ЭЗ, умений и навыков на основе преемственных межпредметных, межцикловых связей. При разработке предлагаемой нами методической системы преемственность форм ЭО осуществлялась в процессе ТД подростков на кружковых занятиях на базе формирования ЭЗ путем изучения основ наук, необходимых для ЭО – математики, физики, биологии, астрономии, географии и других кружковых занятий

естественно-математического направлении. Нами разработана модель формирования ЭО как важного фактора гуманизации современной личности. Поэтому мы считаем, что специально организованная, систематически и планомерно осуществляемая на занятиях и в различных внешкольных воспитательных мероприятиях ТД должна стать тем стимулом, который будет в наибольшей степени содействовать ЭО подростков.

3.3. Структура и методика проведения научно-педагогического эксперимента

Педагогический эксперимент проводился на всем протяжении нашего исследования (1985-2005 гг.). Всего им было охвачено более 1600 обучаемых ВУ. Он состоял из четырех этапов.

Первый этап (1985-1991 гг.) был преимущественно констатирующим, в его основные задачи входили: постановка проблемы и формулировка темы исследования, определение его объекта, главной цели.

Важнейшая часть этапа – выявление основных ТК личности подростков, развитие которых наиболее тесно связано с изучением экологии.

Изучение источников Интернет, анализ литературы, посвященной этому вопросу (см. гл. 1, 2), проведенные нами тренинги, беседы, анкетирования, наблюдения показали, что на любом уровне деятельности ТУ, часть которых совпадает с исследовательскими умениями, имеют различные значение и степень общности. Они были объединены нами в группы, отвечающие некоторой иерархии, и названы в пределах каждого ее уровня ступенями.

Наиболее важными в высшей ступени иерархии ТУ являются такие, как умения выдвинуть и сформулировать экологический проект, произвести синтез нескольких ранее независимо высказанных идей, заметить противоречие в суждениях, теории и эксперименте. Чаще всего они попадали в поле зрения при изучении процессов творчества. Состав этих умений будет рассмотрен далее. Наряду с ними существует ступень более низкого уровня. Умения, входящие в нее, мы на-

звали базовыми (частными). В эту ступень мы включили те умения, которые составляют прикладную, техническую сторону ТД. Пример этого – умение правильно группировать и систематизировать результаты наблюдений, определить достоверность измерений, верно выполнить и оценить точность расчета, быстро найти в литературном материале нужные справочные данные и т.п. Наше исследование показало, что формирование ТС в УДО – интегративный процесс целенаправленного развития личности, в котором систематически совершенствуются важные для творчества ее качества. К важнейшим индивидуальным характеристикам личности, занимающейся ТД, относятся: уровень развития общих и специфических умственных и практических способностей, высокая степень ценностной ориентации (жизненные установки, моральные качества), интенсивное стремление к достижениям в одной или нескольких областях; уровень знаний и навыков, чувство собственного достоинства.

В процессе констатирующего эксперимента нами выделены свойства творческой личности, которые можно классифицировать по следующим особенностям: репрезентативные – повышенная напряженность внимания, впечатлительность, восприимчивость; интеллектуальные – интуиция, фантазия, обширность знаний; характерологические – уклонение от шаблона, оригинальность исполнения, инициативность, упорство, высокая самоорганизация, большая работоспособность; мотивационные – удовлетворение от процесса творчества на занятиях, достижение поставленных целей, стремление к ТД.

Названные качества и свойства личности обеспечивают ее желание, потребность и умение заниматься творчеством во ВУ. Они позволили нам с учетом возможностей кружков этих учреждений вычленить умения, которые необходимы для реализации творческой индивидуальности кружковца в процессе выполнения практических работ по экологии.

Базовые умения: 1) сформулировать основные цели выполняемой работы; 2) систематизировать и записывать результаты наблюдений и опытов; 3) группировать данные; 4) определить статистические характеристики результата, его на-

дежность; 5) оптимально представить результат на графике или диаграмме, выбрать правильный масштаб; 6) выполнить простейший расчет; 7) провести численный анализ и графическое решение задачи; 8) осуществить планирование экологического опыта; 9) оценить особенности измерительной установки; 10) оформить результат в виде реферата, доклада; 11) принять участие в массовых внешкольных мероприятиях.

Специальные умения: 1) творчески осмысливать полученные результаты; 2) определять, выбирать цели ТД; 3) разложить процесс достижения на более мелкие цели; 4) сформулировать задачу; 5) создать способ внутреннего побуждения; 6) развивать пространственное воображение и навыки конструирования; 7) правильно выбрать расчетную модель; 8) применять метод моделирования; 9) владеть методами проведения исследований и обработки результатов; 10) выбирать технические средства измерения; 11) оценивать достоверность результата опыта; 12) проявлять самостоятельность.

Перечисленные выше качества личности и творческие умения послужили важнейшими критериями оценки уровня ТА кружковцев ВУ на последующих этапах педагогического эксперимента.

С этих позиций и проводилась оценка состояния теоретической разработанности исследуемой нами проблемы в практике кружков ВУ, профессиональных колледжей. Таким образом проводились изучение исходного уровня развития ТА обучаемых в процессе и в результате выполнения установленных программой практических работ по экологии и определение степени владения методистами, руководителями кружков и клубов методическими приемами пробуждения у подростков ТА, интереса к экологии при проведении этих работ.

Основными методами исследования были: наблюдения за проведением занятий в кружках, их методический анализ, анализ программ кружков по экологии, беседы с руководителями кружков, обучаемыми, изучение и анализ уровня их знаний, умений и навыков, полученных в результате выполнения работ в кружках. Исследованием было охвачено более 1200 обучаемых учебно-

методического комплекса «БиоЭКОСАН» ЦТик, ЦТТМ, воскресных школ, профессиональных колледжей. Проведены анализ более 120 занятий, беседы с руководителями 120 кружков, методистами.

Обобщение итогов этапа показало: подростки на занятиях испытывают большие затруднения в анализе и систематизации наблюдений и опытов определении статистической надежности полученных результатов. Многие из них (более 60%) не могут оптимально представить результаты на графике, выбрать масштаб, провести анализ и графическое решение ЭЗд. Более 50% не умеют правильно пользоваться приборами для замера температуры воздуха. У подавляющего большинства (свыше 75%) не развиты такие умения ТД, как: самостоятельная формулировка цели и задачи, выбор расчетной модели, применение метода моделирования, оценка достоверности полученного результата и т.п.

В ходе бесед с руководителями кружков и обучаемыми установлено, что у многих из них понижена мотивация к самостоятельной ТД на занятиях. По мнению большинства, они мало способствуют усвоению ими теоретического материала.

В процессе подготовки к практическим занятиям, их проведении и анализе результатов руководители кружков ограничиваются репродуктивным уровнем усвоения материала, не создают ситуаций поиска и эвристичности. Все этапы выполнения опытно-практических заданий по экологии проходят на низком эмоциональном фоне. Многие руководители кружков затрудняются в создании проблемных, эмоционально окрашенных ситуаций, в пробуждении у обучаемых стремления к творческому поиску необходимых решений.

Результаты констатирующего эксперимента, наряду с теоретическими изысканиями, позволили нам определить стратегию нахождения эффективных путей и средств активизации ТД подростков в процессе выполнения опытно-практических работ по экологии, основные положения которых сформулированы в гипотезе исследования.

Второй этап педагогического эксперимента (1991-1993 гг.) – поисковый. На этом этапе уточнена цель исследования, определены его основные задачи и рабочая гипотеза.

Основное содержание – создание универсальной научной лаборатории по проблемам ЭО, позволяющей выполнять комплекс работ по экологии в учреждениях дополнительного образования. Главное в ней – акцент на создание подросткам возможностей самостоятельного поиска вариантов выполнения заданий руководителя кружка, ответов на вопросы, проведение научных конференций, семинаров, деловых игр. Все это послужило основой для создания, по инициативе автора, на базе «БиоЭКОСАН» НИЛ по проблемам ЭО молодежи. Подключение к данной лаборатории профессорско-преподавательского состава дало положительные результаты. Конструирование концептуальных основ решения поставленной нами проблемы в прикладном плане велось на лабораторно-практических занятиях по экологии и заключалось в попытках на базе использования разработанной универсальной лабораторией установки, модернизации педагогических ситуаций – создания и апробирования фрагментов моделей методик, касающихся организации занятий кружков (рабочего места и т.д.), подготовки к ним подростков, повышения роли их самостоятельного творческого поиска при выполнении работы, участия в массовых мероприятиях по экологии, их анализе и обобщении. Этот этап исследования позволил окончательно сформулировать рабочую гипотезу исследования, задачи по ее проверке.

Третий этап эксперимента (1993-2003 гг.) – формирующий. В его задачи входило создание опытно-экспериментальной комплексной теоретической системы проведения работ по экологии в УДО, школах, лицеях, колледжах, гимназиях на базе использования универсальной установки для обучаемых кружков ЭН. На основе опросов и экспертной оценки руководителей кружков, бесед с подростками, результатов наших наблюдений были сформулированы экспериментальные научно-методические рекомендации по развитию у обучаемых интереса к экологии, ТА, направленные на усиление деятельностного начала в работе кружковцев,

их самостоятельности, характеризующихся проблемностью и эвристичностью учебной деятельности УДО.

На этом же этапе исследования нами путем организации «деловых игр», «круглых столов», диспутов, семинаров и индивидуальных бесед велась подготовка руководителей кружков, методистов для четвертого, контролирующего этапа эксперимента. Он стал логическим завершением проводимого исследования и имел для него ключевое значение. Охарактеризуем этот этап более подробно.

Четвертый этап эксперимента (2004-2005 гг.) – контролирующий.

Цель его состояла в экспериментальной проверке эффективности разработанной нами методики ЭО подростков в процессе ТД, способствующей развитию не только интереса к экологии, ТА, но и МАК. В качестве основного критерия эффективности выбран уровень развития ТС на каждом этапе эксперимента. Он свидетельствовал об использовании резервных возможностей личности и потому рассматривался как важный интегральный критерий эффективности учебно-творческой деятельности подростков.

Под уровнем ТС мы понимаем развитие интеллектуально-деятельностных (знаний, навыков, умений), мотивационно-эмоциональных и нравственных способностей. Для измерения этого уровня в названных подразделениях системы УДО нами разработаны специальные процедуры оценки последних.

Параметр «А» определял уровень знаний, связанных с ТД в процессе выполнения заданий в кружке, клубе, секции, воскресной экологической школе, ЦОМ. Для определения величины этого уровня использовались вопросы, которые предлагались подросткам после каждой работы. Вопросы задавались обучаемым контрольной и экспериментальной групп, даже несмотря на то, что в контрольной группе занятия проводились по традиционной методике. Каждый ответ на вопрос классифицировался так: полный правильный (ППО), неполный правильный (НПО), неправильный (НО).

На протяжении трех лет (1991-1993 гг.) этой работой было охвачено 600 обучаемых экспериментальной группы и 600 – контрольной группы. Полученные

данные представлены в табл. 4. В ней введена сквозная нумерация задаваемых вопросов по каждой работе (34 вопроса), в остальных графах представлен процент обучаемых в соответствующих группах ($N_k=600$, $N_3=600$), давших тот или иной ответ (ППО, НПО, НО).

Таблица 4

Данные опроса контрольной и экспериментальной групп

| Номер вопроса | Экспериментальная группа | | | Контрольная группа | | |
|---------------|--------------------------|-----|----|--------------------|-----|-----|
| | ППО | НПО | НО | ППО | НПО | НО |
| I | II | III | IV | V | VI | VII |
| 1 | 34 | 20 | 46 | 54 | 11 | 35 |
| 2 | 32 | 24 | 44 | 13 | 43 | 44 |
| 3 | 45 | 33 | 22 | 39 | 31 | 30 |
| 4 | 30 | 30 | 40 | 24 | 36 | 40 |
| 5 | 42 | 21 | 37 | 9 | 35 | 56 |
| 6 | 31 | 20 | 49 | 21 | 29 | 50 |
| 7 | 30 | 41 | 29 | 0 | 30 | 70 |
| 8 | 44 | 20 | 36 | 32 | 30 | 38 |
| 9 | 40 | 32 | 28 | 15 | 56 | 29 |
| 10 | 36 | 30 | 34 | 15 | 49 | 36 |
| 11 | 42 | 34 | 24 | 27 | 37 | 36 |
| 12 | 42 | 30 | 28 | 32 | 28 | 40 |
| 13 | 40 | 31 | 29 | 3 | 57 | 40 |
| 14 | 44 | 40 | 16 | 0 | 50 | 50 |
| 15 | 45 | 42 | 13 | 5 | 40 | 45 |
| 16 | 40 | 44 | 16 | 0 | 60 | 40 |
| 17 | 40 | 30 | 30 | 7 | 50 | 43 |
| 18 | 42 | 33 | 25 | 2 | 40 | 58 |
| 19 | 43 | 31 | 26 | 10 | 40 | 50 |
| 20 | 40 | 29 | 31 | 11 | 39 | 50 |
| 21 | 40 | 30 | 30 | 18 | 38 | 44 |
| 22 | 52 | 31 | 27 | 11 | 49 | 40 |
| 23 | 50 | 33 | 27 | 28 | 30 | 42 |
| 24 | 49 | 42 | 9 | 29 | 27 | 44 |
| 25 | 51 | 28 | 21 | 9 | 51 | 40 |
| 26 | 61 | 36 | 3 | 7 | 50 | 43 |
| 27 | 40 | 41 | 19 | 9 | 52 | 39 |
| 28 | 44 | 29 | 17 | 5 | 44 | 51 |
| 29 | 56 | 40 | 4 | 14 | 52 | 34 |
| 30 | 50 | 40 | 10 | 18 | 52 | 30 |
| 31 | 49 | 40 | 11 | 15 | 53 | 32 |
| 32 | 62 | 32 | 6 | 3 | 40 | 57 |
| 33 | 54 | 37 | 9 | 0 | 50 | 50 |
| 34 | 50 | 30 | 20 | 1 | 40 | 59 |

Установлено, что число обучаемых, от которых получены полные и неполные правильные ответы, в экспериментальной группе на протяжении всего исследования неуклонно возрастало, соответственно уменьшалось число тех, кто ответил неправильно.

В контрольной группе число подростков, давших полные и неполные правильные ответы на вопросы, было велико и приблизительно не менялось в течение эксперимента. Наряду с этим заметно существенное различие между количеством обучаемых в обеих группах, которые не справились с ответом.

Для проверки достоверности этих выводов с уровнем значимости $L=0,05$ нами был применен метод X^2 . Кроме того, рассчитаны значения $T_{\text{набл.}}$ для каждой пары выборок по каждому вопросу для случая ($N_э = 600$, $N_k = 600$, $X = 0,05$, $V = C - I = 2$):

$$T_{\text{набл.}} = \frac{1}{N_э N_k} \sum_{l=1}^c \frac{(N_э Q_{li} + N_k Q_{ll})}{Q_{li} + Q_{2i}}.$$

Полученные значения $T_{\text{набл.}}$ приведены в последней графе табл. 4. Критическое значение статистики для этого случая равно $T_{\text{кр.}} = 5,991$. Сравнение показывает, что по каждому предлагаемому вопросу полученное различие приведенных данных достоверно с уровнем значимости $L=0,05$, так как по каждому из них $T_{\text{набл.}} \gg T_{\text{крит.}}$. Это позволяет утверждать, что применение разработанной нами методики проведения лабораторно-практических работ достоверно (с уровнем значимости $L=0,05$) привело к росту в экспериментальной группе уровня знаний, связанных с творческой деятельностью.

Параметр «В» определял уровень развития у подростков ТУ. Уровень нравственной и познавательной мотивации устанавливается нами по следующим показателям: какие цели ставит перед собой обучаемый в процессе подготовки и выполнения практической работы, его прилежание, активность на занятии и т.п. Их проявление регистрировалось по 10-балльной ранговой шкале оценок при выполнении подростками творческих заданий.

Из всех ТУ нами были выделены основные, которые подлежали оценке: систематизировать результаты наблюдений и эксперимента; группировать данные; оптимально представлять результаты на графике или диаграмме, выбрать правильный масштаб; провести численный анализ и графическое решение задачи; оценить особенности измерительной установки; правильно выбрать расчетную модель; применять метод моделирования; выбирать технические средства измерения; сформировать заданный вид деятельности; владеть методом обработки результатов.

Перечисленные умения, уровень их развития фиксировались преподавателем в индивидуальном порядке в выборочных группах обучаемых (50 чел.) из экспериментальной и контрольной групп на протяжении выполнения ими предлагаемых ТЗд: подростки контрольной группы выполняли их в обычных условиях, экспериментальной – на универсальных опытных участках.

Всего в течение эксперимента выполнялось 16 заданий; их содержание для каждой работы кружка (см. гл. 2). Задания для вводных занятий в контрольной группе не давались. Перечисленные умения оценивались у каждого из 50 обучаемых в экспериментальной и контрольной группах при выполнении данного задания; затем рассчитывался средний ранг проявления данного умения по группе, потом подсчитывался интегральный средний ранг для группы по каждому заданию – «Й». Полученные данные для каждого задания представлены в табл. 5.

Таблица 5

Данные, полученные для каждого задания

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 5 | 9 | 13 | 17 | 21 | 25 | 29 | 33 | 37 | 41 | |
| <u>4</u> | <u>3</u> | <u>1</u> | <u>3</u> | <u>2</u> | <u>2</u> | <u>4</u> | <u>1</u> | <u>1</u> | <u>1</u> | <u>1</u> | <u>23</u> |
| 2 | 6 | 10 | 14 | 28 | 22 | 26 | 30 | 34 | 38 | 42 | |
| <u>5</u> | <u>4</u> | <u>3</u> | <u>3</u> | <u>3</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>3</u> | <u>2</u> | <u>1</u> | <u>3</u> | <u>34</u> |
| 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 | 35 | 39 | 43 | |
| <u>3</u> | <u>5</u> | <u>5</u> | <u>4</u> | <u>4</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>4</u> | <u>4</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>40</u> |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | |
| <u>2</u> | <u>3</u> | <u>5</u> | <u>4</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>4</u> | <u>1</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>4</u> | <u>33</u> |

Наблюдение за обучаемым экспериментаторы проводили по следующим признакам: 1) характер деятельности в процессе выполнения практической рабо-

ты – активность (пассивность), добросовестность (недобросовестность); дополнительный – напряжение внимания на протяжении всего занятия; 2) стремление к выполнению ТЗд необязательных (ведение самостоятельных заданий, проведение опытнических работ, повторное, более тщательное выполнение ТЗд, стремление узнать, какие еще рабочие приемы применяются и т. п.); 3) характер умственной деятельности, наиболее привлекающий обучаемых (самостоятельное выявление причинных связей, зависимостей и т.п.); 4) стремление к самостоятельному составлению схем выполнения ТЗд, к коллективному обсуждению итогов работы в группе; 5) увлеченность, эмоциональный подъем при выполнении задания (стремление к самостоятельной постановке проблемы, настойчивый поиск ее решения, интерес к применению моделирования, проведению мысленных опытов и т.п.).

Перечисленные признаки проявления мотивации фиксировались нами путем наблюдений за деятельностью обучаемых в процессе выполнения работ и ее результатами. Для количественной оценки изменения мотивации к ТД подростков использовался «метод школ». Его суть заключается в следующем. Каждому подростку предлагалась анкета (Приложение), содержащая 44 вопроса с вариантами ответов, и вместе с ней – матрица, содержащая 44 клетки. Все ответы, их порядок и смысл соответствуют росту уровня развития мотивации к ТД (от I до IV).

Процедура получения и обработки данных заключалась в следующем: каждый обучаемый оценивал (от 5 до 1 балла) ответ на очередной вопрос (от 1 до 44), заносил свою оценку в соответствующую клетку матрицы. Затем матрица обрабатывалась, т.е. все цифры по горизонтали по каждой строке суммировались и результат заносился в последний столбец матрицы.

Полученные ответы в виде карточек в экспериментальной и контрольной группах (N=50, N=50) обобщались и систематизировались.

В табл. 6 приведены средние значения суммарного количества баллов для экспериментальной и контрольной групп в заключительной части эксперимента. В ней приведено в качестве примера по одному кружковцу-экологу; из последне-

го столбца видно, что у данного обучаемого, вероятнее всего, третий уровень развития мотивации (III). Все ответы, их порядок и смысл соответствуют росту уровня развития мотивации к ТД (от I до IV).

Таблица 6

Средние значения баллов в заключительной части эксперимента

| Группа | Уровень мотивации | | | |
|-------------------|-------------------|------|------|------|
| | I | II | III | IV |
| Экспериментальная | 10,5 | 18,4 | 30,5 | 50,6 |
| Контрольная | 30,6 | 38,7 | 10,1 | 29,9 |

Анализ данных табл. 6, дополненных индивидуальными наблюдениями, позволил сделать заключение о формировании у подростков экспериментальной группы социально-ценностных, нравственных мотивов к активной ТД в процессе выполнения практических работ.

Первый (I) уровень мотивации ТА характеризуется малочисленностью мотивов занятий по экологии и выполнения практических работ. В основном это мотивы избежания неудобств либо сугубо личные (желание как-то устроиться в жизни). Познавательные интересы аморфны, ситуативны и кратковременны. Обучаемые этого уровня мотивации не испытывают потребности и желания к творческому, самостоятельному овладению знаний и умений, предпочитая несложные виды деятельности. Их поступки при выполнении опытно-практических заданий детерминированы внешними условиями; в большинстве случаев подросток пассивен, безынициативен. Как видно из табл. 6 средний балл оценки уровня этих качеств в экспериментальной группе (10,5) оказался гораздо ниже, чем в контрольной (30,6).

Второй (II) уровень мотивации имеет следующие характеристики: обучаемые проявляют интерес к занятиям экологии, особенно, когда руководитель устанавливает связь рассматриваемого вопроса с ТЗд на практическом занятии. В то же время самостоятельное выполнение предложенных заданий не увлекает их, они стремятся избежать такой работы, испытывают неуверенность в своих знаниях и умениях. Их привлекает простой материал, с помощью которого они могут

получить положительные результаты, т.е. достигнуть успеха без особых усилий. Знания для них выступают как средство достижения личного благополучия. По данным нашего исследования, оценка уровня этих качеств в экспериментальной группе – 18,1 – оказалась также ниже, чем в контрольной.

Для **третьего (III) уровня мотивации** ТА характерны не только развитие мотивов долга, познавательного интереса, понимания общественной значимости знаний и умений, но и их четкая прикладная направленность. Однако обучаемые не умеют ставить цели предстоящей деятельности, у них недостаточно развит познавательный интерес к экологии и потребность в творчестве. Оценка уровня качеств по экспериментальной группе 30,5 оказалась намного выше, чем в контрольной (10,1).

Обучаемого **четвертого (IV) уровня мотивации** отличают глубокое осознание необходимости творческого подхода при выполнении практических заданий, познавательная потребность, долг и другие мотивы в активной учебной деятельности. Для них характерны целеустремленность и упорство в овладении знаний. Они легко включаются в поисковую познавательную деятельность, способы решения предлагаемых им заданий нередко отличаются оригинальностью, они упорно занимаются самообразованием, часто задают вопросы. Цели занятий связывают с необходимостью стать экологами, они имеют устойчивые нравственные идеалы, служащие им ориентиром в жизни. В целом этот уровень характеризуется высоким развитием всех компонентов и признаков мотивации. Средний балл по этому уровню мотивации, как это видно из табл. 6, в экспериментальной группе оказался гораздо выше, чем в контрольной, и составил 50,6.

Наши долговременные наблюдения за обучаемыми экспериментальной группы показали, что повышенный уровень мотивации к ТД тесно связан с такими нравственными качествами, как желание помочь друзьям, честность, доброта, принципиальность (табл. 7).

**Основные результаты проведенных занятий с обучаемыми
в экспериментальных и контрольных кружках**

| Номер задания | Экспериментальная группа | | | | | | | | | | Й _к |
|---------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 4 | 7 | 8 | 7 | 8 | 3 | 5 | 5 | 9 | 5 | 6,1 |
| 2 | 7 | 9 | 8 | 6 | 9 | 8 | 8 | 6 | 8 | 4 | 7,3 |
| 3 | 7 | 8 | 7 | 7 | 9 | 7 | 7 | 9 | 7 | 7 | 7,5 |
| 4 | 8 | 7 | 7 | 7 | 8 | 9 | 7 | 7 | 8 | 7 | 7,5 |
| 5 | 5 | 7 | 8 | 7 | 7 | 9 | 7 | 7 | 8 | 7 | 7,2 |
| 6 | 8 | 8 | 7 | 8 | 9 | 8 | 8 | 7 | 8 | 8 | 7,9 |
| 7 | 8 | 6 | 4 | 7 | 6 | 8 | 7 | 9 | 8 | 8 | 7,1 |
| 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 7 | 7 | 7,1 |
| 9 | 5 | 7 | 6 | 8 | 8 | 7 | 8 | 9 | 8 | 8 | 7,4 |
| 10 | 7 | 7 | 6 | 8 | 9 | 8 | 7 | 9 | 8 | 8 | 7,7 |
| 11 | 7 | 7 | 8 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 8 | 8 | 7,7 |
| 12 | 8 | 6 | 8 | 7 | 7 | 7 | 9 | 8 | 7 | 8 | 7,7 |
| 13 | 8 | 7 | 7 | 7 | 6 | 9 | 9 | 9 | 8 | 3 | 8,2 |
| 14 | 9 | 8 | 7 | 9 | 7 | 7 | 9 | 8 | 9 | 8 | 8,1 |
| 15 | 7 | 8 | 7 | 9 | 7 | 7 | 9 | 8 | 9 | 8 | 8,1 |
| 16 | 6 | 8 | 7 | 9 | 9 | 9 | 7 | 9 | 7 | 9 | 8,0 |

| Номер задания | Контрольная группа | | | | | | | | | | Й _к |
|---------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 4 | 5 | 2 | 7 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3,1 |
| 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,7 |
| 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,6 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3,1 |
| 5 | 8 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3,3 |
| 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2,8 |
| 7 | 6 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3,0 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2,7 |
| 9 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2,8 |
| 10 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3,7 |
| 11 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3,2 |
| 12 | 3 | 4 | 6 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3,1 |
| 13 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2,8 |
| 14 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2,4 |
| 15 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2,4 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2,5 |

В целом все перечисленные выше данные позволили сделать вывод, что применение разработанных нами опытно-практических работ в контролирующем эксперименте привело к росту ТА обучаемых экспериментальной группы. Это

подтверждает наш вывод о правильности выбранной рабочей гипотезы исследования.

3.4. Источник оптимизма: антропокосмизм – переход к духовно-информационной цивилизации

Развитие педагогической науки в Узбекистане в последние годы отмечено быстрыми темпами роста фундаментальных научных исследований.

Это позволило нам приступить к научному поиску современных путей воспитания во ВУ, внедрение которых определит и содержание ЭО в условиях НС. Мы определили три направления исследования: во-первых, разработки учебно-методического комплекса, базирующегося на усилении ТД обучаемых в кружках, клубах и секциях, научных объединениях по интересу; во-вторых, анализ деятельности центров «БиоЭКОСАН», ЦТТМ, ЦТиК итогов экспериментальной работы на базе ТГМК, школ №10, 19, 63, 93, 200 Ташкента, Нафис санъат мактаби, областных ЦТТМ, «БиоЭКОСАН» Наманганской, Хорезмской, Самаркандской, Ташкентской, Ферганской областей, Республики Каракалпакстан, научно-исследовательской работы организованных нами лабораторий по проблемам ЭО и воспитания молодежи (на базе Республиканских г. Ташкента и г. Нукуса центров «БиоЭКОСАН»), итогов секций «Юные экологи» в рамках республиканских слетов одаренных детей Узбекистана, а также результатов смотров, конкурсов, олимпиад, соревнований, деловых игр, диспутов, праздников, «Хосил байрами», «Кушлар ва гуллар», «Табиат кеча, бугун, эртага» и др. В-третьих, разработка проектов стандартов по ЭО и техническому творчеству обучаемых.

Необходимость создания комплексной системы ВЭО подсказана теми изменениями, которые происходят в настоящее время в Республике Узбекистан, прежде всего, наличие эффективных организационных форм работы с обучаемыми во внеурочное и внеклассное время в процессе творческой деятельности во ВУ.

Комплексная система ВЭО должна стать объективно необходимой деятельностью по упорядочению практики ЭО ВУ республики, ее систематизация – в со-

ответствии с исторически изменяющимися потребностями нашей суверенной республики.

СЭО – система основных организаций, министерств, ведомств, учреждений, ответственных за формирование у личности основных параметров ЭЗ, умений, навыков (Приложения). Для реализации она должна соответствовать нормам экологической образованности, отражать актуальные потребности общества и учитывать возможности реальной личности в системе ЭО молодежи.

Проведенная нами научно-исследовательская работа указала на сложность, многоаспектность проблемы, необходимость создания комплексной СВЭО подростков в процессе ТД, так как по своим методам и содержанию она – психолого-педагогическая, по сфере деятельности – социальная, а результаты ее позволяет определить специфику ЭО подростков, произвести анализ процесса, находящегося на стыке социального, трудового, экономического и нравственно-эстетического аспектов.

На основе анализа результатов исследований по социоэкологии, проблемам внешкольной педагогики, рассмотрению специфики деятельности ВУ на основе общего и особенного, вопросов определения ТД, комплексного подхода, системности и преемственности нам удалось сконструировать комплексную СВЭД подростков. Так, с начального периода проводился целенаправленный процесс по ЭО как в школе, так и во ВУ. При этом необходимо было предусмотреть следующее: приобретение обучаемыми элемента ТД и ЭЗ, умений и навыков, причем, прежде всего, в непосредственном общении с ПС, растительным и животным миром через увлекательный мир ВД; формирование и развитие способности и потребности воспринимать, видеть и наблюдать красоту природы, особенности родного края, творчески мыслить и понимать ее зависимость от условий ОС; формирование творческого отношения к природе и ЭМ в процессе ТД в различных по содержанию в кружках, клубах и секциях ВУ.

Система работы передовых педагогических коллективов, отдельных руководителей кружков включала: изучение теоретических основ и закономерностей яв-

лений природы на формирование мировоззрения в единстве и взаимосвязи ее и общества; воспитание нравственных, этических и эстетических качеств личности, формирование ответственного отношения к природе, высокой ЭК и творческого общения с ней; приобретение практических навыков, направленных на сохранение и умножение природных богатств.

В работе по ЭО определены следующие направления: ознакомление обучаемых с современными проблемами экологии, с предоставлением методических рекомендаций по ООС; углубленное изучение вопросов экологии в процессе ТД в эколого-натуралистических кружках и клубах; использование полученных знаний в практической природоохранной деятельности обучаемых первого года и второго года обучения; ЭЗ, полученные обучаемыми на уроках, закрепляются и развиваются в ходе внеурочной и ВД.

Важным фактором формирования ЭМ в процессе ТД являлась ОС (природа, человек и их взаимоотношения). Соприкасаясь с природой через ВУ, обучаемые познавали ее сущность, начинали осознавать себя частью Вселенной, делали попытки проникнуть в ее тайны через ТД в кружках и клубах эколого-натуралистических и других ВУ.

Системность и преемственность форм ВЭО способствовали решению одной из главных задач исследования – определению основных педагогических приемов формирования ЭО обучаемых посредством формирования ЭК и мышления в процессе ТД во ВУ, а также ее апробация и корректировка в процессе педагогического эксперимента. В свою очередь, это позволило нам разработать деятельность руководителя кружка в комплексной СВЭО. При этом в целях комплексного и всестороннего учета всех компонентов образования мы расчленили содержание занятия на структурные элементы, позволяющие конструировать специфические приемы формирования ЭК мышления обучаемых в процессе их ТД во ВУ.

I группа. Элементы, к которым конструируются приемы формирования ЭК и МА в процессе ТД (заготовки и материалы для творчества по экологии в различных стадиях обработки от исходного состояния до готового изделия и т.п.); сред-

ства для ТД (экологические инструменты, оборудование, приспособления); содержание ТЭД (творческие действия, приемы, операции по ООС) – наиболее динамичный элемент занятия; документация по экологии (инструктивно-методические разработки, рекомендации, схемы, чертежи с описанием, шаблоны, инструкции по ООС, технике безопасности и т.п.).

II группа. Элементы, способствующие формированию ЭК, нравственности и МА обучаемых в процессе их ТД во ВУ (решение ЭЗд со специфичным содержанием, ориентированное на развитие ЭК и мышления, экологические средства обучения с применением компьютеров и т.п.).

Первая группа в обобщенном виде представляет собой стержневую основу тех знаний, умений и навыков, которыми обучаемые должны овладеть на занятии в кружках (выбор кружка на их добровольной основе). Элементы этой группы требуют специальной разработки способов и приемов ТД.

Вторая же группа в определенной мере призвана обеспечить формирование ЭК и МА обучаемых в процессе их ТД в кружке ВУ ко всем элементам первой группы.

При этом мы подразумеваем не строгий стандарт, а примерную деятельность руководителя кружка и обучаемого в зависимости от специфики содержания учебного материала, личных качеств обучаемого, материальной базы кружка внешкольного учреждения в целом и т.п.

Например, в кружках «юных экологов», дающих основные направления в экологии, в число средств труда входят различные механизированные инструменты, работающие на сжатом воздухе: распылители для орошения корневищ деревьев и кустарников, разрыхлители земельных покровов и т.п.

Для ЭО обучаемых в процессе ТД, кружковой деятельности применялось следующее: овладение несколькими приемами из истории озеленения центральных улиц родного края (области, села и т.п.) (конкретный прием того вида или той операции-рейда по озеленению территории местности, где находится кружок) – давалось задание: «подсчитать, во сколько раз увеличилось озеленение

территории при выполнении работ с помощью различных приспособлений, оснастки и т.п.» по сравнению с ручным способом операций: показывалось на конкретных примерах, насколько повышается качество работ и снижается утомляемость работающих (так, например, применение на территории центра экологии и натурализма мини-трактора, выполняющего более 12 механизированных работ в более чем 40 раз повысило производительность труда, а культуры, выращенные на опытно-экспериментальном участке, отличались хорошим качеством).

В процессе этой работы у обучаемых вырабатывались как определенные навыки обращения со сложной техникой, так и овладения умением обращаться с ними, согласно требованиям по ООС. Это проявилось в конкретных работах кружковцев на дому, земельных участках, работах в опытно-экспериментальных тепличных хозяйствах эколого-натуралистических центров, станций юных техников и т.п. (небольшие посадки саженцев, деревьев, своевременный уход за всходами, орошение земли, применение минералов и удобрений, борьба с вредителями зеленых насаждений, использование солнечных излучений и создание искусственных условий и т.п.). Применялся также прием «ярких новаторов»: проводились встречи с новаторами сельского хозяйства, делившимися о своих творческих поисках, бережном обращении с недрами земли, значении зеленых насаждений для здоровья организма человека, посещались дендропарки, зоопарки, музеи природы и т.п. Обучаемые знакомились с рабочими местами биологов, агрохимиков, мелиораторов, экологов, метеорологов и т.п. В целях ЭО и повышения интереса к изучаемым темам по экологии и ООС в кружках применялся также такой прием: трем-четырем подросткам поручалось подготовить сообщение о самых современных видах технологий по изготовлению экологически чистых продуктов в различных отраслях промышленности (при этом им оказывалась помощь со стороны библиотекаря в документации, изучении инструкций и т.п.), затем проводился диспут с участием в нем разнородных кружков эколого-натуралистического центра, где происходил не только обмен изученным материалом, но и давалась новая информация, которая подтверждала правильность избранного кружка,

клуба или секции и укрепляла самоутверждение в конкретной ситуации защиты изученного. В диспуты также включались фантастические проекты обучаемых, где они могли защищать и отстаивать правильность решения выбранных ими самими экологических задач. В виде увлекательной игры в мире экологии и всего, что окружает нас, и фантазии, обучаемые осваивали все новые и сложные по своей сути законы и прослеживали загадочность непознанного.

Особое значение имеют разработка и применение приемов формирования ЭК, нравственности и мышления обучаемых в кружке. Этот аспект является в значительной мере определяющим при их ЭО и требует комплексного решения и подхода, учитывающего всю специфику осваиваемых умений и навыков. Например, при выполнении темы «Посадка деревьев» демонстрировались (в кружке юных натуралистов) различные способы и приемы правильной посадки деревьев и саженцев с учетом земельных условий, влажности воздуха и других факторов, чистоты земельного покрова: ее уборки и орошения, входящих в обязательные элементы по подготовке почвы к посадке деревьев. Затем решалась задача посадки деревьев с показом на примере одного дерева, выполняемой кружковцем.

Таким образом, обеспечивалась формирование ЭК, нравственности и мышления у обучаемых в течение всего периода занятия в кружке с учетом специфики изучаемых тем и направлений ЭО. Причем разработанные в ходе исследования все новые приемы формирования ЭК и мышления позволяли создавать своеобразный «банк» приемов и соответствующие рекомендации по их использованию.

Определенная общность приемов по ЭО позволила подразделить их на следующие группы: рассказы по ООС и экологии родного края, направленные на формирование положительного эмоционального настроения и адекватных мотивов деятельности; самостоятельное решение, обсуждение и практическое воплощение экологических задач творческого содержания; подсчет и сравнение экономической целесообразности того или иного способа выполнения технологических операций; создание ситуаций успеха в кружковой деятельности, всемерное поощрение старательности и упорства в достижении положительных результатов и

подведение итогов результативности участием в конкурсах, диспутах, встречах, праздниках урожая, слетах юных экологов и других различных мероприятиях махали, ВУ; формирование общественного мнения и коллективного эмоционально окрашенного настроения на тот или иной вид трудовой деятельности; тщательно спланированная работа по предупреждению ошибок в работе кружка, клуба, секции (при этом следует исключить угрозу, принуждение и т.п.). Предусматриваются работы по поощрению и награждению обучаемых за мастерство в работе кружка, в выполнении практических работ на земельных участках, смекалку, экологичность и т.п. в объеме учреждения. Эта работа является мощным средством стимулирования ТД обучаемого по экологии.

Следовательно, в основу деятельности ВУ должны быть положены следующие принципы: (а) востребованность выбранного направления ее в реалиях повседневной жизни; (б) самостоятельность и коллективизм в сочетании с педагогическим руководством; (в) системность и преемственность форм ВД по отношению к творчеству; (г) преобладание творчества во всех видах деятельности; (д) учет возрастных и индивидуальных особенностей обучаемых, наличие активного интереса к экологии и ООС, добровольности и желания к ТЭД.

Соблюдение принципов в деятельности кружков, клубов и секций ВУ должно вестись в течение всего периода обучения во ВУ. Это способствует существенному преобразованию деятельности руководителя кружка, методиста, заведующего отделом, лабораторией, секцией, клубом и т.п.

Анализ этих изменений, вызванный применением специфических приемов ведения кружковых занятий и обучения, позволил сформулировать в общем виде следующие правила деятельности по ведению кружковых занятий по ЭО в процессе ТД во ВУ, включающее: разработку дидактических вариантов содержания ЭО, обеспечивающих развитие ТД, ЭК и эконравственности; применение комплекса проблемных вопросов при проведении инструктажей, пояснительных и текущих теоретических работ; внедрение в структуру изучаемых тем сведений по методам ООС, экологии родного края и применения экологического объекта, ли-

бо специально отведенной территории для тщательного изучения, очистки и охране (конкретного для данной темы и увязанного с ней); раскрытие сущности достижений экологии как науки в области изучаемого материала на современном этапе; развитие эколого-натуралистического творчества обучаемых на кружковых занятиях; обеспечение самостоятельной поисковой ЭД при изучении опыта новаторов и изобретателей в области изучаемой темы; организация самостоятельной работы обучаемых на природе над экологическими задачами, содержание которых органически связано со школьной программой, проведение конкурсов, слетов, праздников урожая, выставок эколого-натуралистического творчества обучаемых, олимпиад по экологии, диспутов, викторин и т.п., повышающих интерес к ООС и проблемам экологии, результативность труда кружковцев, формирование их ЭК и М, качество их работы и закрепляющих их увлеченность миром экологии (форма увлекательной игры «Экология и мы»); обеспечение формирования эмоционального компонента экологии с помощью специальных приемов, обеспечивающих развитие эмоциональной привлекательности и личной значимости занятий в кружке ВУ, формирующих конкретные знания, умения и навыки, создающих ситуации успеха в кружковой деятельности по экологии, познавательной ТД, раскрытие перспектив освоения экологии и ООС в целом; обеспечение формирования волевого компонента ЭО с помощью приемов, позволяющих преодолевать трудности при решении экологических задач; побуждать к самостоятельному изучению новинок науки об экологии; формировать уверенность в своих силах и возможностях путем активного участия в кружковой деятельности.

Эффективность работы ВУ определяет системность, которая включает: выявление у обучаемых интереса к проблемам экологии в школе, целенаправленный отбор в кружки ВУ; закрепление у обучаемых устойчивого интереса к ОС, экологии родного края, приумножения ее богатств через кружковые занятия и выявление мотивов формирования ЭК и мышления; изучение и развитие у обучаемых устойчивого интереса к окружающему нас миру, его экологическим проблемам.

Таким образом, ВУ на современном этапе выступают как важный социально-педагогический фактор гуманизации образования, особенно столь важного – экологического, и их воспитания.

Основными принципами становления комплексной СВЭО являются: учет особенностей состояния социокультурной среды; минимизация сложности СЭО (выделение единиц его содержания) при сохранении его системности с точки зрения конечной цели – формирование ЭК и ЭС; системность и преемственность форм ЭО по ступеням и областям образования; возможность объективной проверки достигнутых результатов в области ЭО. Воплощение данных принципов в их совокупности позволит комплексной СВЭО стать важным средством демократизации, нацеленным на повышение его качества и эффективности. Комплексная СВЭО носит проектный характер и будут уточняться и корректироваться в ходе реформы системы образования республики, накопления опыта по использованию системы.

Специфику деятельности ВУ мы находим только в органической связи с деятельностью школы, профессионально-технических заведений, семьи, махали, промышленных предприятий, первичных организаций по проблемам экологии и здоровья «ЭКОСАН», воспитательных институтов для ЭО обучаемых.

Реализация основных направлений комплексной СВЭО позволит обеспечить: целостность системы непрерывного образования на основе органической взаимосвязи, единства, системности и преемственности форм ВЭО; системность ЭО на каждом уровне подготовки к ВД; гибкость, преемственность, прогрессивный, национально-экологический характер форм и методов ВД по ЭО, подготовки, переподготовки и повышения квалификации, обеспечиваемой соответствующей организационной структурой и типами ВУ; широкое применение во ВЭО подсистемы непрерывного образования передовых психолого-педагогических и социальных приемов и методов, направленных на выявление личностных наклонностей и способностей человека и их развитие; развитие системы тестирования на всех уровнях подготовки, переподготовки и повышения квалификации ра-

ботников ВУ; реализация научных основ ЭО и воспитания в планировании и подготовке педагогических кадров ВУ, последующее их становление, включая стажировку молодых специалистов; внедрение новых организационных форм управления СВЭО посредством разработки и реализации региональных и территориальных программ ЭО; осуществление ряда неотложных мер в сфере ЭО в связи с переходом к рыночным отношениям в условиях нового экономического механизма хозяйствования; реализация подходов к организации международного сотрудничества в области ЭО, определение путей и методов использования мировых достижений и технологий в области экологии и ООС, международных образовательных стандартов эколого-натуралистического образования подростков.

Реализация основных направлений создания и развития комплексной СВЭО будет способствовать коренному обновлению подхода к вопросу ЭО, превращению его в постоянно действующий фактор социально-экономического развития непрерывного образования республики.

Для реализации комплексной СВЭО требуется подготовить высококвалифицированные кадры: как руководителей кружков, секций, клубов, лабораторий, различных эколого-натуралистических научных объединений с учетом социально-экономического развития и региональных особенностей в потребности тех или иных направлений, так и методистов, заведующих отделами, обеспечивающими комплексное функционирование научной инструктивно-методической, организационно-массовой и информационно-пропагандистской экологической служб в УДО. Без учета и налаженной системы эта деятельность во всей комплексной СВЭО и будет не эффективной.

Таким образом, на основе экологических исследований мы приходим к выводу, что педагогический процесс экообразования – это целенаправленная деятельность, творческую направленность которой можно назвать мысленным экспериментом с выраженными педагогическими объектами. Она устремлена на выяснения существенных характеристик экологических явлений, процессов, кото-

рые в итоге выступают как важные обобщения в форме принципов, закономерностей, реализации законов и Конвенции международных соглашений об ООС.

Предложенные нами системность и преемственность форм ЭО подростков, структура и методика проведения педагогического эксперимента, а также комплексная система легли в основу конкретных решений вторичной модели. Они позволили разработать методику организации работы кружков ЭН, а также критерии эффективности формирования ЭК и нравственности подростков в процессе ТД, которые и нашли свое отражение при разработке нами стандарта ЭО [53. С. 16].

ГЛАВА 4

КОНКРЕТНЫЕ РЕШЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА. ВТОРИЧНЫЕ МОДЕЛИ

4.1. Основные направления творческой деятельности руководителя кружка

Разработка новых методов, а также их апробация и корректировка в ходе педагогического эксперимента позволили четко обозначить деятельность руководителя кружка. Причем в целях всестороннего учета всех компонентов воспитания мы расчленили содержание занятия на структурные элементы, позволяющие конструировать специфические приемы формирования ЭК, нравственности и мышления в процессе ТД в УДО.

I группа. Элементы, к которым конструируются приемы формирования ЭК, нравственности и мышления в процессе ТД:

- предметы для ТД (заготовки и материалы для творчества в различных стадиях обработки от исходного состояния до готового изделия);
- средства для ТД (инструменты, оборудования, приспособления);
- содержание ТЭД (творческие действия, приемы, операции) – наиболее динамичный элемент занятия;
- технологическая документация (инструктивно-методические разработки, рекомендации, схемы, чертежи с описанием моделей, шаблоны, инструкции по безопасности труда, ООС, санитарии в кружке, секции, лаборатории и т.п.).

II группа. Элементы, способствующие формированию ЭК, нравственности и мышления: решение ЭЗд (со специфичным содержанием, ориентированным на развитие ЭК), экологические средства обучения.

Первая группа в обобщенном виде представляет собой стержневую основу тех знаний, умений и навыков, которыми кружковцы должны овладевать на занятии. Входящие в нее элементы требуют специальной разработки способов и

приемов ТД. Вторая же группа в определенной мере призвана обеспечить формирование ЭК, нравственности и мышления ко всем элементам первой группы. При этом мы подразумеваем не строгий стандарт, а живую деятельность руководителя кружка и ребят в зависимости от специфики содержания учебного материала, личных качеств кружковцев, материальной базы экологического кружка и ВУ в целом и т.п. Формирование интереса к экологии в процессе ТД можно выявить в ходе анализа практики творчества подростков во ВУ при сравнении эмпирических показателей, характеризующих уровни проявления изучаемого свойства личности, рассмотрении форм и методов совместной деятельности УДО со школой, семьей, общественностью, промышленными предприятиями, которые будут уточнены в экспериментальной работе.

В ходе педагогического эксперимента обучаемые одиннадцати экологических базовых школ Ташкента были подключены к реализации разработанной нами Международной экологической программы «ГЛОУБ-ЭКОСАН» (Глобальные изучения и наблюдения на благо окружающей среды) по объединению усилий подростков и учителей по всему миру не только для сбора информации, но и научных экспериментов. Программа реализуется с 1995 г. с целью контроля за охраной атмосферы и природы родного края. Подготовленная нами программа наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и воды (Приложение 5) была представлена на научной конференции учителей школ. На базе координационного центра проводилась большая, разъяснительная работа по ее реализации с обучаемыми и преподавателями. Задачи разработанного нами курса «Глобальные изучения и наблюдения на благо ОС» нашли свое воплощение в деятельности координационного Центра «ГЛОУБ-ЭКОСАН» – ТГМК, а также воскресной экологической школы, ЦТиК, биологии, экологии и здоровья, лекциях на курсах повышения квалификации работников народного образования, докладах, на научных конференциях, семинарах и т.д. Программа имела целью дать краткий обзор основных проблем взаимодействия человека с ОС, помочь подросткам правильно производить наблюдения в этой области. Активная пропаганда ЭЗ, умений и на-

выков, ЭК и мышления в различных ситуациях во всех системах образования мира.

Предлагаемые нами концептуальные аспекты внеклассной и ВР по ЭО должны включать последовательную деятельность во внеурочное, свободное от основной учебы время обучаемых, основанную на добровольном выборе ими занятий (кружковую, клубную, секционную, лабораторную, научно-исследовательскую, опытническую и т.п.) как в школах, во ВУ, так и в ссузах (лицеях, колледжах, техникумах, гимназиях и т.п.). Процесс протекает благоприятно при тесном взаимодействии с махаллинскими комитетами, между собой, с родителями, различными организациями и объединениями. Он представлен тремя основными этапами развития личности – детством, отрочеством, юностью, различающимися по содержанию и механизмам, т.е. способам взаимосвязи компонентов этого процесса, определяющих его направления и темпы на каждом этапе.

К примеру, деятельность экологического клуба «Эремурус» свидетельствует о глубоком понимании задач, поставленных школьной реформой по воспитанию гармонически развитой, социально активной личности. Учитель осознает, что ЭО, формирование у школьников бережного, ответственного отношения к природной среде является частью нравственного воспитания. Экспериментатор свою задачу видит в том, чтобы его ученики независимо от того, кем они станут после окончания школы, сохранили и пронесли через всю свою жизнь бережное отношение к природе, Космосу и заботы по их сохранению. Этого сделать нельзя, не вооружив подростков специальными знаниями, умениями и навыками, не показав им природу как единую целостную среду жизни человека, источник его существования. В средней школе №161 клуб уже объединяет школьников всех возрастов, где старшие воспитывают младших, где неременной является преемственность общественно значимых дел и традиций. Членом его может стать любой ученик, начиная с IV класса. Школьное общество действует по принципу самоуправления. Рабочий орган – президиум, который собирается ежемесячно: ребята сами планируют работу. В конце учебного года президент и руководители секций отчитыва-

ются о проделанной работе на общем собрании всех членов клуба. Такая постановка дела побуждает школьников к инициативе, воспитывает у них ГА в отношении к экологии.

В учебный план осенне-зимнего периода включены изучение биологии, географии, геологии, знакомство с растениями и животными, занесенными в Красную книгу. А начиная с весны члены клуба выезжают в районы, особо посещаемые отдыхающими (в первую очередь, сай Булаксу около станции Ходжикент), где проводят очистку территории от загрязнения, осуществляют патрулирование основных троп с целью охраны редких и исчезающих видов животных и растений. При этом они раздают отдыхающим листовки с призывами беречь природу, устанавливают щиты с изображением отдельных видов, требующих особой охраны. Применяют школьники и «карательные» меры в виде составления актов или предупреждений. Делают они и слайд-фильмы во время полевых выездов, которые впоследствии демонстрируют при проведении лекций и бесед среди населения.

Успехи в ЭВ достигаются в клубе в немалой степени благодаря творческой организации теоретических занятий. Наиболее подготовленные члены клуба выступают перед вновь вступившими с докладами об экологической ценности архара, о рыбах горных рек, об экологии гор и многом другом. Здесь выпускается своя клубная газета, проводятся вечера, конкурсы, олимпиады, встречи с ведущими специалистами. С целью освоения навыков работы в полевых условиях члены клуба занимаются ориентированием на местности, проработкой туристской техники, учатся оказывать медицинскую помощь. Все это способствует развитию у школьников чувства коллективизма и в целом вырабатывает профессиональную ориентацию на естественные науки. Одно из достижений клуба – исследовательская работа в горах Чимгана по созданию Чаткальско-Чимганского национального парка. Деятельность молодежного экологического клуба «Краевед» направлена на изучение истории народов Центральной Азии, их обычаев, культуры, на получение детьми начальных знаний по краеведению. В процессе занятий

ребята становятся активными участниками туристско-краеведческого экспедиционного экологического движения учащейся молодежи «Мой край родной», в экскурсиях и походах овладевают навыками экспедиционной жизни, укрепляют свое здоровье, расширяют круг ЭЗ о растительном и животном мире родного края.

Важное место в программе клуба уделяется вопросам нравственного развития личности, воспитанию чувств, формированию ценностных ориентиров. Она построена с учетом естественного интереса детей к экологии, окружающим объектам живой и неживой природы, в том числе и к самим себе как неотъемлемой части природы и Космоса. Программа предусматривает расширение кругозора детей, приобретение ими разнообразных знаний о родном крае. Содержание программы способствует воспитанию в них чувства патриотизма, любви к Родине, гордости за свой родной край, его народ.

Результаты наблюдений показали, что использование таких форм работы, как деловые игры, диспуты, элементов «мозгового штурма» при подведении итогов кружковых и клубных занятий, способствует увлечению подростков делом, повышает их интерес к экологическим проблемам.

Система принципов, предписаний, регулятивов исследования экологического образования составляет *уровень методологии*. Система внутреннего трудового распорядка, правил, норм гигиены, наблюдения программ, планов, расписаний занятий, ***внеклассная и внешкольная эколого-гигиеническая деятельность*** – уровень методики, которая представляет собой систему конкретных занятий в форме кружка, клуба, секции, лаборатории, научного объединения обучаемых по интересам, центра одаренной молодежи, которые используются во внеурочное и внеклассное время в процессе ТД и способствуют формированию ЭС и мышления, экологических убеждений, умений и навыков, что содействует развитию АК. При этом работниками ВУ профессиональных колледжей, гимназий, лицеев, воскресных экологических школ должны учитываться этнопсихологические и климато-географические особенности региона.

Нормы и требования, установленные разработанным нами проектом стандарта, должны приниматься как эталон при оценке основных эколого-гигиенических знаний, умений и навыков практической деятельности в условиях современных экономических отношений, но не должны означать подчинения учебного процесса во внеурочное и внеклассное время жесткому шаблону. Напротив, они открывают широкие возможности для педагогического управления экологическим образованием, включения в творческую деятельность, создания вокруг обязательного ядра содержания вариативных программ разнообразных технологий эколого-гигиенических занятий, учебных и наглядных пособий, приспособлений, оснастки и т.п.

В ходе педагогического эксперимента в Наманганском центре «БиоЭКО-САН» (экспериментатор И. Нигматов) – Касансайском, Чустском, Дружбинском районах в соответствии с разработанной нами методикой знания подростков оценивались по трем уровням: прочные (отличные), недостаточно прочные (хорошие), непрочные (удовлетворительные). Умения, навыки практической деятельности свидетельствовали о выработке трудолюбия, систематическом и целенаправленном использовании экологических рекомендаций, самостоятельности и творческой направленности личности руководителя кружка.

При изучении массовой практики и передового опыта анализу подвергались планы работы, протоколы педагогических советов, родительских собраний, советов кружковцев, методические рекомендации, адресованные руководителям кружков, методистам, организаторам творчества обучаемых, памятки, советы подросткам, подготовленные кружковцами ВУ, экологических школ. Наряду с этим использовались такие методы, как наблюдение, анализ педагогических ситуаций, беседы с педагогами и воспитанниками, диагностирование уровней проявления и сформированности интересов подростков к экологии в процессе ТД в УДО, устные и письменные опросы. Массовое анкетирование подростков, их родителей, руководителей кружков, методистов, директоров и заместителей директоров ВУ проводилось в Центре технического творчества, в Ташкентских, Наман-

ганских, Сырдарьинских, Хорезмских и Наманганских областных, выборочно – в районных и городских центрах «БиоЭКОСАН». На вопросы анкет отвечали 1650 старшеклассников-кружковцев, 649 работников ВУ, 139 педагогов школ.

Изучение процесса творческой деятельности во ВУ, ее влияние на ЭО подростков (см. гл. 2) позволили нам выявить состояние практики творчества в экологических клубах, секциях, кружках, отделах и других объединениях обучаемых.

Результаты проведения слетов юных экологов, одаренных подростков конкурсов мастеров, слетов одаренных учащихся, международных аэрокосмических школ, выставок, самостоятельных работ во ВУ показали слабое владение старшими школьниками современным экологическим словарем, что затрудняет понимание ими необходимости осознанного и своевременного применения мер по ООС.

Переход школы на интенсивное интегрирование программ по химии, биологии, трудовому обучению, физике с элементами экологии, совершенствование программ по математике, информатике и вычислительной технике требуют в полной мере использования воспитательных возможностей не только внеклассной, но и ВР, в частности, УДО. Как показывает практика, на ЭВ подростков существенно влияет деятельность, направленная на формирование интереса к экологии, мотивов собственного участия в выполнении ЭЗд, умений и навыков работы, определенных знаний точных наук. Так, 79% из опрошенных нами старшеклассников ответили, что им нравится работа в кружках и они предпочитают выбор технической профессии по экологии.

Мы предложили респондентам 7 вариантов ответов на вопросы: «Что побудило Вас к занятиям в данном кружке» (во-первых, во-вторых, в-третьих и т.д.), «Как вы объясняете свое отношение к экологической работе на кружковых занятиях?», «Ваше отношение к экологическим занятиям?», «Какая работа Вам больше всего нравится?», «Мне бы хотелось, чтобы результаты моей будущей профессии были», «Какое значение имеет экологический кружок для Вас?».

Установлено, что творческая работа по экологии в УДО является для подростка главенствующей, но не всегда побуждается одним мотивом.

Анализ полученных ответов убедительно показывает, что ТД подростков в кружках ЭН в УДО непосредственно связана с расширением кругозора подростков в вопросах ООС, увлеченностью наукой, экологией, производством. Почти каждый кружковец стремится к овладению экологическими навыками и умением, соотносит свое участие в работе конкретного кружка с желанием действовать самостоятельно, творчески с интересом к применению на практике полученных знаний и умений.

Проведенный анализ выявил мотивы ТД подростков в кружках УДО. Так, мотив «возможность узнать новое об экологии, расширить свой кругозор, интерес к работе в кружке, требующей инициативы, творчества, самостоятельного обдумывания, выполнения ЭЗд, чтения дополнительной литературы по экологии» вызвал интерес у 78% подростков из разных кружков, 1435 участников анкетирования считают, что, занимаясь в кружке ЭН, они испытывают потребность, как можно больше узнать о проблемах экологии, взаимосвязи человека с ОС, единства с Космосом, Вселенной. Результаты анкетирования обучаемых и руководителей приводятся в Приложениях.

В целом направленность интересов, мотивов участия в творчестве для абсолютного большинства подростков следует охарактеризовать как социально-экономическую, т.е. мотивационная сфера формирования интереса к экологии в процессе ТД во ВУ достаточно высоко развита.

Вместе с тем анализ ответов на вопрос: «Кто дает тебе ЭЗд?», «Как ты поступишь, оставшись без ЭЗд?», «Умеешь ли ты организовать друзей?» и дает основание утверждать, что деятельностно-практическая сфера сформированности интереса к экологии в процессе ТД отстает от мотивационной. Так, лишь 35% участвовавших в опросе кружковцев, выполняют ЭЗд по собственной инициативе, 52% – просят дать его, 17% – ждут, пока дадут задание (зная, что это будет). Лишь 18% подростков умеют распределить ЭЗд между кружковцами, 79% спо-

собны подводить итоги, давать оценку работе своей и товарищей. Только 50% кружковцев могут планировать занятие кружка, поставить цель, аргументировать, доказать необходимость и ценность предстоящего дела.

С целью анализа подхода руководителей кружков к ТД было произведено анкетирование 70 человек этой категории. На вопрос «Решение работать во ВУ принято вами из-за привязанности к детям?» утвердительно ответили 31 руководитель кружка, почти согласились – 24, лишь 1 не совсем согласен и 14 отрицали привязанность к детям. Однако на вопрос «Способствует ли Ваша кружковая деятельность профессиональному определению подростков?» 69 человек ответили «да», приведя обоснованные доказательства своего утверждения. Результаты анкетирования руководителей кружков занесены в таблицу. Нами была разработана и применялась рейтинговая оценка профессионализма руководителей кружков (см. Приложения).

Анализ показывает, что в процессе творческой кружковой деятельности подростков на кружковых занятиях достаточно широко используются элементы самостоятельности: обсуждение планов работы, распределение ЭЗд между кружковцами на опытнических земельных участках, в теплицах, подведение итогов работы кружка, участие в массовых мероприятиях, органах самоуправления. Однако активность подростков в организации и проведении занятий недостаточно высока. Как видно из ответов, лишь 78% кружковцев лично участвуют в обсуждении планов работы, 64% подводят итоги деятельности кружка, оценивают участие в ней свое и товарищей, менее половины пропагандируют результаты занятий по техническому творчеству среди сверстников, взрослых.

Наши исследования свидетельствуют, что насыщение занятий кружков ЭН творчеством не стало достоянием массовой практики.

Опыт показывает, что для формирования интереса к экологии как важнейшей характеристики ЭО подростков, необходимо педагогическое включение в деятельность элементов самостоятельного творчества, когда подростки обсуждают планы работы кружка, определяют формы выполнения ЭЗд, решают техниче-

ские задачи по профилю занятий, подводят итоги деятельности, оценивают участие в ней свое и друзей, занимаются с кружковцами-новичками.

Определять участников массовых мероприятий (соревнований, выставок по экологии, конкурсов экологического мастерства и т.п.) должен только сам коллектив кружка. Пропагандируя результаты его ТД среди взрослых, сверстников и детей младшего возраста в УДО, школе, на предприятии, в семье, по месту жительства, подростки приобретают опыт профагитационной работы по экологии, учатся владеть собой в аудитории, вырабатывают умение эмоционально влиять на слушателей, убеждать их и утверждаться самим.

Положительный опыт работы по формированию интереса к экологии в процессе ТД сложился в кружках «Юных натуралисты» Пайарыкского районного центра «БиоЭКОСАН» Самаркандской и Ташкентской областей, в кружках юных экологов и натуралистов Сурхандарьинской области. Кружковые занятия спланированы таким образом, что предусматривают как теоретическое, так и практическое обучение, связь со школьными предметами. Использование активных форм информирования по экологии на районных и городских развлекательно-познавательных мероприятиях обогащает творческий опыт подростков, позволяет перенести полученные ЭЗ, умения и навыки в ТД кружка, в работу школьных кружков. Этому служат занятия, посвященные методике подготовки и проведения выставок юных экологов, открытые занятия кружков, налаженная практика взаимопосещения последних руководителями, тесная и всесторонняя связь со школами, базовыми предприятиями, полезные начинания на договорной основе с различными организациями, проведение конкурсов на лучший проект Дней экологии и здоровья для детей и юношества, вечеров экологических вопросов и ответов, встреч с новаторами, изобретателями, рационализаторами и т.п.

В Пайарыкском районном центре творчества создан специальный кабинет профессиональной ориентации подростков, где консультанты из числа кружковцев помогают в выборе направления кружковой деятельности, делятся своим опытом эколого-натуралистической работы.

Характерная особенность процесса ТД подростков во ВУ состоит в педагогическом руководстве, в составе которого воспитатели, учителя экологии, биологии, географии, физики, астрономии, химии, конструкторы, лучшие рабочие базовых предприятий, ученые, представители творческих союзов, инженерно-технические работники (сведения о сети и сотрудниках ВУ обобщены и представлены в Приложении 16). Кроме того, УДО имеют возможность пригласить специалистов самых разных областей знаний при подготовке массовых мероприятий, теоретических и практических занятий.

Подростка притягивает духовный мир, творчество, круг интересов руководителей кружков, умение увлечь идеей, делом, примером. Этим объясняется роль совместной ТД, сотрудничества руководителей кружков ЭН, методистов во ВУ в формировании интереса подростка к экологии, его отношение к руководителю кружка. Педагогическая позиция более опытных наставников, консультантов, считающихся с интересами и мнением воспитанников, уважающих их самостоятельность, способствует созданию самостоятельной работы и предоставлению возможности подростку творить собственноручно.

Теоретическое обоснование, а также анализ передового и массового опыта ВУ позволили охарактеризовать уровни интереса к экологии у подростков в процессе ТД в УДО, разработать и реализовать первый этап экологической программы «ГЛОУБ-ЭКОСАН» в рамках Международных экологических программ «Аспера» и «ИНТЕКОЛ».

Уровни интереса к экологии в процессе ТД во ВУ:

I. Ситуативный

Мотивационно-эмоциональный. Обучаемые на занятии в кружке пассивны, эмоциональные проявления, связанные с изучением материала занятия (удивление, восторг и т.п.), возникают под воздействием определенных ситуативных факторов (образными сравнениями, приводимыми руководителем кружка, яркими, необычного вида экспонатами, пособиями, макетами и т.п.).

Для обучаемого малопривлекательна кружковая работа. Он часто отвлекается, вступает в переговоры с кружковцами, начинает пропускать занятия. Чувство ответственности за результаты работы кружка развито слабо. Не вызывают особого беспокойства и неудачи.

Стремление овладеть ЭЗ, умениями и навыками, своевременно выполнить задание возникает под воздействием руководителя кружка и постоянного строгого контроля с его стороны.

Интеллектуальный. Обучаемый не может сосредоточиться на изучаемом материале. Внимание усиливается лишь периодически под воздействием руководителя кружка (замечания, разъяснения, обращение особого внимания и т.д.).

Необходимые исходные данные запоминает с трудом. При непосредственном выполнении заданий (изготовление моделей, поделок, пособий и т.п.) часто испытывает затруднения. Задаёт повторные вопросы по материалу, пройденному на предыдущих занятиях. Учебные навыки, умения почти отсутствуют. Такой обучаемый нуждается в особом внимании в период текущего инструктирования.

Волевой. Обучаемый периодически нарушает трудовую дисциплину: может пропустить занятие, опоздать, не считая это серьезным нарушением.

Кружковую работу выполняет небрежно, на замечания реагирует также вяло. Нуждается в постоянном контроле в процессе занятий, так как не приучен целенаправленно трудиться. Старается избегать различных поручений, обойти решение конкретных проблем. При затруднениях на занятии кружка зачастую пасует и не способен без посторонней помощи их преодолеть.

Собственно-профессиональный. Обучаемый владеет общими понятиями об экологических объектах, технологиях и т.д., хотя не всегда может самостоятельно воспроизвести и применить ЭЗ, умения и навыки, получаемые в кружке, для выполнения порой простых приемов, переходов, операций. Может осуществлять лишь отдельные из них, не способен применять их в комплексе. Часто допускает ошибки и порчу в работе. Не всегда справляется с минимальным заданием руководителя.

II. Неустойчивый

Мотивационно-эмоциональный. Положительные эмоциональные проявления на занятиях кружка возникают у обучаемого периодически и в основном зависят от деятельности руководителя кружка, а также кружковцев. На смену эмоциональным проявлениям временами приходит равнодушие учебно-воспитательная работа кружка. Зачастую его сильно увлекает, однако нередко от кружковой деятельности отключается по различным причинам. Результативность труда не очень беспокоит. У него превалирует такой вид эмоционального воздействия, как: «А чем я не такой, как все?» или «Чем хуже других?».

Интеллектуальный. Обучаемый способен сосредоточенно учиться в кружке, овладевать определенными умениями, навыками, знаниями. Но его внимание не натренировано в достаточной мере, не избирательно, не концентрируется на самых нужных, важных, узловых положениях занятия.

Основные сведения по изучаемому материалу помнит после нескольких повторений, испытывает определенные затруднения при самостоятельном изготовлении поделок. Сформированность экологических умений, навыков и их уровень еще не позволяет ему работать только самостоятельно, поэтому он нуждается в постоянном контроле со стороны руководителя кружка, чуткой и корректной помощи при затруднениях, усиленном внимании и проведении индивидуальных занятий по пройденным темам.

Волевой. Обучаемый допускает отдельные нарушения трудовой дисциплины, однако сознательное отношение к ней у него в целом не сформировано. При выполнении кружковых работ не способен в полной мере преодолевать плохое настроение, легкое недомогание и т.п. Быстро реагирует на замечания руководителя кружка, но так же быстро забывает о них.

Не всегда справляется с порученным заданием, находя при этом различные поводы и отговорки, стремится преодолевать затруднения, связанные с опытно-экологической работой, но зачастую у него не хватает терпения и волевых усилий для этого. В таких случаях крайне необходимо вмешательство педагогов.

Собственно-профессиональный. Обучаемый в достаточной мере знает об экологических объектах, экологических технологических операциях и экотехнологии в целом. Может произвести схемы, эскизы, чертежи, выяснить устройства, описать в полной мере экологические чистые технологии. Однако применение полученных ЭЗ и умений на практике вызывает у него существенные затруднения. Он допускает отдельные неточности и ошибки в работе. В основном с заданием руководителя справляется.

III. Устойчивый интерес к экологии

Материально-эмоциональный. На протяжении всего занятия у обучаемого наблюдаются активные эмоциональные проявления (удивление, одобрение, восторг, вопросы с целью изучить глубже). Подросток увлечен работой в кружке, стремится в максимально короткий срок добиться наилучших результатов. Испытывает глубокую удовлетворенность от результатов своего труда, активно реагирует на похвалу и поощрения руководителя кружка, администрации.

Интеллектуальный. Обучаемый быстро включается в кружковую деятельность, способен сосредотачивать внимание на узловых вопросах изучаемых тем. Однако практическое применение полученных сведений часто вызывает затруднения. Наличие знаний, умений и навыков позволяет продуктивно учиться и самостоятельно трудиться. Быстро усваивает правила выполнения сложных приемов и операций для изготовления чего-либо и способен их воспроизвести при выполнении кружковых заданий.

Волевой. У обучаемого наблюдается сознательное отношение к трудовой и исполнительной дисциплине, выбору будущей профессии эколога, стремление как можно больше узнать о ней. Он умеет настроить себя на кружковую экологическую работу таким образом, что не отвлекается, пока не справится полностью с порученным заданием. При появлении трудностей мобилизует все свои силы на их преодоление.

Собственно экологический. Подросток в полной мере усваивает знания об экологических инструментах, приспособлениях, операциях и технологиях выра-

щивания и изготовления чего-либо. Может применять полученные ЭЗ и навыки при выполнении конкретных заданий. Не допускает брака в работе. Задания выполняет в срок.

Анализ результатов исследования и сопоставление данных, полученных в начале года и по завершении полугодия, позволили прийти к следующему выводу. Последовательная реализация разработанной программы «Глобальные изучения и наблюдения на благо ОС» способствовала тому, что обучаемые старшего подросткового возраста к концу года пребывания в кружке или клубе приобрели знания среды родного края, научились бережно использовать природные ресурсы, принимать определенные практические и опытнические решения. Так, благодаря усилиям кружковцев «БиоЭКОСАН» и г. Дружба были выращены новые сорта тыквы и свеклы, а юные фермеры Наманганского областного центра «БиоЭКОСАН» отличились результатами по разведению пород кроликов, становящихся совершенно ручными.

Как отмечалось (см. гл. 1), структура ЭО определяется тенденциями развития общего среднего образования, физиолого-психологическими и социальными особенностями личности в их взаимосвязи.

Цель программы «ГЛОУБ-ЭКОСАН» заключается в объединении усилий молодежи и учительства всего мира в целях экологической информации и постановки научных экспериментов, направленных на контроль за ОС для реализации программы ИНТЭКОЛ (Международного общества экологов). В соответствии с этим нами были выделены и проанализированы три уровня интереса к экологии в процессе ТД – ситуативный, неустойчивый и устойчивый. Это позволило нам разработать критерии эффективности формирования ЭК подростков в процессе ТД.

На первом этапе реализации программы «ГЛОУБ-ЭКОСАН» определены рабочая группа, организационный комитет, в которые включены представители Министерства народного образования, Главного управления по гидрометеорологии при Кабинете Министров Республики Узбекистан, Главного управления по

народному образованию г. Ташкента, руководители школ, первичных организаций и отделений Международного фонда «ЭКОСАН», Государственного комитета Республики Узбекистан по ОП, прессы, общественности. Работа проводилась в одиннадцати базовых экологических школах г. Ташкента, ВУ Узбекистана.

Совместные усилия дали ощутимые результаты. Введение элементов ЭЗ в преподавание биологии, химии, географии, других дисциплин, выделение специальных кабинетов для занятий, их оформление по природоохранной тематике, изучение и обобщение опыта внеклассной и ВР по ЭО позволили провести экспериментальные уроки экологии в школах Ташкент №161, 255, 302, 305 и др. Разъяснительная работа, беседы, консультации, лабораторные и теоретические занятия проводились на базе регионального метеорологического объединения подростков. В школы и ВУ были представлены программы наблюдений за состоянием водных объектов и атмосферного воздуха (Приложения). К их заполнению на первом этапе подключились 1570 обучаемых 11 базовых школ. Для ВУ Ташкента были разработаны критерии соблюдения правил безопасности, а с 2001 г. в соответствии с разработанными нами учебной программой мониторинга «по окружающей среде» (Приложение) введены в план деятельности этих учреждений и начата подготовка специалистов: экологов-метеорологов, экологов-гидрологов, экологов-радиомастеров и др.

Анализ результатов наблюдений за состоянием водных объектов и атмосферного воздуха районов Ташкента, результаты работы Центра одаренной молодежи позволили выработать задачи второго этапа реализации Программы «ГЛОУБ-ЭКОСАН». Преобразования в общественно-политической и социально-экономической жизни в Республике Узбекистан, выделение приоритетных направлений в политике Президента Ислама Каримова, одним из которых является воспитание здорового поколения, создали широкие возможности для продуктивной деятельности экологических организаций, школ, ВУ, участия в международных учебно-образовательных и просветительских экологических программах.

4.2. Антропокосмизм – критерий экологического образования и воспитания подростков в условиях ноосферы

Многообразие и сложность задач в области ЭО подрастающего поколения Узбекистана, необходимость управления и контроля за этим процессом со стороны общества, реализация II этапа Национальной программы по подготовке кадров ставят вопрос о разработке стратегии ЭО.

Правильное решение проблем экологии сегодня во многом может определить дальнейшее развитие нашей страны. В связи с этим ЭО и ЭВ в системе непрерывного образования, его компоненты, уровень качества должны рассматриваться через призму народного благосостояния, нормального функционирования УДО, семьи, махалли и здорового образа жизни новых поколений. Как показало наше исследование, усиление акцента ВУ и гуманистических начал в образовании непосредственно должно быть связано с формированием ИоГЖ, развитием ТА и МАК подростков. Индивидуальный подход, вариативность образовательной работы во ВУ в наибольшей мере позволят формировать эти качества, откроют в этом направлении большой простор для педагогов, руководителей кружков, методистов в области инноваций.

Многочисленные исследования психологов, социологов и педагогов убедительно показали, что ТД активизирует не только познавательные способности обучаемых, формирует новые знания, умения, но и воспитывает у них интерес к экологии, основу сознательного выбора профессии.

Несмотря на известные общетеоретические положения о роли творчества в профориентации подростков, до настоящего времени не изучены в комплексе вопросы ЭО в процессе ТД, ЭН развития у современной личности творческого мышления, для активизации процессов экологизации сфер деятельности в интересах человека.

Творчество как индивидуальное качество личности, проявляющееся через ее ТД, определяется субъективными возможностями (познавательные, эмоциональные, волевые) личности, благодаря которым последняя соответствующим обра-

зом относится к требованиям ТД. Эти возможности обуславливают и обеспечивают активное творческое отношение личности в ее взаимосвязях с действительностью, независимо от того, в какой сфере инноваций и на каком уровне ТД протекает. Это, однако, не только отношение, которое проявляется в конкретной деятельности, но и одновременно мировоззренческое, морально-этическое, эмоциональное и социальное отношение личности к деятельности, ее условиям, целям развития тысячелетия и т.д.

Сложившаяся система ВО до недавнего времени была замкнутой (в большинстве случаев), а ориентация на те или иные профессии и ЭН не обеспечивала в полной мере мобильности выпускников – кружковцев. Организация учебного процесса, как и он сам, были в основном, хаотичными. В то же время зарождающийся рынок ЭО требует сегодня достаточной гибкости, открытости, оптимальных организационных форм, соблюдения норм и современных эколого-гигиенических требований, вариативности и многоступенчатости подготовки, особенно детей подросткового возраста во ВУ и ссузах, решения задачи обеспечения их социальной защищенности.

Разрешение сложившихся объективных противоречий в системе ВУ началось в ЦТТ («Бионика», «Биотехнология» и др.), эколого-гигиенических центрах («Юный биолог», «Бошлангич экология», «Ёш фенолог», «Юный фермер» и др.) ЦТиК. На базе самых лучших из них по инициативе педагогических коллективов были созданы новые типы ВУ, которые способствуют формированию у кружковцев эколого-гигиенической направленности в процессе их ТД. Многочисленные положительные результаты в выборе правильной профессии подростками именно в результате ТД позволили нам разработать специальные планы и программы. На базе организованных систематических сообщений основных сведений по ООС во взаимосвязи с охраной здоровья и привития экологических навыков подросткам (например, школа №93, г. Ташкент) осуществлялась повседневная кружковая работа. Углубление и совершенствование этой деятельности в течение трех лет по-

казали необходимость и потребность в усложнении и совершенствовании школьных программ.

Важной, но не достаточно субъективной творческой предпосылкой деятельности являются познавательные процессы. Большую роль играют эмоциональные, волевые и социальные качества личности; они становятся тем важнее, чем больше требований предъявляется к уровню ТД.

Гарантировать качество АК в ЭО как творческой личности во ВУ, осуществляя перевод ТД подростка с экстенсивной на интенсивную и управляемую основы, удастся в том случае, если:

- в качестве инварианта целей образования и самовоспитания – идеальная модель творческой личности, ядром которой должны быть АК и ТС подростка;
- вести постоянную корректировку этой модели на основе преимущественно психодиагностики ТС в рамках имеющихся психолого-педагогических служб;
- максимально использовать резервные возможности в развитии ТС, осуществляя переход воспитания в самовоспитание, педагогического управления в самоуправление обучаемых в процессе организации различных видов творчества (учебного, научного, технического, прикладного и др.);
- значительно увеличить удельный вес применения интенсивных методик организации ТД (дискуссии, деловые ролевые игры, эвристические методы, мозговые штурмы, инверсии, эвристические вопросы, матричный анализ и др.);
- сочетать индивидуальную и коллективную ТД, всячески поощрять сотрудничество, соревновательность, обеспечить объективную и широкую гласность оценки творческих достижений каждого.

Для устранения противоречий между производством, нуждающемся в молодых рабочих, способных активно и заинтересованно решать экологические задачи в условиях рынка, и сложившейся практикой учебно-образовательной работы по экологии в школах и УДО, необходимо включать в базовое содержание ЭО в УДО следующее: номенклатуру экологических проблем НС; научные, эстетические, нравственные и иные аспекты проявления антропологического кризиса;

причинность и вероятность их развития; понятия, которые раскрывают сущность экопроблем; идеи оптимизации природопользования как идеала и модели будущего. Это предопределяет включение АК как основы ЭО, так как знание экологии необходимо всем. Научный интерес к проблеме ЭАК получает статус задачи.

4.3. Творческая деятельность – основа методологии экологического образования и воспитания подростков во внешкольных учреждениях

В соответствии с выделенным базовым, государственным уровнем экологического образования должны строиться учебные планы и программы во ВУ, в частности, кружковой работе, ЦТТМ, «БиоЭКОСАН», ЦТиК, воскресных школах и т.д.

В структуре учебных планов и программ кружков ЭН нами выделены два основных компонента: государственный, который является обязательным и определяет минимальный уровень ЭО, и регионально-краеведческий, отражающий специфику ЭО в данном регионе, климатогеографические особенности района, его историю, производственное окружение и т.п.

Учебный материал в предлагаемых нами программах профильных кружков ЭН (Приложения) легко варьируется как по содержанию, так и по структуре изложения, что обеспечивает конкретность, эвристичность, альтернативность ЭО, возможность организации унифицированных методических блоков.

Остановимся подробно на специфических методико-организационных особенностях работы ЦТТМ и экологии, кружков ЭН, «БиоЭКОСАН», позволяющих углублять и дополнять воздействие школы, колледжей на формирование интереса к экологии. К ним относятся: дифференциация подростков по интересам и ЭН на определенный вид творчества; возможность корректировать программы кружков с учетом индивидуальных способностей, уровня развития и сформированности интереса к экологии; организация общедоступного массового самодеятельного технического творчества в этой области, имеющего конкретные практические задачи для каждого, многообразие сфер общения; возможность постоянного не-

формального контакта руководителя кружка с воспитанниками; творческая доброжелательная атмосфера сотрудничества; возможность для обучаемого не зависеть от стереотипов мнения согласившегося с ним классного коллектива, компенсировать свою несамостоятельность в школе, колледже, сохранить свои позиции как личности в коллективе сверстников.

Основными задачами кружков являются: вооружение обучаемых системой ЭЗ в области современного производства, науки, техники, массовых профессий; обучение и отношение к природе; формирование общественно значимых мотивов выбора профессии, связанных с экологией, интересом, склонностей, способностей подростков в процессе включения в различные виды деятельности, максимально приближенной к профессионально-экологической; выявление у обучаемых интереса к творчеству; закрепление у кружковцев устойчивого интереса к миру, природе, технике и выявление склонностей к определенным профессиям; приобщение к информатике, вычислительной технике и программированию.

Использование в процессе занятий компьютеров, вычислительных машин, элементов программирования позволит обогатить знания подростков о возможностях применения математических методов в решении экологических проблем, усилит их интерес к этим проблемам.

Занятия в кружках проводятся в свободное время, когда у обучаемых особенно ярко и полно раскрываются их естественные потребности в свободе и независимости, активной деятельности и самовыражению. Использование свободного времени в общественных интересах способствует формированию у подростков стремления интереса к экологии, жить заботами и проблемами коллектива ВУ, кружков, клубов, искать возможность проявить себя в различных областях общественной жизни.

Центральное место в работе кружков ЭН должно занимать формирование общетрудовых и профессиональных знаний, умений и навыков, качеств личности, а следовательно, и любви к природе и технике, ибо кружок является добро-

вольным объединением обучаемых на основе общности интересов в области ООС и творчества.

Поскольку главным направлением в работе кружков является ТД, мы полагаем, что в основе технического творчества подростков должно быть решение задач и выполнение практических заданий соответствующего содержания. Технические кружки экологической ориентации могут организовываться как в общеобразовательных школах, клубах и центрах юных техников по месту жительства, при домах и дворцах школьников, детских секторах Домов культуры, так и во ВУ. Поэтому решение творческих технических задач и заданий экологического содержания должно осуществляться целенаправленно, в процессе разработки и изготовления конкретных технических устройств, механизмов, приспособлений, моделей и т.д. для ООС и рационального использования ее ресурсов.

Выполнение кружковцами индивидуальных и коллективных заданий, а также решение технических задач, как мы считаем, способствует выработке навыков и умений работать в коллективе, что необходимо для будущей профессиональной деятельности, повышает активность членов кружка, приучает находить возможности для применения своих способностей и знаний.

Работая в творческой атмосфере, каждый член кружка старается быть деловым, собранным. В этой обстановке возникает здоровое соперничество, которое ведет к интенсификации образовательно-воспитательного процесса, придает ему эмоциональную окраску.

По направлениям работы кружки экологической направленности подразделяются на подготовительные и творческие.

Занятия творчеством в области экологии имеют свою специфику, и, естественно, работа руководителя такого кружка, клуба, секции, лаборатории, нацеленная на развитие мотивационной сферы, несколько отличается от работы преподавателя школы.

Рассмотрим возможности кружков с точки зрения формирования социально-ценностной мотивации к ООС. Их занятия проводятся в различных условиях

(комнатах, опытных участках, учебных мастерских, теплицах, вольерах, на экологических площадках, в цехах предприятий). В связи с этим форма организации учебно-воспитательной работы может быть фронтально-кружковой, индивидуальной и иной. Занятия ведутся, как правило, по такой структуре: на первом году обучения два раза в неделю по два часа – вводный инструктаж, затем индивидуальная самостоятельная работа. Учебное время, как показывает опыт, распределяется следующим образом: организационный момент – до 5%, вводный и заключительный инструктажи – до 5%, работа обучаемых под наблюдением руководителя кружка – до 90%.

На вводном инструктаже обучаемым напоминают пройденную тему. Затем руководитель кружка знакомит их с новой темой, которую они должны усвоить, демонстрирует необходимые материалы, инструменты, приспособления и на наглядных пособиях, экспонатах показывает трудовые приемы. С мотивационной точки зрения на этом этапе занятия важно сосредоточить внимание обучаемых на теме, суметь пробудить интерес к предстоящей работе, притормозить отрицательные эмоции, отвлекающие от дела. Каждый кружковец должен осознать смысл предстоящего творческого процесса, что в некоторой степени уже произошло при выборе кружка, добровольной записи в него и дальнейшей связи с ним.

Тем не менее руководитель всегда должен держать в поле зрения интерес всех кружковцев и каждого в отдельности. Если на занятии в школе из-за ограниченности времени практически отсутствует возможность формировать у обучаемых такие качества мотивации, как устойчивость, действенность, то на занятиях в кружке руководитель способен это сделать благодаря гораздо большей продолжительности занятия и наличию условий для самостоятельной работы обучаемых. Здесь можно доводить начатое дело до завершения; преодолевать трудности, в любых ситуациях проявляя чувства ответственности, коллективизма, человечности.

Правила ведения кружковых занятий предполагают разработку: дидактических вариантов содержания ЭО, обеспечивающих развитие интереса к ООС, экологии; внедрение в структуру изучаемых тем сведений из истории создания и применения экологически чистого технического объекта либо специальной ресурсосберегающей технологии изготовления с приведением аналогов из истории развития науки и техники (конкретных для данной темы и увязанных с нею); раскрытие сущности достижений науки и техники на современном этапе в области решения экологических проблем в пределах изучаемого материала; обеспечение самостоятельного поиска при изучении опыта новаторов и изобретателей в сфере экологии; организацию самостоятельной работы обучаемых над техническими или натуралистическими заданиями, содержание которых органически связано с экологической проблематикой, проведение конкурсов, выставок технического творчества, олимпиад, викторин и других мероприятий ЭН; формирование эмоционального компонента профессионального самоопределения с помощью специальных приемов, которые обеспечивают развитие эмоциональной привлекательности и личной значимости занятий в кружке, формируют конкретные ЭЗ, навыки, создают ситуации успеха и раскрывают перспективы; формирование волевого компонента профессионального самоопределения с помощью приемов, которые позволяют осознанно преодолевать трудности при решении технических задач, побуждающих к самостоятельному изучению новинок науки и техники, помогающих обрести уверенность в своих силах и возможностях.

Работа кружковцев должна быть направлена на формирование у обучаемых потребности участвовать в ЭД, рационализаторстве, изобретательстве, новаторстве, дизайне; внедрять на практике достижения науки и техники, прогрессивные ресурсосберегающие технологии.

Занятия кружков следует организовывать таким образом, чтобы их репродуктивная деятельность разумно сочеталась с творческой, чтобы усваивались необходимые трудовые приемы и одновременно теоретически решались простые экологические задачи. При этом доля ТД должна систематически увеличиваться.

Как отмечалось, одной из важнейших функций государственного стандарта является его контролирующая роль. Поэтому стоит задача разработки конкретных методических процедур оценки уровня достижения целей ЭО обучаемых во ВР, в частности, экологических кружков.

В качестве одного из важнейших показателей, характеризующих уровень экологической подготовки обучаемых, было использование, усвоение ими ЭЗ, навыков, а также овладение рядом творческих умений. На основе модели В.П. Беспалько [20] мы разработали следующие уровни усвоения ЭЗ и творческих умений, связанных с ними: I уровень – знания – знакомства, т.е. познание объектов экологии, технологических процессов при повторном восприятии ранее изложенной информации; II уровень – знания – копии и репродуктивные действия, т.е. самостоятельное воспроизведение усвоенных ЭЗ; воспроизведение показанных трудовых приемов по изготовлению поделок, моделей без существенных ошибок и нарушений в последовательности технологических операций; III уровень – самостоятельное овладение некоторыми творческими знаниями, умениями реализовать их при изготовлении объектов, моделей, способность анализировать конструкции технических объектов, составлять технологии их изготовления под руководством и при периодической помощи руководителя кружка, логично аргументировать свои предложения и участвовать в коллективных дискуссиях;

IV уровень – самостоятельное творческое решение несложных экологических задач и их практическое воплощение, умение выдвигать оригинальные идеи и технические решения, самостоятельно разрабатывать технологии изготовления объектов техники, моделей, приспособлений с их последующим испытанием на функциональное соответствие, организовывать коллективные дискуссии, самостоятельно готовить рефераты по отдельным направлениям современной техники и технологии, экологическим проблемам.

Анализ экспериментальной работы позволил также определить правила деятельности кружковцев: 1) активное участие в коллективном обсуждении про-

блемных экологических вопросов и задач; формирование умения аргументированно доказывать свое мнение; 2) самостоятельное изучение опыта новаторов и изобретателей, внедрение его в свою кружковую деятельность, совмещая в ней связь с промышленными предприятиями, школой, колледжами, экологическими движениями, объединениями, секциями, клубами, кружками и т.п.; 3) изучение источников Интернет, научно-экологической литературы и использование их в процессе кружковых занятий, внедрение перспективных разработок при изготовлении поделок, экспонатов, действующих моделей, участие в разнообразной и увлекательной по форме и содержанию массовой работе, проводимой внешкольными учреждениями; 4) решение (при содействии руководителя кружка) ЭЗд с последующим воплощением их в практику своей работы в кружках УДО и т.п.; деятельность в качестве инструкторов-экологов в детских профильных лагерях, сменах юных экологов, при школьных кружках «юный эколог», «бионика», «биотехнология», «краевед-эколог».

Применение вышеуказанных правил и приемов позволяет достаточно целостно решать задачу ЭВ подростков. На этой основе проводится разработка модели деятельности руководителя кружка на занятии при изучении конкретной темы.

Активное участие подростков в деятельности коллектива ВУ предполагает правильную организацию общественных поручений, содействующих общему росту ребят, их ЭО. Следует стремиться к тому, чтобы выполняемое кружковцем дело стало одним из средств влияния ВУ на личность юного эколога. При этом можно ориентироваться на следующие показатели: готовность юннатов участвовать в натуралистической и ЭД; наличие общественных поручений; удовлетворенность своим участием в общественной работе, положительное отношение к поручениям; общественный авторитет кружковца как члена коллектива школы и ВУ, оценка его деятельности сверстниками, руководителем кружка; наличие чувства ответственности за порученное коллективом дело.

В числе наиболее важных задач нашего исследования стояла разработка методики ЭВ подростков во ВУ. Для этого потребовалось выявить ее принципы, ко-

которые мы подразделили на две группы: общие – гуманизация, связь теории с практикой, политехнизм, научность, системность, преемственность и доступность; специфические – единство и взаимосвязь общего, политехнического профессионального образования, мобильность, стабильность, динамичность, комплексные мероприятия и связи, унификация, дифференциация.

Методологической предпосылкой такого деления являются исходные положения общей педагогики и профтехпедагогики. Первая группа принципов имеет «сквозное» значение, в то время как вторая соответствует особенностям профессиональной школы. Общие принципы определяют главное направление педагогической теории и практики, всю систему подготовки кадров: содержание, методы, организацию, а также отношения, которые складываются между участниками УВП.

Соблюдение специфических принципов при разработке методики ЭО подростков в деятельности УДО (в частности, ЦТТМ, «БиоЭКОСАН», ЦТиК и др.) является необходимым фактором ее эффективности. Эти принципы позволяют заранее определить условия для осуществления действенной, соответствующей социально-экономическим потребностям подготовки национальных кадров в Республике Узбекистан.

В группу специфических принципов мы включаем также взаимосвязь и взаимообусловленность уровней ЭО у обучаемых, единство и взаимообусловленность развития мотивационно-эмоционального, волевого, интеллектуального и ЭО, компонентов последнего, а также взаимосвязь уровня ЭЗ, умений и навыков с уровнем ЭО у обучаемых, преобладающее развитие определенных компонентов в зависимости от периода обучения во ВУ, взаимосвязь содержания и форм внеклассной работы с процессом развития ЭО.

В соответствии с выделенными принципами разработаны дидактические требования к методике ЭО подростков во ВУ, регламентирующие содержание, структуру, форму и иные параметры. Эти требования легли в основу разработанных нами проектов государственных стандартов по техническому творчеству и

ЭО [53-55], для реализации которых необходимо соблюдение определенной структуры компонентов последнего. Как показали результаты деятельности ВУ экологических школ-лицеев, они должны выстраиваться следующим образом.

Этап I. Педагогический коллектив школы должен ясно осознавать и мотивировать потребности УДО в ЭЗ, умениях и навыках, приобретаемых подростками. Первичное ознакомление с исходными данными конкретной школы включает также четкое соотношение экологических проблем в конкретном районе с педагогической деятельностью, понимание того, в какой степени решение интересующих вопросов экологии усложняется реальным состоянием дел на местах.

Этап II. Формирование целей ЭО, где цель должна выступать как достижение некоего нового состояния экологической подготовки обучаемых или школы в целом, которое является результатом преодоления между должным и сущным. Помимо формулирования и реализации общих целей, могут выступать и частные цели.

Этап III. Разработка поурочных планов. При этом педагог-эколог должен иметь в виду, что поскольку речь идет как о теоретической конструкции урока по экологии с учетом индивидуальных способностей и склонностей кружковцев, так и об уровне их успеваемости, его мастерство должно доказываться проведением, а еще больше – подготовкой к каждому уроку, будь то практическая часть последнего или проведение опыта. И педагог должен выполнять соответствующие функции в границах предмета: описательную, объяснительную, прогностическую. Удовлетворяя этим требованиям, руководитель экологического кружка должен направить педагогическую работу на описание структурной экологической композиции, экологии, которая и будет подлежать преобразованию. Гипотеза прогнозирует результаты преобразования и долговременность их, что обеспечивает достижение промежуточных и конечных целей ЭО. Здесь имеются в виду два типа гипотез – объяснительная и прогностическая. Первая из них направлена на моделирование причинно-следственного механизма АК как основы ЭО, что подтверждается эффективностью экспериментальных площадок на базе ВУ,

школ-лицеев, колледжей, вторая – прогностическая – позволяет экспериментальному УДО рассматриваться как перспективная, опережающая для преобразований.

Этап IV. Выбор экологических образовательных задач, заданий и их реализация.

Этап V. Определение преобразующих экспериментов и их организация. Критерием оценки является уровень ЭЗ, умений, навыков, ЭК и мышления обучаемого.

Этап VI. Организация и проведение занятий кружков, клубов, секций, лабораторий с учетом уроков.

Этап VII. Обобщение и синтез проведенных уроков, занятий.

Мы рассмотрели структуру и содержание этапов педагогического процесса АК ЭО в чисто прикладной нормативной методологии. Поскольку ЭО является педагогическим и протекает в ТД в соответствии с выдвинутой гипотезой, то всякого рода регламентация относительна, и не совпадает полностью ни с одним из конкретных случаев. Предлагаемая рекомендация является лишь неполным обобщением, открытым для совершенствования. В связи с этим важно выяснить, что же может улучшаться в структуре поиска учителя-эколога, в содержании этапов творческого процесса и на достижение каких целей УДО должны быть направлены его усилия.

В соответствии с вышеизложенными принципами и требованиями разработаны примерное содержание и структура методики ЭО подростков: *1. Введение. 2. ЭО и экоподготовка в УДО. 2.1. Основные требования к содержанию технического творчества на современном этапе. 2.2. ЭО и его роль в совершенствовании подготовки национальных кадров. 3. ЭО подростков на занятиях кружков, в клубах, секциях, лабораториях, объединениях, воскресных школах по интересам. 3.1. Формы, методы и средства ЭО подростков на занятиях кружков во ВУ и ссузах. 3.2. Работа руководителя кружка, клуба, секции, лаборатории по овладению приемами ЭО подростков на занятиях кружков и в ЦТТМ. 3.3. ЭО подрост-*

ков на занятиях кружков и в центрах биологии, экология – «БиоЭКОСАН», ЦТнК, ЦТТМ, воскресных школах обучаемых и т.п. 4.1. Формы, методы и средства ЭО подростков на занятиях кружков во ВУ. 4.2. ЭО подростков в процессе совместной деятельности ВУ и школ всех типов. 4.3. Требования к руководителю кружка по овладению приемами для ЭО подростков во ВУ и ссузах. 5. Организация внеурочной работы в учебной группе (кружковой, клубной или секции) по ЭВ подростков. 5.1. Требования к организации внеурочной и внеклассной работы по техническому творчеству, экологии, туризму и краеведению, направленной на ЭО подростков. 5.2. Формы, методы и средства ЭО подростков в процессе ТД. 5.3. Совместная работа руководителя кружка, методиста (прикрепленного к данному направлению кружковой деятельности) по организации ВЭД. 6. Заключение [58]. 7. Словарь основных экологических терминов и понятий. 8. Рекомендуемый аннотируемый перечень литературы по АК как основы экологического образования. 9. Приложения.

4.4. Семья – махалля – страна – планета – Космос – этапы формирования экосознания, культуры и творческой личности кружковца-эколога

Важной формой ЭО должна служить ТД кружковцев-экологов, возглавляемая руководителем кружка, клуба, секции или лаборатории, махаллинских комитетов, родителей, а также самостоятельная работа: облагораживание близлежащей территории, включая посадку зеленых насаждений и регулярный уход за ними, конструирование и создание кормушек для птиц и животных, очистка водоемов, родников, мелких рек, шефство над зонами отдыха в черте местности проживания. В результате такой работы у обучаемого должны складываться необходимые экологические и гигиенические, юридические, нравственно-этические и эстетические взгляды на природу и свое место в ней, на понимание важности природоохранительной деятельности для жизни родного города или села, роли активной жизненной позиции в решении вопросов сохранения чистоты рек и озер, воздуха и земли. Практическая целенаправленная природоохранительная

деятельность обучаемых является необходимым условием формирования индивидуального ЭС.

Следует особо подчеркнуть, что должна быть определенная преемственность в этапах ЭО. Привитие любви к природе должно начинаться с раннего возраста в семье, дошкольном учреждении, развитие – в школе, совершенствование – во ВУ. Полученные обучаемыми знания в школе по природоведению, биологии, географии, физике, химии, труду и другим дисциплинам должны активно использоваться в процессе внешкольной и внеклассной деятельности (и особенно активно в эколого-натуралистических учреждениях). Руководители кружков не должны начинать работу на пустом месте – они обязаны проанализировать имеющиеся у подростков знания, умения и навыки и развить процесс ЭО дальше, постепенно усложняя и материал, и форму, и его подачу.

В обновленном обществе в условиях рыночной экономики стремление к высоким прибылям не должно заслонять экологических целей природопользования. Сохранение ОС должно стать долгом каждого кружковца. Одним из направлений является воспитание у обучаемых нравственного отношения к природе. Решение задачи нравственного воспитания должно подготавливать обучаемых к принятию и реализации идей оптимального взаимодействия с природой.

Моральные нормы и оценки, которыми воспитатель должен вооружить обучаемого, являются исходными при выборе форм взаимодействия с природой. В дальнейшем эти знания должны пополняться самостоятельно: обучаемый должен уметь выработать правильные решения в тех или иных конкретных ситуациях на основе дополнительных данных, получаемых из литературы экологической тематики.

Способность открывать и ценить совершенство природных явлений, наслаждаться их красотой – отличительные свойства человека. Каждым кружковцем должны быть усвоены: научные обоснованные представления об экологии, законах красоты, критериях экологической ценности. Самое главное, что должен усвоить обучаемый, заключается в следующем: прекрасное не может быть кем-то

присвоено, ценность его заключается в его духовном освоении, и богатство души измеряется ее способностью к этому. Потребительское отношение к природе безнравственно. Следует разъяснять кружковцам, что игнорирование нравственно-этических принципов по отношению к ней наносит неповторимый вред не только ей, но и обществу. Эффективность природоохранительной деятельности в значительной степени зависит от активности каждого человека, в соблюдении отражающих интересы всего общества норм природоохранного законодательства в процессе производственной и непроизводственной деятельности.

Цель правового воспитания – уважение к законам экологии, неукоснительное их исполнение и соблюдение. В непосредственной связи с формированием ЭС находится воспитание у личности ЭК: культуры выполнения и соблюдения закона об экологии, народном образовании, культуры использования природных богатств, ОП, культуры преобразования экосистем.

Уровни экологической культуры: эмоциональный – воспитание любви к природе; нравственно-этический – выработка активной жизненной позиции в вопросах экологии и рациональном взаимодействии интереса с ней (т.е. предполагает продолжение ЭО, тесно увязываемого с изучением общественных и технических наук в процессе самостоятельной деятельности). Дальнейшее обогащение и развитие его знаний требует как его самостоятельной, так и целенаправленной воспитательной работы со стороны общества.

Комплексный план по ЭВ должен включать следующие основные разделы: работу на учебно-опытном экологическом участке, участие в выполнении продовольственной программы; участие в смотре «Юные экологи – Узбекистану», в рейдах «Голубой патруль», «Зеленый патруль», в работе по лесничеству и озеленению города и села, праздниках юных экологов, проведении экологических операций, пропагандистской экологической работе, научных объединениях обучаемых-экологов; массовых мероприятиях по экологии.

Большой спектр региональных и национальных проблем, характерных для ЦА, выделяет в качестве стержневой основы ЭО техническую ТД кружковцев.

ЭО и воспитание должно достигаться: включением в тематику изучения вопросов ООС, природы, человека, рационального использования природных ресурсов, чистоты. Эти вопросы должны войти в содержание структуры учебных планов, программ по воспитанию, факультативных занятий, организаций НОУ.

Анализ содержания программ кружков и глубокое изучение передового опыта, архивных и статистических материалов отделов народного образования Республики Узбекистан, кроме общих положений, выявили особенности исследуемого явления.

Важнейшую роль в экологическом образовании подростка играют ВУ – одно из звеньев системы образования. Именно они являются истоками формирования экологического мышления, интереса к экологии. На формирование этого интереса оказывают влияние степень загруженности групп, материально-техническое состояние ВУ, эколого-образовательный уровень методистов, руководителей кружков и др.

Основной фактор стимулирования экологического мышления, развития интереса к экологии у подростков – активизация ТД. В нашем исследовании ЭО в УДО рассматривается как процесс систематизированной ТД, направленный на формирование у подростка ЭК и мышления, интереса к экологии, определение своей жизненной позиции.

Материалы нашего исследования подтвердили точку зрения авторов проанализированных нами работ о влиянии ВУ на ЭВ обучаемых, на выбор ими путей продолжения образования. Полученные данные свидетельствуют о зависимости профессиональных рекомендаций и позиции руководителей кружков от ряда социально-экономических и психолого-педагогических факторов, последние из которых являются определяющими.

Как показывает изучение сложившейся в Республике Узбекистан практики ВР, в настоящее время такая работа основывается на индивидуальном подходе к подростку и поэтому недостаточно действенна.

Эффективность проводимой экспериментальной работы проверялась с помощью независимых характеристик, когда несколько респондентов (руководители кружков, клубов, секций, лабораторий, методисты) с помощью разработанной схемы определяли уровень сформированности у подростков интереса к экологии в процессе ТД.

Проведение замеров по единой системе критериев позволило более объективно подводить итоги экспериментальной педагогической работы в опорных кружках УДО, сравнивать эффективность апробируемой педагогической системы работы ВУ по ЭО подростков.

Например, по профессиям «эколог», «биолог», «географ» в кружках «Бионика», «Юный эколог», «Натуралист», «Краевед-эколог» ВУ у 52-67% подростков 10-го класса в процессе ТД был сформирован устойчивый интерес к экологии (против 31-37% в контрольных кружках). По профессии «оператор ЭВМ широкого профиля» (кружки ИВТ и природы) эти цифры составили соответственно 43-49% (против 30-35% в контрольных кружках). Эти данные позволяют не только делать соответствующие выводы об эффективности апробируемой системы, но и более четко планировать экспериментальную работу в будущем.

Анализ результатов экспериментальной работы показывает, что условия ЭО подростков в деятельности ВУ определены в целом верно. Конкретным показателем действенности этих условий стала разработанная на их основе методика ЭО подростков в УДО с использованием специальной системы «школа – ВУ – производство», апробированная в процессе педагогического эксперимента.

Одним из важнейших итогов экспериментальной работы явился вывод о том, что необходимы определенные изменения в содержании деятельности УДО.

На основе данных констатирующего эксперимента приказом Министерства народного образования Республики Узбекистан были определены в качестве опорных 13 ВУ и 11 базовых экологических школ Ташкента, Ташкентской, Наманганской, Самаркандской, Ферганской, Хорезмской, Андижанской областей, Республики Каракалпакстан. Для работы в них привлечены методисты и руково-

дители кружков, имеющие необходимое образование и стаж педагогической работы.

Проведенный во ВУ анкетный опрос обучаемых первого года занятий позволил установить, что около 17-19% подростков выбрали кружки ЭН в соответствии с интересом к экологии. Ребята связывают мотивы выбора кружка со стремлением к практической деятельности посредством творчества в различных кружках по экологии. Около 85% подростков первого года обучения ответили, что они отдают предпочтение занятиям в экологических кружках. Между тем, теоретическая насыщенность занятий (особенно на первом году) не соответствует их представлением (научиться «думать руками») об ЭО. Констатирующий эксперимент по отдельным кружкам показал, что в педагогическом опыте руководителя кружка отсутствует система действенных приемов и средств привлечения подростков к постановке содержательных целей и тщательному анализу процесса своей деятельности на занятиях.

Результаты педагогического эксперимента позволили обосновать влияние творчества на формирование интереса к экологии, определить наиболее эффективные педагогические условия, а также показали, что соблюдение этих условий способствует успешному формированию экологического мышления. Кроме того, во ВУ была апробирована экспериментальная педагогическая система и разработаны рекомендации по ее применению.

Данные теоретического анализа, собственных исследований и экспериментальной работы позволяют сформулировать следующие основные выводы:

1. АК является основой ЭО в процессе ТД подростков.
2. ЭО подростков через УДО представляет собой процесс систематизированной творческой работы, обусловленной как социально-экономическими (эколого-образовательный уровень руководителей кружков, индивидуальные особенности подростков, степень загруженности, количество и разновидность кружков, ЭН материальное положение ВУ), так и социально-психологическими факторами (педагогическая и экологическая некомпетентность руководителей кружков, их

неосведомленность в вопросе о потребностях народного хозяйства в кадрах специалистов-экологов).

Изучение мотивов эколого-ориентационных рекомендаций руководителей кружков, их позиций в вопросах ЭО старших школьников позволило определить характерные недостатки. В большинстве своем они проявляются в неумении руководителей кружков дать подростку четко обоснованную экологическую рекомендацию, их неспособности развить устойчивый уровень ЭК и мышления, интереса к экологии на основе способностей, склонностей и увлечения подростка миром экологии, через творчество – т.е. такие, которые могут быть устранены путем повышения профессиональной грамотности преподавателей-экологов.

Система ЭО обучаемых через практическое освоение экологии является подсистемой общей системы народного образования. СЭО подростков – это часть общей системы профориентации личности в сложившейся на современном этапе структуре производительных сил и производственных отношений.

Для успешного решения задач ЭО обучаемых необходима взаимосвязь и взаимообусловленность процесса формирования интереса к экологии в результате ТД с социально-экономическими потребностями и требованиями НТП; с содержанием и структурой процесса обучения, усвоением ЭЗ и овладением экологическими навыками, мотивационно-эмоционального, интеллектуального, волевого, собственно экологического компонентов; причем логика формирования у подростков интереса к экологии в процессе занятий творчеством обуславливает преобладающее развитие тех или иных компонентов в зависимости от периода занятий.

Динамика повышения у подростков уровня интереса к экологии в процессе ТД обуславливает развитие экологически значимых качеств личности, а также их социально-экономическую зрелость. Для обеспечения активности подростков в развитии интереса к экологии в процессе технической деятельности в УДО необходимо выполнение следующих основных условий: учет администрацией трудностей, с которыми сталкиваются руководители кружков, сочетание массовых и

индивидуальных форм работы, как можно более широкое вовлечение родителей во все формы ТД в центрах «БиоЭКОСАН», ЦТТМ, ЦТиК.

Основными направлениями совместной работы школы, семьи, международных экологических движений, учреждения промышленных предприятий дополнительного образования признаны: педагогическое просвещение семьи руководителей кружков; пропаганда дел ЭВ подростков и, что особенно важно, индивидуальная работа с семьей, школой, базовым предприятием. Взаимодействие и сотрудничество по этим направлениям обеспечивают высокий уровень организации педагогического руководства ЭВ подростков в процессе ТД во ВУ и позволяют устранять его недостатки.

В ходе экспериментальной работы мы предприняли попытку проверить выявленные на основе теоретического анализа педагогические условия и возможности внешкольных учреждений в ЭО подростков. Результаты экспериментальной педагогической работы показали, что развитие содержания, форм и методов, усовершенствование организации повышения экологической нравственности, формирования АК являются неременным условием для успешного решения проблемы ЭО подростков в условиях НС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экологические проблемы современности все настойчивее привлекают внимание ученых, философов, политиков, медиков, юристов. Актуальность их предопределена и в педагогической практике. Это говорит как о важности самих проблем и комплексного характера их изучения, так и о необходимости совместных и четко координируемых усилий, направленных на экологическое образование молодежи. Взаимодействие природы и человека давно вышло за национальные и региональные рамки.

Анализ современного состояния проблемы экологии показывает, что характерными станут исследования процессов, охватывающих не только био-, но и ноосферу. В свою очередь это требует пристального внимания к изучению ее основы – антропокосмизма и в основной школе, и в учреждениях дополнительного образования. Все это предопределяет его приоритетность – как основы экологического образования в процессе творческой деятельности. В своей основе оно должно быть нацелено на выяснение сущностных характеристик экологических явлений, которые в итоге выступают как важные обобщения Международных конвенций не только по охране окружающей природы, но и космоса. Особое внимание к поднимаемой проблеме антропокосмизма в экологическом образовании подростков определяется возросшими требованиями нашего общества к экологическому воспитанию, охране окружающей среды и космоса в условиях ноосферы.

Отличительная черта этого процесса состоит в том, что руководитель кружка учреждения дополнительного образования – эколог не всегда имеет алгоритмические предписания, последовательное выполнение которых гарантирует успешный результат. Не всегда научная литература дает ответ на интересующую нас проблемную экологическую ситуацию.

Не стал предметом специального изучения такой важный вопрос, как творческая деятельность в процессе экологического образования во внешкольных учреждениях, формирование интереса к экологии.

Экспериментальную основу нашего исследования составила работа по созданию таких условий внеклассной общественно полезной трудовой деятельности, которые обеспечат целенаправленность экологического воспитания обучаемых.

Предварительно нами были выявлены предпосылки и возможности экспериментальной работы, проанализированы требования к системе воспитания в технических кружках, что позволило уточнить рабочую гипотезу, сформулировать педагогические условия к руководству экологическим образованием подростков в кружках экологической направленности с целью формирования у обучаемых интереса к экологии, знаниям, умениям и навыкам.

Нами впервые было введено в теорию педагогики и психологии понятие личностно-деятельностного подхода к проблеме экологического образования подростков в учреждениях дополнительного образования и антропокосмизма, как его стержневой основы.

Разработанные нами методика организации работы кружков экологической направленности, содержание авторских программ мониторинга окружающей среды, наблюдения за состоянием водных объектов и атмосферного воздуха представляют удачный симбиоз экологических знаний и разработанных на их основе практических действий подростков исследовательского характера. Критерии эффективности формирования экологической культуры, нравственности и антропокосмизма использованы нами при составлении учебных планов и программ, научно-методических работ, а также на курсах лекций повышения квалификации руководящих работников внешкольных учреждений. На наш взгляд, молодежь, участвуя в процессе активного общения с окружающей средой, наблюдая ее ответные реакции, на пороге взрослой жизни совершенно органично получает ощущение себя *уникальной, неповторимой и весьма значимой* частью космоса,

Вселенной и также естественно воспринимают связанную с этим ответственность.

Теория экологического образования отводит ведущую роль в формировании человека как личности в социальной среде, которая не есть абстракт, характерный для отдельного индивида. Ее, на наш взгляд, следует рассматривать в тесной взаимосвязи с социальной средой. Под последней мы подразумеваем не только общество в целом, но и классы, профессиональные, возрастные и прочие социальные группы, в состав которых входит эта личность.

Создание истории и теории экологического образования в процессе творческой деятельности молодежи в Узбекистане – очень сложная и объемная задача. Для ее решения предметом дальнейшего изучения могут стать: 1) философия экоантропокосмизма в образовании (статус, проблемы, перспективы); 2) методологические проблемы развития педагогического прогнозирования и науковедения в области антропокосмизма; 3) методология и методика педагогических и междисциплинарных исследований в сфере экоантропокосмизма; 4) проблемы дидактики и теории экологического воспитания в новых социально-экономических условиях; 5) теоретические и прикладные проблемы взаимодействия наук об экоантропокосмизма и социально-педагогической практики; 6) концептуально-критериальные основы оценки эффективности влияния международных экологических проектов и программы (в рамках программ «Чистый воздух», «Вода», «Арал», «АСПЕРА», «ГЛОУБ-ЭКОСАН» и др.) на образование молодежи; 7) история развития экоантропокосмизма и наук об экологии в Узбекистане; 8) исследование экологического анализа и оценка инновационных процессов развития экоантропокосмизма в странах ближнего и дальнего зарубежья с использованием ресурсов Интернет, развития международного экологического движения «Экофорум»; 9) интегративные процессы формирования экоантропокосмизма на основе реализации международных экологических программ; 10) проблемы экологизации технических средств обучения и современные педагогические технологии; 11) вопросы экоантропокосмизма в трудовом и профессиональном обучении.

В соответствии с рекомендуемыми направлениями исследований целесообразно создать сеть научно-исследовательских институтов либо институтов по повышению квалификации работников народного образования, имеющую подвижный характер и ориентируемую на формирование не только стабильных, но и временных творческих коллективов для изучения наиболее актуальных проблем развития экологического образования в Узбекистане. Кроме того, предлагаем предусмотреть создание при необходимости следующих отделов: философии экологического образования и теоретической педагогики; истории развития экологического образования и экологии, экологизации технических средств обучения (который объединит усилия ученых разных дисциплин для координации деятельности по экологизации и созданию современных экологически чистых технологий, применяемых в педагогической практике); сравнительной педагогики и международных исследований в экологическом образовании.

Развитие сети учреждений дополнительного образования будет способствовать созданию новой, отвечающей современным требованиям, законодательной и нормативно-правовой базы организационно-управленческих механизмов развития и функционирования системы экологического образования.

Послесловие автора

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОАНТРОПОКОСМИЗМА

Прежде чем поставить последнюю точку в своем исследовании автор, считает целесообразным предложить читателю проект Международного молодежного научно-познавательного экотуризма «Звездные паруса Великого шелкового пути».

Появление нашего проекта вызвано предпосылками внутреннего и внешнего характера. К внешним относятся уже рассмотренные нами в данной монографии проблемы. Внутренними же причинами являются созревшие до степени физического воплощения идеи и стремления подвижников качественного изменения жизненного уровня жителей планеты. Это и теоретические поиски и разработки продолжателей учения В.И. Вернадского, и мощная активизация международных миротворческих организаций, и ищущие реализации своего потенциала творчески настроенные инициаторы образовательных сфер межчеловеческого общения стран Центральной Азии.

Суть проекта заключается в осуществлении одной из задач ЭО посредством увлекательного спецтуризма, где восприятия человеком информации происходит сразу по максимальному числу каналов восприятия, благодаря чему наиболее успешным образом может быть осуществлена ориентация мышления, разума, сознания в условиях НС. Международный научно-познавательный экологический туризм – это процесс жизненно необходимых для трансляции и совершенствования культурных и научных образов и моделей мирной человеческой деятельности на планете Земля и Космосе.

В программу проекта входят разнообразные актуальные увлекательные приключенческие мероприятия, что будет способствовать получению индивидом огромного опыта человечества в разнообразнейших сферах жизни. Ее реализация ориентирована на молодых, любознательных, энергичных, ищущих и стремящих-

ся к созданию полноценной жизни для всех живых существ (от сосуществующих с человечеством микроорганизмов до микроорганизмов, одним из которых является Земля). Красной нитью проекта являются идеи: «Мы и Космос – едины», «Мы – за мир, и песню эту пронесем, друзья, по свету», «Дети мира, люди мира, берегите Землю, берегите Космос, берегите Мир!», «Дети мира, люди мира! – нет терроризму, СПИДу, наркомании», «Земля и Космос – наш общий дом».

За основу нами принята научно обоснованная система единения молодежи разных стран, регионов и континентов мира независимо от религиозных и расовых убеждений, объединенная в стремлении получить в жизненной деятельности руководство гуманных идей в духе принципов международных миротворческих организаций.

В расчете на молодых в проект включены элементы романтики, приключений, многообразие сенсорной информации; для любознательных предложен широчайший спектр научно-познавательных вопросов, на которые они могут найти ответы – от информации о жизни ближайшего окружения – флоры и фауны, их симбиоза с плодами человеческой деятельности до возможности развития жизни в отдаленнейших уголках Вселенной. Этот пункт представляет интерес в том плане, что в проекте принимают непосредственное участие как представители науки, владеющие теоретическими знаниями, так и «практики» – члены отряда космонавтов, способные дать ответ на конкретные вопросы любознательных; в расчете на энергичных проект имеет достаточное количество разных по уровню и насыщенности материалом программ – от посещения высокогорных астрономических обсерваторий до занятий в компьютерных классах по материалам из сети Интернета. Мы надеемся, что возможность выбора программы с желаемой степенью насыщенности информацией удовлетворит самых энергичных; ищущих у нас ждет множество идей, решений, а еще больше – возможностей научиться находить все необходимые ответы самостоятельно, стать более гармоничной, творческой личностью. Комплексная программа поиска новых нетрадиционных форм, методов моделей обучения школьников, молодого поколения, подключения лю-

дей к экологической грамотности и защите окружающей среды от вредных последствий человеческой деятельности и общественного производства и применения орудий массового поражения рассчитана на срок – до 2010 года включительно. За это время запланировано налаживание крепкого сотрудничества Узбекистана в сфере экообразования и, в частности экотуризма, с туристическими организациями Японии, Италии, Америки, стран СНГ, ФРГ (1-й этап), стран ЦА, Австралии, Аргентины, Кубы, Китая, Кореи, Испании, Ирана, Пакистана, Афганистана, Болгарии (2-й этап), стран Азии, Европы, Северной и Южной (Латинской) Америки, Африки (3-й этап). Сформированы целевые программы исследований по направлению научно-познавательного экотуризма – посещение научных обсерваторий и исторических памятников культурно-научной деятельности человек – Интернет – класс с музеем «Космонавтика – ЭО – Туризм» (контингент детей и возраст участников не ограничен – группа различных национальностей детей, объединенных устремлением в Космос).

Кроме того, проектом предусматриваются создания научно-технического центра, разработка и внедрение АСУ по направлениям программного обеспечения по международному научно-познавательному экотуризму (архитектура, памятники культуры, информатика и интеллект, мобильная и телекоммуникационная связь), подготовка специалистов по АСУ, обработке и использованию информации, а также маркетинговые исследования по формированию контингента обучения (обучаемых и педагогов), сроков и содержания преподносимой информации, разработка научно-методических материалов и их модификация (создание и функционирование туристических схем – маршрутов и центров), подбор, обучение и отработка усвоения предмета контингентами преподавателей и туристических агентов.

С целью активного привлечения единомышленников планируется организация широкой рекламы деятельности проекта, которая будет осуществляться в форме авторефератов по избранной теме, издания научно-учебно-методических пособий, выпуска монографий «ЭО и АК в суверенном Узбекистане», «Космос –

человек – ЭО молодежи XXI века». В планы проекта входит и создание эффективно функционирующей Международной системы НОЭТ – научной организации экологического туризма с проведением международного симпозиума по данной проблеме.

К участию в деятельности проекта приглашены ученые Узбекистана и стран, с которыми налажено сотрудничество по проекту, члены Отряда космонавтов, общественные и государственные министерства, ведомства, органы исполнительной власти, институты, в частности школы межотраслевой профессиональной ориентации научно-познавательного туризма, и организации, деятельность, которых связана с проблемами ЭО, ООС, ученые, специалисты и представители одаренной молодежи мира.

Некоторый опыт работы в сфере научно-познавательного туризма у нас имеется: с декабря 2004 г. находится в действии Центр научно-познавательного туризма, организованный (и зарегистрированный) в г. Китабе Кашкадарьинской области. Место для Центра выбрано не случайно: в Китабе на протяжении многих десятилетий успешно действовала Международная широтная станция – одна из пяти подобных учреждений, расположенных на параллели 39°08'. Она является звеном Международной службы движения полюсов Земли. Остальные четыре аналогичные станции расположены: в японском городе Мицизава, итальянском Карлофорте, американских Юкайа и Гейтерсберг. Являясь единой цепью в международной системе, они сыграли особую роль в астрономической науке, геодезии и картографии.

На сегодняшний день при базе Китабской станции находится комплекс высокогорных астрономических обсерваторий Астрономического института АН РУз, включая обсерваторию на горе Майданак. Историческая роль пяти широтных станций не потеряла своего значения и донныне, и узы сотрудничества пяти малых городов на 39-й параллели не слабеют. Теперь у них имеется еще одна важная область партнерства – туризм: эти станции вызывают большой интерес у любителей астрономии и ученых из разных стран.

Одним из главных учредителей Центра является летчик-космонавт В.А. Джанибеков – наш земляк, генерал-майор авиации, в течение многих лет принимавший активное участие в строительстве и развитии уникальной обсерватории на горе Майданак. Дважды Герой Советского Союза, герой Монгольской Народной Республики, кавалер Ордена Почетного легиона (Франция), командир экипажей Космических кораблей (КК) типа «Союз», «Союз-Т» и орбитальных станций (ОС) «Салют-6», «Салют-7», совершивший пять феноменальных полетов в Космос, занимавший должности командира отряда космонавтов, начальника Управления теоретической и научно-исследовательской подготовки Центра подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина, избравшийся депутатом Республики Узбекистан, ныне Владимир Александрович принимает активное участие в воспитании молодого поколения. Он является соучредителем МАКШ – международной аэрокосмической школы, как уже отмечалось, учредителем ЦНПТ, а также научным менеджером проекта экотуризма. Активная деятельность академика Ш.А. Вахидова, В.А. Джанибекова и привлечение космонавтов Андрея Маликова, Салиджона Шарипова и др. к работе МАКШ на протяжении 17 лет позволили сотням смысленных мальчишек и девчонок, творческой одаренной молодежи, а также волонтерам и представителям разных стран: СНГ, Франции, Канады, Болгарии, Великобритании, Германии, Пакистана познакомиться с основой космической науки, астрономии, проблемами экологии, что послужило мотивом создания и реализации нами проекта.

**Член Президиума Правления
Ассоциации Азербайджанских
культурных центров в Узбекистане,
главный менеджер научных программ ЦНПЭТ,
зав. отделом «Экология» ИПЛФ АН РУз
МЕДЖИДОВА АЛМАЗ-ХАНУМ
Наш адрес: Almaz-hanum @ narod.ru
e-mail: medjidova almaz. narod.ru
(998 712) 56-4171, mobile: 315-3864, факс:**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каримов Ислам. Узбекистан: свой путь обновления и прогресса. // Каримов И. Узбекистан: национальная независимость, экономика, политика, идеология. Ташкент: Узбекистон. 1996. Т. 1. С. 36-81.
2. Каримов Ислам. Правовая гарантия нашего великого будущего. Доклад на торжественном собрании по случаю первой годовщины Конституции Республики Узбекистан 7 декабря 1993 г. // Каримов И. Наша цель: свободная и процветающая Родина Ташкент: Узбекистон, 1996. Т. 2. С. 91-109.
3. Каримов Ислам. Прогресс дехканского хозяйства – путь к изобилию. Выступление на заседании Кабинета Министров Республики Узбекистан 18 февраля 1994 г. // Каримов И. Наша цель: свободная и процветающая Родина. Ташкент: Узбекистон, 1996. Т. 1. С. 156-173.
4. Каримов Ислам. Высококвалифицированные специалисты – стимул прогресса. Речь на открытии Академии государственного и общественного строительства при Президенте Республики Узбекистан 3 октября 1995 г. // Каримов И. По пути созидания. Ташкент: Узбекистон, 1996. С. 39-56.
5. Каримов Ислам. Мыслить и работать по-новому – требование времени. Ташкент: Узбекистон, 1997. Т. 5. 332 с.
6. Каримов Ислам. Узбекистан на пороге XXI века: угрозы безопасности, условия и гарантии прогресса. Ташкент: Узбекистон, 1997. 318 с.
7. Каримов Ислам. По пути безопасности и стабильного развития. Ташкент: Узбекистон, 2003. Т. 6. С. 251, 285-286, 305-327.
8. Каримов Ислам. Узбекистан, устремленный в XXI век. Ташкент: Узбекистон, 1999. С. 342-373.
9. Каримов Ислам. За процветание Родины – каждый из нас в ответе. Ташкент: Узбекистон, 2003. Т. 9. С. 35, 171-172, 206, 235, 236, 259, 262-263, 336, 366.
10. Каримов Ислам. Избранный нами путь – это путь демократического развития и сотрудничества с прогрессивным миром. Ташкент: Узбекистон, 2003. Т. 11. С. 111, 115.
11. Каримов Ислам. Мирная жизнь и безопасность страны зависят от единства и твердой воли нашего народа. Ташкент: Узбекистон, 2003. Т. 12. С. 100-102, 104, 108, 120, 121.
12. Абдуллаев И.К. Комплексные социально-гигиенические исследования здоровья женщин, проживающих в экологически неблагоприятных регионах, и мероприятия по его улучшению на основании материалов Хорезмской области: Автореф. ... д-ра мед. наук. Ташкент: РТПИ, 2001. 34 с.
13. Абдуллаева Г.З. Экологическая политика Республики Узбекистан в условиях поэтапной интеграции в мировое сообщество. Политические проблемы Международных систем и глобального развития: Автореф. ... канд. псих. наук. Ташкент: МВД РУз., Университет мировых языков и дипломатии, 2001. 22 с.
14. Abdullaeva Sh.A. va bosh. Pedagogika.: express-ma'lumotnoma (Oquv qo'llanma) / Abdullaeva Sh.A., Ahatova D.A., Sobirov B.B., Sayitov S.S. Tashkent: O'zberiston respublikasi fanlar akademiyasi, FAN, 2005. 264 b.
15. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 1999. 455 с.
16. Акромов З.М. Экономическая и социальная география Узбекистана. Ташкент: Узбекистон, 2001. 250 с.
17. Асрларга тенг йиллар / Гуломов С., Ганиев Д., Салимов О., Усмонов К. Тошкент: УАЖБНТМ, УРОВУМХТВ, УРИ УЖ, 2001. 60-б.
18. Бахадиров М.М. Международное сотрудничество Республики Узбекистан в решении проблем Аральского моря: Автореф. ... канд. фил. наук. Ташкент, 2002. 22 с.
19. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. Воронеж, 2000. С. 70-71.

20. Большаков В. // Будущее экологии – разработка системы сохранения и управления жизнью на земле. // Наука и жизнь. М., 2005. XII. С. 28-29.
21. Бордовская Н.В., Реан А.А. Учебник нового века. Педагогика. Учебник для вузов. СПб.; М.; Харьков; Минск, 2001. С. 62-162.
22. Вернадский В.И. Проблемы биогеохимии, химическое строение биосферы Земли и ее окружения. Л., 1927. С. 8, 11, 14, 20, 161, 184.
23. Вернадский В.И. Полное собрание сочинений. Т. 1. С. 24-30.
24. Вернадский В.И. Мысли о современном значении истории знаний. Л., 1927. С. 2.
25. Вронский В.А. Экология: словарь-справочник. Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. – 576 с.
26. Выгодский П.С., Габеев Д.И. Теоретические основы природоохранительного образования. Кишинев: Штипица, 2001. – 160 с.
27. Гайбуллаев Н. // Н. Гайбуллаев, Р. Ёдгоров ва бош. Тахрири остида. Тошкент: ФТДК. ДИТАФ, 2000. 163-б.
28. Гафуров А.А. и др. Социально-педагогическая концепция формирования личности / Гафуров А.А., Каримов Б.Р., Шарипова Д.Д., Усманиев Б.У. Ташкент: Фан, 1995. – 282 с.
29. Гершунский Б.С. Менталитет и образование. М., 1996. С. 21.
30. Голомшток А.Е. Выбор профессии и воспитание школьника. М.: Педагогика, 2001. – 160 с.
31. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. М.: Наука, 1989. Т. 3.
32. XXI век – эпоха обновления и воспитания молодежи / Материалы Международной научно-практической конф. Алматы, 2004. С. 171-175.
33. Джураев А.Н. История зарубежной педагогики. М.: Педагогика, 1998. – 354 с.
34. Доклад о человеческом развитии: Узбекистан 2005 // Децентрализация и человеческое развитие. Финляндия: Центр экономических исследований, программа развития ООН 2005, UNDP, 2005. С. 47-52.
35. Дополнительное образование детей: Учебное пособие для студентов вузов / Под ред. Лебедевой О.Е. М.: Гуманитарный изд. центр Владос, 2000. – 256 с.
36. Ежегодный доклад за 2004 год. 2005. Т.: UNFPA. – 30 с.
37. Ермаков Д.С. // Вестник АсЭко. 1999, 2000. М., XVI, XX.
38. Естественнонаучное и социогуманитарное знание: методологические аспекты взаимодействия / Под ред. Мамзина А. Л.: ИПКПОН ЛГУ, 1990. С. 39.
39. Захлебный А.Н., Сураева И.Т. Экологическое образование школьников по внеклассной работе. М.: Просвещение, 2004. – 160 с.
40. Зверев И.Д. Программа: Практические занятия по экологии для учащихся IX класса. М.: Просвещение, 1998. – 150 с.
41. Зверев И.Д. Экология в школьном обучении: Новый аспект образования. М.: Знание, 2000. – 96 с.
42. Зверев И.Д. Программа: Учебные исследования по экологии в школе. М.: Российская Академия образования, 2004. – 150 с.
43. Зиямухамедов Б. Экология и экологическое воспитание школьников. Ташкент: Укитувчи, 1998. – 96 с.
44. Иванов В.Д. Внеклассная деятельность подростков как фактор формирования экологической культуры. Дис. ... докт. пед. наук. Екатеринбург, 1992. – 235 с.
45. Идеи национальной независимости: основные понятия и принципы. Ташкент, Узбекистон, 2003 – 80 с.
46. Иктисодиётни эркинлаштириш шароитида божхона тизимини такомиллаштириш йуллари. (21-22 май 2002; Ташкент). // Материалы республ. научно-практич. конфер. Ташкент: УзНИИПН, 2002. С. 319-322.
47. Кадыров Б.Р. Способности и склонности. Психофизиологическое исследование. Ташкент: Фан, 1990. С. 81-85.
48. Климов А.Г. Психология личности: Дис. ... докт. пед. наук. М., 1996. – 316 с.

49. Концепция внеклассной и внешкольной воспитательной работы. Ташкент: МНО РУз, 1992. – 29 с.
50. Курбанов В.А. Развитие экологических знаний учащихся с использованием местного материала в процессе обучения зоологии: Автореф. ... докт. пед. наук. Л., 1990. 24 с.
51. Леднев В.С. Содержание образования. М.: Высшая школа, 1999. – 360 с.
52. Меджидова А.С. Профессиональное самоопределение подростков в деятельности станции юных техников Узбекистана: Дис. ... канд. пед. наук. Ташкент: ТГПИ им. Низами, 1993. – 198 с.
53. Меджидова А.С. Государственный стандарт экологического образования в эколого-натуралистических учреждениях Республики Узбекистан. Проект. Ташкент: МНО РУз., УзНИИПН, 1994. – 16 с.
54. Меджидова А.С. Научно-методические предпосылки развития творческих качеств личности учащихся в системе внешкольного учреждения (научно-методические рекомендации). Ташкент: МНОРУз, РЭНЦУУз ЛЭОМ РУз, УзНИИПН, 1994. – 22 с.
55. Меджидова А.С. Образовательные программы и требования к знаниям, умениям и навыкам воспитанников экологов натуралистических учреждений Республики Узбекистан. Ташкент: УзНИИПН, кафедре общей педагогики, 1994. – 25 с.
56. Меджидова А.С. Экологическое образование учащихся в процессе творческой деятельности – фактор гуманизации общества, респ. научно-практ. конференция: «Таълим-тарбия муаммоларини тадқиқ этиш усуллари».(1995; Ташкент). Тезисы научных докладов. Ташкент: УзНИИПН, МНОРУз, 1995. С. 120-129.
57. Меджидова А.С. Дидактические условия и требования к конструированию творческих заданий для подростков во внешкольных учреждениях: Проблемы становления и функционирования образовательных центров в системе профессионального образования Узбекистана // РИПК / Сборник научных статей, тезисов, докладов Респ. конф. работников проф. тех. образования. Ташкент: МНОРУз, Фан. 1996. С. 179-182.
58. Меджидова А.С. Словарь экологических понятий и терминов. Ташкент: МВССО РУз, ТГПТ. Региональный координационный центр «ГЛОУБ-ЭКОСАН». 1997. – 25 с.
59. Международная 6-я конференция СоЭС. (27 сентября 1997; Темиртау). Тезисы докладов: Забелин С. // О целях и задачах социально-экологического Союза. Темиртау, 1997. – soccco@glasnet.ru.
60. Мелентьева А.А. Реализация идей синергетики в содержании биологического образования как условие успешности формирования экологического мировоззрения старшеклассников: Автореф. ... канд. пед. наук. Тюмень, 2000. – 17 с.
61. Научно-технический прогресс, экология и экологическое образование. Экопроблема современной глобалистики. М.: Знание, 2001. – 28 с.
62. Нишанбаева М.Г. Повышение эффективности экологического образования и воспитания при изучении школьного курса биологии (на предмет ботаники и биологии): Автореф. ... канд. пед. наук. Т.: УзНИИПН, 2001. – 21с.
63. Новиков Г.А. Основы общей экологии и охраны природы. М.: Просвещение, 2002. С. 7, 8-11, 17.
64. Нугматов А. Экология нима? / Экология алифбоси: атроф-мухити хакида. Ташкент: Био-ЭКОСАН, 2002. VI. – 41-б.
65. Одум Е. Экология. М.: Наука, 1998. – 168 с.
66. Олдан П.Г. Сохранение окружающей среды и развитие экономических исследований. М.: Наука, 2001. – 160 с.
67. Педагогическая психология. / Под ред. Якунина В.А. СПб.: Педагогика, 1998. – 350 с.
68. Понамарева И.М. Система и развитие экологических понятий в курсе биологии. Дис. ... д-ра. пед. наук. Л.: Гос. университет, 1981. С. 4, 17, 29.
69. Практическая Республиканская конференция ученых. (1995; Ташкент). / Меджидова А.С.: Проблема государственного стандарта в области экологического образования учащихся

- внешкольных учреждений. Тезисы доклада. Ташкент: ГКНТ РУз, УзНИИПН им. К. Ниязова, 1995. С. 106-112.
70. Рахимбеков Р.У. Среднеазиатская эколого-графическая школа Кашкарова-Коровина и развитие физико-географических идей: Автореф. дис. ... докт. геогр. наук. М.: АПН. НИИЭиТ, 1988. – 24 с.
 71. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М.: Просвещение, 1997. – 600 с.
 72. Рувинский Л.И. Теория самовоспитания. Уч. пос. М.: Просвещение, 1993. – 262 с.
 73. Стандарт Республики Узбекистан. Национальная система сертификации. Основные термины, понятия. Ташкент, 1993. – 13 с.
 74. Стратегия защиты окружающей среды от загрязнений./ Вертокс П., Радд Д. Пер. с англ. Под ред. проф. Черткова Я.В. М.: Мир, 1990. – 601 с.
 75. Теплов Д.П. Воспитание ответственного отношения старшеклассников к процессу общепольной деятельности во внешкольных учреждениях: Дис. ... докт. пед. наук. М.: Гос. университет, 1992. – 250 с.
 76. Турдыкулов Э.А. Дидактические основы экологического образования в процессе обучения физике: Дис. ... докт. пед. наук. М., 1987. – 250 с.
 77. Турдикулов Э.О. Экологик тарбия хакида: умумий урта талим мактаб уқитувчи ва уқувчилар учун. Тошкент: Уз ПФ ИТИ, 2003. – 22-б.
 78. Тухтаев А.С. Экология: Уқувчилар учун уқув кулланма. Тошкент: Уқитувчи зие нашр КЛПК. 2001. – 144-б.
 79. Узбекистон Республикаси халк таълимини ривожлантиришнинг асосий йуналишлари дастури. УзРХТВ, 1992. – 31-б.
 80. Узбекистон миллий энциклопедияси. Тошкент: Давлат нашр. 2002. Т. 4. – 304-б.
 81. Узбекистон Республикаси таълими – тараккиёти кулида. Тошкент: Уқитувчи, 1994. – 94-б.
 82. Услубий туплам. “Ёш табиатшунос”/ Под ред. Меджидовой А.С. Тошкент: УзРХТВ, РТМ, 1993. – 48-б.
 83. Усманов М.Р. Узбекистонда туризмни ривожлантиришнинг мантакави хусусийятлари. Иктисод. фан. ном. Автореф. Т.: М. Улугбек номли миллий университети, 2002. – 25-б.
 84. Философский словарь. М.: Наука, 2000. – 590 с.
 85. Фонд «ЭКОСАН» и Фонд им. Фридриха Эберта: сотрудничество в области окружающей среды и развития. Ташкент: МФ «ЭКОСАН», Фонд им. Фридриха Эберта, 2002. С. 24.
 86. Хакимов Н.Х. Экология. Ташкент: Фан, 2004. – 232 с.
 87. Ходтомбердиев А.Ш. Математика – экологическая эстафета / Экологическое образование школьников во внеклассной и внешкольной работе. Ташкент: УзНИИПН им. К. Ниязова, 1992. С. 93.
 88. Холмуминов Ж. Экология ва конун / Узбекистон республикаси ички ишлар Вазирлиги Академияси. Тошкент: Адолат, 2000. – 349-б.
 89. Холодный Н.Г. Мысли дарвиниста о природе и человеке. Ереван, 1944. С. 35, 38, 48, 53, 54.
 90. Цели развития тысячелетия в Узбекистане. Ташкент: Центр экологических исследований, программа развития ООН, Азиатский банк развития в Узбекистане, 2004. – 20 с.
 91. Человек и среда его обитания. Хрестоматия. М.: Мир, 2003. – 460 с.
 92. Человеческий фактор и ускорение социально-экономического развития / Венгеров А.Б., Гвоздев Н.Н., Жариков Е.С. и др. Под ред. Ю.А. Тихомирова. М.: Экономика, 2002. – 217 с.
 93. Черников Н.М., Былова А.М. Экология. М., 2001. – 230 с.
 94. Чернова Н.М., Голушин В.М. Экология. Учебник 9 класса. М.: Просвещение, 1998. – 140 с.
 95. Что такое экология? Д.Ф. Оуэн. пер. с англ. М., 1994. – 456 с.
 96. Шадиёв Д.Ш. Методологические проблемы теоретического и эмпирического уровней познания в учебном процессе. Ташкент: Фан, 1996. – 175 с.
 97. Шилов И.А. Экология. М.: Высшая школа, 1997. – 512 с.
 98. Шинкаренко В.В. Педагогическая концепция. М.: Педагогика, 2001. – 29 с.
 99. Шодиметов Ю.Ш. Введение в социэкологию. Ташкент: Фан, 1993. – 291 с.

100. Щукина Г.И. Вопросы воспитательной деятельности внешкольных учреждений / Под ред. Ширкинда Б.И., Коваль М.Б. М., 2003. С. 27.
101. Экологик таълим XXI асрда. Меджидова А.С. / Фан ва турмуш. V. 1996. №5. – 9-б.
102. Экология: Юридический энциклопедический словарь. М.: Норма, 2000. – 444 с.
103. Экология асосий ва изохли лугати: экология ва саломатлик тест саволлари. Ташкент: Био-ЭКОСАН, 2001. – 10-б.
104. Экология человека. Основные проблемы. М.: Наука, 1998. С. 49.
105. Экономика природопользования и рынок: Экологические основы природопользования. Учебник для вузов. М.: Закон и право, ЮНИТИ, 2001. – 413 с.
106. Якимец В. и др. Организационное развитие экологического движения в регионах России / Якимец В., Либоракина М., Флямер М. 1-е изд. М.: ИСАР. 2004. – 256 с.
107. Press conference dedicated to World Environment Day. (3 June, 2005; Tashkent). Материалы международной пресс-конференции. Ташкент: Госкомприроды РУз, UNDP ООН, 2005. – 1050 с.

Материалы Internet

а) На узбекском языке:

108. [htm // www. Nature uz](#)
109. [www.atrof-muhit.uz](#)
110. [htm // www. Nature uz / rus / index. php.](#)
111. [htm // www.medgidova.almaz.narod.ru](#)
112. E-mail: almaz-hanum@mail.ru
113. E-mail: udasa@freenet.uz udasa@rol.uz

б) Русскоязычные сайты:

114. <http://www.allbest.ru>
115. <http://www.aseko.org>
116. <http://www.aseko.spb.org>
117. <http://www.ecoline.ru/aseko>
118. <http://www.agava.ru>
119. <http://www.agroveb.unesco.kz/level13/nekostrateg.htm>
120. <http://www.bioecosan.re.uz>
121. <http://www.CHUVSU.ru/~medchr/events/made/ecoobraz.htm>
122. <http://www.content.mail.ru/arch/933/150659.html>
123. <http://www.dfv.de>
124. <http://www.ecoclub.nsu.ru/isar/mu12/01.htm>
125. <http://www.ecocom.ru>
126. <http://www.ecoguildl.narod.ru>
127. <http://www.ecoline.ru>
128. <http://www.eco LogoS>
129. [http://www.eco.nw.ru/.](http://www.eco.nw.ru/)
130. eco.nw@ru
131. <http://www.ecoport.ru>
132. <http://www.ecoprojecsts.ru>
133. http://www.ednannia.kiev.ua/table/ukraine_r/org694.htm
134. <http://www.fontanka.ru/85494>
135. <http://www.gaia.org>
136. http://www.green.tsu.ru/avk/pages/text/2002_2htm
137. <http://www.ices.ru>
138. <http://www.iseu.by/rys/home/structure/OBP.htm>
139. <http://www.iso.14001.ru>
140. <http://www.npi.ru/index/intrface>

141. <http://www.qol.ru/ecjturism...>
142. <http://www.real-voice.info/arh/in-7.htm>
143. <http://www.revkom/com/ltnta04/04080202.htm>
144. <http://www.rgp.agava.ru>
145. <http://www.rusecocentre.ru>
146. <http://www.sciencedirect.com>
147. <http://www.sic.icwc-aral.uz/lib/us/spm/03/pdf>
148. <http://www.tcjproject.ru>
149. tcjproject@ru
150. http://www.ug.ru/ug_pri/ol/97/11/t6_1.htm
151. <http://www.umweltmagazin.de>
152. http://www.varorud.org/analitics/security/security230103_2.htm
153. <http://www.vernadsky.ru>
154. <http://www.14000.ru>

с) Англоязычные сайты:

155. suncheese@mail.ru
156. www.14000.ru
157. <http://www.suncheese@mail.ru>
158. <http://www.un.org/esa/sustdev/csd.htm>
159. <http://www.unep.org/french>
160. <http://www.watchtower.org>
161. <http://www.wildlifeworks.com/cgi-bin/index.cgi>
162. conference@cafrussia.ru
163. matia@asi.org.ru
164. cafrussia@cafrussia.ru
165. letter@azerizv.az
166. nature@dlc.edu.yar.ru
167. info@ecolife.ru
168. suncheese@mail.ru
169. e-mail: ajiniyaz.relmov@undp.prg
170. e-mail: abogol@stk.mmtel.ru
171. e-mail: aseko@ekoline.ru
172. e-mail: bio@uzsci.net
173. e-mail: bioecosan@tkt.uz
174. e-mail: cafrussia@cafrussia.ru
175. e-mail: conference@cafrussia.ru
176. e-mail: ecocoop@glasnet.ru
177. e-mail: info@ecolife.ru
178. e-mail: letter@azerizv.az
179. e-mail: matia@asi.org.ru
180. e-mail: nature@dlc.edu.yar.ru
181. e-mail: soceco@glasnet.ru
182. e-mail: isarsib@glas.apc.org
183. e-mail: rv@rozavetrov.donetsl.ua

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

| | |
|---------------|---|
| АК – | Антропокосмизм |
| БС – | Биосфера |
| «БиоЭКОСАН» – | Учебно-методический комплекс «БиоЭКОСАН» при Министерстве народного образования Республики Узбекистан |
| ВВ – | Внешкольное воспитание |
| ВВР – | Внешкольная воспитательная работа |
| ВД – | Внешкольная деятельность |
| ВО – | Внешкольное образование |
| ВР – | Внешкольная работа |
| ВУ (УДО) – | Внешкольные учреждения (учреждения дополнительного образования) |
| ВЭО – | Внешкольное экологическое образование |
| ГЖ – | Глобальности жизни |
| ИоГЖ – | Идеи о глобальности жизни |
| МАК – | Мышление антропокосмизма |
| НТП – | Научно-технический прогресс |
| НТР – | Научно-техническая революция |
| НС – | Ноосфера |
| ООС – | Охрана окружающей среды |
| ОП – | Охрана природы |
| ОПС – | Охрана природной среды |
| ОС – | Окружающая среда |
| РДШ – | Республиканский Дворец школьников при Министерстве народного образования Республики Узбекистан |
| СВЭО – | Система внешкольного экологического образования |
| СЭО – | Система экологического образования |
| ТА – | Творческая активность |
| ТД – | Творческая деятельность |
| ТЗд – | Творческое задание |

| | |
|------------|---|
| ТГМК – | Ташкентский гидрометеорологический колледж Главного управления при Кабинете Министров Республики Узбекистан (входит в состав Всемирного метеорологического объединения) |
| ТК – | Творческие качества |
| ТН – | Творческие навыки |
| ТР – | Творческая работа |
| ТС – | Творческая способность |
| ТУ – | Творческие умения |
| ТЭД – | Творческая экологическая деятельность |
| УВП – | Учебно-воспитательный процесс |
| УДО (ВУ) – | Учреждения дополнительного образования (внешкольные учреждения) |
| ЦА – | Центральная Азия |
| ЦОМ – | Центр одаренной молодежи |
| ЦТиК – | Центр туризма и краеведения обучаемой молодежи при Министерстве народного образования Республики Узбекистан |
| ЦТТМ – | Центр технического творчества обучаемой молодежи при Министерстве народного образования Республики Узбекистан |
| ЭАК – | Экоантропокосмизм |
| ЭВ – | Экологическое воспитание |
| ЭГ – | Экологическая грамотность |
| ЭЗ – | Экологические знания; |
| ЭД – | Экологическая деятельность |
| ЭЗд – | Экологическое задание |
| ЭК – | Экологическая культура |
| ЭН – | Экологическая направленность |
| ЭО – | Экологическое образование |
| ЭОиВ – | Экологическое образование и воспитание |
| ЭС – | Экологическое сознание |
| НИЛ – | Научно-исследовательская лаборатория |

СЛОВАРЬ

Антропокосмизм – антропо (греч. «человек») + Космос = единение человека с Космосом, ощущение себя членом не только семьи, государства, планеты, но и всей Вселенной. В нашем понятии антропокосмизм представляет собой комплексную учебно-воспитательную систему в процессе ТД, ориентированную на формирование гармоничной личности XXI века, осознающей ИогЖ В.И. Вернадского, способные решать проблемы экологии в условиях НС. Он как критерий ЭО – для формирования у личности подростка ЭС, которая включает в себя наличие системы ЭЗ (интеллектуальная сфера личности) убеждений (нравственно-этическая сфера личности), умение принимать и реализовывать решения в области гигиены, ОП, Космоса и человека в ней, ОС и атмосферы, их очистка и процессы урбанизации, НС рационального использования природных ресурсов, защиты атмосферы от загрязнения промышленными отходами, гидрометеомелиорации и почвоведения, что будет способствовать в дальнейшем развитию АК.

Внешкольник – важное звено системы непрерывного образования, содержание которого должно быть увязано с содержанием ЭО предыдущих – дошкольников следующих ступеней – подростков-студентов. ЭЗ, полученные в младшем возрасте, помогут им в дальнейшем осваивать предметы ЭН.

Внешкольные учреждения способствуют осуществлению непрерывности УОП, существенно дополняют работу школ, используя свои специфические возможности и формы. Их значение возрастает как инструктивно-методических и организационно-массовых опорных пунктов воспитательной работы в районе, микрорайоне, городе. Появление новых форм совместной деятельности, воспитательных центров (социально-педагогические, культурно-спортивные комплексы и т.д.) способствовало определению места ВУ в этой работе и тем самым активизировало процесс ЭО обучаемых.

Деятельность представляет собой процесс выполнения комплекса взаимосвязанных работ, последовательное осуществление которых обеспечивает достижение ее общей цели.

Знания – не самоцель, они лишь помогают сформировать у обучаемых определенное отношение к природе, космосу, экологически грамотное и безопасное поведение, активную жизненную позицию.

Образование – процесс трансляции (т.е. целевой передачи) потомкам или современникам культурных, нравственных, эстетических экологических ценностей, накопленных в процессе всей жизни человечества.

Образовательные системы – все те социальные институты, в том числе и ВУ, чьей целью является образование человека. Все их элементы должны быть, по нашему убеждению, включены в процесс взаимодействия, которое – и в этом их главная их особенность – должно быть направлено на формирование личности.

Система экологического образования – система основных и общественных организаций, министерств, ведомств, учреждений, ответственных за формирование у личности основных параметров ЭЗ, умений и навыков. Для реализации она должна соответствовать нормам экологической образованности, отражать актуальные потребности общества и учитывающие возможности реальной личности в системе ЭО молодежи в условиях НС.

Экоантропокосмизм или АК – основа ЭО в процессе ТД подростков – мы понимаем как организованный процесс ТД подростков в УДО, приводящий к осознанию личностью взаимовлияния всего сущего в окружающем пространстве, начиная от ближайшей ОС (экологии) и до глубины Космоса, и способствует формированию высокой ЭН и ЭК.

Экологическое воспитание внешкольника – приоритетное звено в системе непрерывного ЭО, необходимое условие реализации цели устойчивого развития тысячелетия и совершенствования обеспечения преемственности между всеми сферами социального становления личности (семья – маахалля- школа – ВУ – вуз – профессиональная деятельность).

Обучаемый должен осознать себя как часть природы, Космоса – экологическое воспитание способствует формированию у него не только определенного отношения к ним (в частности, отказ от чисто потребительского подхода), но и к ноосфере и рациональному природопользованию.

Экологическое воспитание тесно связано и с развитием положительных эмоций, умений, навыков сочувствовать, удивляться, сопереживать, заботиться о живых организмах, воспринимать их как собратьев по природе, уметь видеть красоту окружающего мира (и всего ландшафта, и отдельного цветка, капли росы, маленького паучка).

Под экологическим воспитанием обучаемых мы понимаем, прежде всего, воспитание человечности, т.е. доброты, ответственного отношения и к природе, и к людям, которые живут рядом, и к потомкам, которым нужно оставить землю пригодной для полноценной жизни. Эко-воспитание должно учить их, понимать и себя, и все, что происходит вокруг.

Экокультура – внутренний набор привычек человека, которые ориентируют его на грамотное восприятие целостности окружающей природы и Космоса и глобальности здорового образа жизни на планете.

Экология (от греч. oikos – дом, жилище, местопребывание и... логия) – наука об отношениях растительных, животных организмах и человека и образуемых ими сообществ между собой и ОС. Термин «экология» предложен Э. Геккелем в 1866 г. Сегодня существует более 100 ее определений. С 70-х годов XX в. складывается экология человека, изучающая закономерности взаимодействия общества и ОС, а также практические проблемы ее охраны. Актуальна экологизация современной науки и практики. Современные экологические проблемы вызвали к жизни ряд всемирных общественно-политических движений («зеленые» и др.).

Экологические наблюдения – вид исследования, ставящий целью изучение, описание общей качественной картины сохранения мира, связи человека с ним, а, следовательно, способствует развитию антропокосмизма.

Примеры различных экологических наблюдений помогают кружковцам глубже осознать материальность и познаваемость природных явлений, научиться отличать реальность от внешней, кажущейся видимости.

Эконравственность – внутреннее убеждение человека в необходимости строить свои отношения с ОС по законам любви (внутреннее убеждение в невозможности строить свои отношения с ОС иначе, чем по законам любви).

Экологическое образование представляет целостную систему, охватывающую всю жизнь человека и должно начинаться с раннего детства, когда закладываются первые основы миропонимания и нравственно ценностного опыта взаимодействия с предметно – ПС. Оно в процессе ТД предусматривает формирование у подростков как определенных ЭЗ, умений и навыков, так и интереса к ТД, активных личных качеств.

Экологическое образование подростков в процессе творческой деятельности ВУ как интегральное формирование свойств, качеств, интересов, обладающего суммой эконравственности, умений и навыков, ориентированной на творческую деятельность во ВУ и непосредственно через определенный кружок, секцию, клуб по интересам подростков. Из данного определения следует, что ЭО в процессе ТД – понятие многоплановое, многомерное и многоаспектное. Для эффективности ее реализации предлагаем учет системности и преемственности форм ВЭО. Развитие у подростка, как субъекта деятельности творческой активности, эконравственности, мышления антропокосмизма как ее субъекта – важнейшая цель любой образовательной системы мира, и мы эту цель рассматриваем в качестве системообразующего фактора.

Экообразование – это процесс формирования личности, живущей в состоянии творческой активности в сбалансированном мире, основанном на отношениях любви и гармонии со всем окружающим. Оно включает в себя экологическую культуру, экологическую нравственность, экологическую эстетику.

Экоэстетика – внутреннее стремление человека к достижению гармонии в отношениях с внешним миром, любовь к красоте.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Декларация тысячелетия, принятая лидерами государств на Саммите тысячелетия в сентябре 2000 года, отражает общее видение государствами-членами ООН миролюбивого, процветающего и справедливого мира. Для каждой отдельно взятой страны были выделены цели и задачи, адаптированные с точки зрения соответствия конкретным условиям и достижимости.

На проходившем с 5 по 7 октября 2005 года тренинге представительства ООН по проблеме “Цели и задачи тысячелетия в Республике Узбекистан”, в котором автор принимала участие, были поддержаны восемь основных целей и связанных с ними задач и индикаторов, обеспечивающих на глобальном и национальном уровнях общую оценку и понимание статуса выполнения Целей Развития Тысячелетий.

Глобальные цели развития тысячелетия в Узбекистане направлены на:

- 1) поднятие жизненного уровня;
- 2) обеспечение всеобщего начального образования;
- 3) поощрение равенства женщин и мужчин и расширение прав и возможностей женщин;
- 4) сокращение детской смертности;
- 5) улучшение охраны материнства;
- 6) борьбу с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями;
- 7) обеспечение экологической устойчивости;
- 8) формирование глобального партнерства в целях развития.

Эти цели должны быть достигнуты к 2015 году [34. С. 3].

По убеждению автора, антропокосмизм – основа экообразования в процессе творческой деятельности подростков будет способствовать реализации идей В.И. Вернадского о глобальности жизни и единства человечества и космоса в новом тысячелетии. Участие в этом процессе подростков невозможно переоценить [90].

Присоединение Центральноазиатских стран к Международным конвенциям ООН по охране окружающей среды и устойчивому развитию

| № | Год, место принятия соглашения | Соглашение | Казахстан | Кыргызстан | Таджикистан | Туркменистан | Узбекистан (год присоединения) |
|--|--------------------------------|--|-----------|------------|-------------|--------------|--------------------------------|
| ВСЕМИРНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ | | | | | | | |
| 1 | Рамсар, 1971, 1973 | Конвенция о водно-болотных угодьях международного значения | - | - | - | - | 2002 + |
| 2 | Вашингтон, 1973, 2003 | Конвенция о международной торговле видами, находящимися под угрозой исчезновения | - | - | - | - | 1997 + |
| 3 | Бонн, 1979 | Конвенция об охране мигрирующих видов диких животных | - | - | - | - | + |
| 4 | Вена, 1985. | Конвенция о защите озонового слоя | - | - | + | - | 1993 + |
| 5 | Монреаль, 1991 | Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой | - | - | - | - | 1993 + |
| 6 | Базель, 1989 | Конвенция о контроле за трансграничными перевозками опасных отходов | - | + | - | - | 1996 + |
| 7 | Рио-Де-Жанейро, 1992 | Конвенция о сохранении биологического разнообразия | + | - | - | + | 1995 + |
| 8 | Нью-Йорк, 1992, 1994 | Рамочная конвенция об изменении климата | + | - | - | - | 1993 + |
| 9 | Париж, 1994 | Конвенция о борьбе с опустыниванием | - | - | - | - | 1995 + |
| РЕГИОНАЛЬНЫЕ И СУБРЕГИОНАЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ | | | | | | | |
| 10 | Женева, 1979 | Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния | - | - | - | - | - |
| 11 | ЭСКО, 1991 | Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте | - | - | - | - | 1998 + |
| 12 | Хельсинки, 1992 | Конвенция о защите и использовании трансграничных вод | - | - | - | - | 1998 + |
| 13 | Хельсинки, 1992 | Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий | - | - | - | - | - |
| 14 | Киот, 1991 | Протокол к Рамочной конвенции ООН по изменению климата | - | - | - | - | 1999 + |
| 15 | Лондон, Копенгаген, 1992 | Поправки к Монреальскому протоколу по веществам, истощающим озоновый слой. | - | - | - | - | 1998 + |

П Е Р Е Ч Е Н Ь
законодательных актов Республики Узбекистан
в области образования, экологии, охраны окружающей среды

| № | Закон | Дата, регистрационный номер |
|----|--|--------------------------------|
| 1 | Конституция Республики Узбекистан | 8.12.1992 г., №723-ХП |
| 2 | Об образовании в РУз | 2001. 42 с. |
| 3 | Национальная программа ЦРТ в РУз | 2004 г. |
| 4 | Национальная программа по подготовке кадров | 2001 г. |
| 5 | О земле в РУз | 20.06.1990 г., №139-ХП |
| 6 | О собственности в РУз | 31.10.1990 г., №152-ХП |
| 7 | О предпринимательстве в РУз | 5.02.1991 г., №207-ХП |
| 8 | О предприятиях в РУз | 5.02.1991 г., №227-ХП |
| 9 | О банках и банковской деятельности РУз | 5.02.991 г., №205-ХП |
| 10 | О налогах с предприятий, объединений и организаций в РУз | 15.02.1991 г., №225-ХП |
| 11 | Об иностранных инвестициях в РУз | 14.06.1991 г., №284-ХП |
| 12 | О внешнеэкономической деятельности РУз | 14.06.1991 г., №285-ХП |
| 13 | О разгосударствлении и приватизации РУз | 19.11.1991 г., №425-ХП |
| 14 | О государственном саннадзоре РУз | 3.07.1992 г., №657-ХП |
| 15 | Об охране окружающей среды в РУз | 2004 г. |
| 16 | Об охране природы в РУз | 9.12.1992 г., №754-ХП |
| 17 | О воде и водопользовании в РУз | 6.05.1993 г., №837-ХП |
| 18 | Об охране труда в РУз | 6.05.1993 г., №839-ХП |
| 19 | Об особо охраняемых природных территориях в РУз | 7.05.1993 г., №871-ХП |
| 20 | О недрах в РУз | 20.09.2002 г., №2018-ХП |
| 21 | О концессиях в РУз | 30.08.2001г., №110-I |
| 22 | Гражданский кодекс РУз (I часть) | 21.12.1995 г., №159-I |
| 23 | О свободных экономических зонах в РУз | 25.04.1996 г., №220-I |
| 24 | Об охране атмосферы в РУз | 27.12.1997 г. |

СВЕДЕНИЯ
о внешкольных учреждениях Узбекистана
(количественный состав учреждений дополнительного образования)

| Тип внешкольных учреждений | Сеть | Число кружков, тыс. | Число обучаемых, тыс. чел. |
|---|------|---------------------|----------------------------|
| Всего | 609 | 28,7 | 401,6 |
| В том числе: | | | |
| Дворцы и Дома школьников | 250 | 13,1 | 190,1 |
| Центры технического творчества | 136 | 6,4 | 82,1 |
| Учебно-методические комплексы и Центры «Био-ЭКОСАН», юных экологов и натуралистов | 102 | 4,4 | 60,6 |
| Центры детского туризма и краеведения | 47 | 1,0 | 15,0 |
| Прочие | 74 | 3,8 | 53,8 |
| Кроме того, детские юношеские спортивные школы | 381 | 16,2 | 226,078 |

УСТАВ ЦЕНТРА

по работе с одаренными обучаемыми

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЦЕНТРА*

Настоящий устав разработан автором в соответствии с Законом «Об образовании» и приказами Центра ППО за №268 от 29.09.02 г. и № 210 от 15.10.02 г. УИПО Хокимията г. Ташкента (приложено №1, 2), внедрен с 2002 г. на базе Ташкентского гидрометеорологического колледжа Главного Управления гидрометеорологии при Кабинете Министров РУз и определяет цели и задачи Центра по работе с одаренными обучаемыми Ташгидрометколледжа.

ЦЕЛИ ЦЕНТРА:

- претворение в жизнь законов об образовании, экологии, охране окружающей среды и подготовке национальных кадров, воспитание творческих личностей в духе идей В.И. Вернадского о глобальности жизни;
- повышение научного потенциала страны, увеличение числа высококачественных кадров в области гидрометеорологии. Развитие сотрудничества с научно-исследовательскими учреждениями для дальнейшей реализации международных образовательных проектов и программ.

ЗАДАЧИ ЦЕНТРА:

- определение одаренных обучаемых, рациональное использование их способностей, повышение их интеллектуального уровня;
- повышение интереса к науке и привлечение обучаемых к научно-исследовательским работам, создание условий повышения способностей;
- привлечение одаренных обучаемых колледжа к международным и республиканским олимпиадам, конкурсам, смотрам по ЭО и т.п.;
- привлечение обучаемых к разработке различного гидрометеорологического оборудования, оснащения, механизмов, макетов и т.п.;
- оказание помощи в дифференцированном и направленном глубоком изучении в пределах учебной программы;
- развитие научного мировоззрения, независимости и логического мышления;
- развитие инициативы и организаторских навыков обучаемых;

* Центр по работе с одаренной молодежью (ЦОМ) является активно действующей с 1991 г. экологической структурой, выросшей из созданной автором первичной организации Международного Фонда экологии и здоровья «Экосан», в сферу деятельности которой вошли многочисленные вопросы по охране окружающей среды, экообразованию молодежи и антропокосмизму.

- обучение самостоятельной работе в INTERNET, анализу информации по ЭО;
- свободное изложение своих мыслей перед аудиторией;
- усиление любви обучаемых к национальным и общечеловеческим ценностям;
- формирование базы данных одаренной молодежи гидрометколледжа, создание мониторинга способных обучаемых.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА

К работе в ЦОМ было привлечено 1150 обучаемых, 13 преподавателей Ташкентского гидрометеорологического колледжа, 350 обучаемых и 40 научных сотрудников воскресной экологической школы. За время работы Центра **осуществлено:**

- совместно с Международным Фондом экологии и здоровья «ЭКОСАН», Главным управлением по гидрометеорологии Республики Узбекистан, САНИГМИ, научно-исследовательскими институтами, вузами, школами;
- внешкольными учреждениями, махаллей с привлечением одаренных обучаемых к научным исследованиям;
- под руководством опытных специалистов квалифицированных педагогических кадров подготовка предметных олимпиад по экологии, химии, математике, гидрометеорологии;
- обеспечение участия в конференциях, смотрах-конкурсах, телевикторинах, выставках творческой деятельности по экообразованию подростков и т.п.;
- формирование информационного, а также банка данных по одаренной молодежи и ведение мониторинга обучаемых.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТЫ ЦЕНТРА

1. Центр работает согласно плану и программе, утвержденным педагогическим советом.
2. Для работы со способными обучаемыми привлекаются опытные и квалифицированные преподаватели гидрометколледжа, вузов, ссузов и НИИ, Главного управления по гидрометеорологии при Кабинете Министров РУз.
3. Научными работниками Центра являются одаренные, глубоко освоившие предмет обучаемые, которые после определения делятся на группы по интересам и способностям. С 2002 г. научным руководителем Центра назначен автор.

ПРОГРАММА

наблюдений за состоянием водных объектов и атмосферного воздуха в рамках Международной экопрограммы «ГЛОУБ-ЭКОСАН» для обучаемых (школ, колледжей, лицеев, экологических кружков)

При проведении наблюдений за состоянием водных объектов **должны соблюдаться** правила техники безопасности:

- работа осуществляется минимум двумя исполнителями, **запрещается** выполнять ее в одиночку;
- нельзя проводить наблюдения с крутого обрывистого берега;
- при отборе проб воды нужно иметь сапоги и спасательную веревку;
- необходимая для работ аппаратура должна храниться в приспособленном для этих целей ящике;
- соблюдать правила безопасной работы со стеклянными изделиями.

Порядок наблюдений:

- Визуальный осмотр поверхности водного объекта и берегов. **При этом** отмечается:

- а) наличие на поверхности водного объекта пленки нефтепродуктов (бензина), интенсивность пленки: отдельные обрывочные полосы, заметные пятна, широкие текущие полосы, сплошное покрытие поверхности водотока пленкой, плывущие куски сгущенного мазута;

- б) наличие на поверхности водного объекта пены: небольшие пузырьки пены у берегов, заметные пузырьки пены на поверхности водотока, сплошное покрытие поверхности водотока пеной;

- в) наличие на поверхности водного объекта мусора: отдельно плывущие посторонние предметы, мусор наблюдается на всей поверхности водотока;

- г) наличие водной растительности: небольшое количество водной растительности вдоль берегов, наличие ее и в удалении от берегов, на поверхности воды водорослей (отдельные пятна, сплошное покрытие);

- д) состояние берегов: естественное, чистое, наличие бытового мусора, наличие строительного мусора.

- Производится измерение температуры воды с помощью термометра.
- Отмечается цвет воды: бесцветный, зеленоватый, серый, коричневый, серозеленый и др.

- Производится забор воды для выполнения анализов в полиэтиленовую емкость (1 л) с глубины 10-20 см от поверхности водного объекта.

- Определяется запах воды: вода из полиэтиленовой емкости наливается в стеклянную колбу (20-50 мл), взбалтывается и органолептически указывается наличие запаха: отсутствие запаха, слабый, еле ощутимый, заметный, сильный устойчивый запах.

• Определяется величина рН воды с помощью индикаторной бумаги: в колбочку с водой, где определяется запах, опускается одним концом индикаторная бумага, через 20 с. сравнивается окраска индикаторной бумаги со шкалой и выбирается подходящее значение величины рН.

• Определяется прозрачность воды. Для этого в цилиндр с нанесенной на нем шкалой (в сантиметрах от дна) постепенно наливается вода из полиэтиленовой бутылки, дно цилиндра направляется на любой машинописный текст и вода добавляется до тех пор, пока возможно чтение. Как только буквы становятся невидимы, приливать воду прекращают, и по шкале в сантиметрах отмечают высоту столба жидкости.

Результаты наблюдений заносят в сопроводительные талоны.

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ТАЛОН **к наблюдениям за состоянием водных объектов**

НАЗВАНИЕ РЕКИ _____ МЕСТО НАБЛЮДЕНИЙ _____

ДАТА НАБЛЮДЕНИЙ _____ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ _____

ЦВЕТ ВОДЫ ЗАПАХ ВОДЫ: 0 – нет запаха, 1 – слабый, еле ощутимый, 2 – заметный запах, 3 – сильный устойчивый запах _____

РН ВОДЫ _____ ПРОЗРАЧНОСТЬ ВОДЫ, СМ _____

а) НАЛИЧИЕ ПЛЕНКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ _____

0 – отсутствие пленки, 1 – отдельные обрывистые полоски, 2 – заметные пятна, 3 – широкие текущие полосы, 4 – сплошное покрытие водотока пленкой, 5 – плывущие куски сгущенного мазута _____

б) НАЛИЧИЕ НА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ ПЕНЫ: _____

0 – отсутствие, 1 – небольшие пузырьки у берегов, 2 – заметные пузырьки на поверхности водотока, 3 – сплошное покрытие водотока пеной

в) НАЛИЧИЕ НА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ МУСОРА:: _____

0 – отсутствует, 1 – отдельно плывущие посторонние предметы, 2 – мусор наблюдается на всей поверхности водотока _____

г) НАЛИЧИЕ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ: _____

0 – отсутствие, 1 – небольшое количество водной растительности у берегов, 2 – наличие водной растительности в удалении от берегов, 3 – отдельные пятна водорослей, 4 – сплошное покрытие поверхности водотока водорослями/

д) СОСТОЯНИЕ БЕРЕГОВ: _____

0 – естественное, чистое, 1 – наличие бытового мусора, 2 – наличие строительного мусора.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Наблюдение провел: _____

Дата _____

ОБРАЗЕЦ
календарного плана* обучаемого группы «Радиотехник – Аэролог – Эколог»
(шифр 015028) Ташгидрометколледжа по прохождению производственно-
технологической практики в подразделениях Главгидромета при КМ РУз

| № | Вид практики | Срок проведения | Место проведения | Наименование практических работ, прохождение отдельных разделов практики в подразделениях Главгидромета | Итоги вып-я |
|---|---|---------------------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Организационные вопросы и экологическая направленность | 17.02.03 – 24.02.03 | Главгидромет РУз, отдел охраны труда, аэрологическая станция «Ташкент» | а) охрана труда в Главгидромете, водный и первичный инструктаж; б) расположение аэрологической станции на местности; в) размещение сооружений и РЛС на территории аэрологической станции, соответствие санитарно-экологическим нормам, наличие служебных и подсобных помещений; г) организация экологической работы станций, организация дежурных смен. | |
| 2 | Радиозондирование атмосферы Система радиозондирования «Метеорит», АРЗ | 25.02.03 – 20.03.03 | Аэрологическая станция «Ташкент» | а) правила техники безопасности при радиозондировании; б) приборы и оборудование для радиозондовых наблюдений: МАРЗ 2 – технические и эксплуатационные характеристики. Принцип действия; в) проверка Р/з МАРЗ 2 на КИПАСе; г) питание радиозондов; д) подготовка Р/з МАРЗ 2 к выпуску и обработка данных предполетной проверки Р/з МАРЗ 2; е) обработка телеметрической информации, определение радиационных поправок. Лента регистрации данных Р/з, построение графика высот, расшифровка данных температуры и влажности, построение графика температуры и влажности, выбор тропопauses; ё) обработка оболочек, наполнение их водородом. | |

* Календарный план разработан и внедрен автором (в период работы в должности заместителя директора по учебно-производственной деятельности Ташгидрометколледжа ГУГМ КМ РУз.) для прохождения производственно-технологической практики в подразделениях Главгидромета при КМ РУз, обучаемыми группами «Радиотехник – Аэролог – Эколог» (шифр 015028). План с 2002 года одобрен и утвержден Управлением по Гидрометеорологии при КМ РУз. Введение разработки в учебный процесс позволило повысить эффективность производственно-технологической практики по экообразованию подростков.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----------|-------------------------|----------------------------------|--|---|
| 3 | РЛС | 24.03.03 – 1.04.03 | Аэрологическая станция «Ташкент» | а) правила техники безопасности при эксплуатации РЛС «Метеорит»; б) проверка работы станции и регулировка блоков; в) ориентировка, включение и выключение станции; г) настройка передающей и приемной систем; д) сопровождение и устранение неисправности станции; е) обнаружение и устранение неисправности станции. | |
| 4 | 28 | 1.05.03 – 5.05.03 | Аэрологическая станция «Ташкент» | Составление отчета по производственной технологической практике на А/Э «Ташкент» | |
| 5 | 15 | 05.05.03 – 16.05.03. | М.С.«Ташкент» | Метеорологические наблюдения | |
| 6 | 11 | 17.05.03 – 7.06.03 | МРЛ ТЗАМЦ | Радиолокационные метеорологические наблюдения | |
| 7 | Основание | | | Приказ Главного управления по гидрометеорологии при КМ РУз Приказ Ташкентского профессионального гидрометеорологического колледжа. | |

Ответственные руководители по производственно-технологической практике
Главгидромета Республики Узбекистан:
Начальник А/Э «Ташкент»
Оценка: _____

подпись Ф.И.О.

Начальник М/С «Ташкент – Обсерватория»
Оценка: _____

подпись Ф.И.О.

Начальник ТЗАМЦ
Оценка: _____

подпись Ф.И.О.

Итоговая оценка: _____

Исполнитель – обучаемой группы: _____

подпись Ф.И.О.

«__ (число)__» __ (месяц) _____ (год)

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «БиоЭКОСАН»**

| № | Название документа | Ответственный | Срок |
|----|--|---|------------|
| 1 | Подлинники приказов по основной деятельности | Директор | Регулярно |
| 2 | Правила внутреннего трудового распорядка | Председатель ПК | Регулярно |
| 3 | Год., мес. планы, отчеты по кружковой, клубной работе | Завуч | До 1 числа |
| 4 | Год., мес. планы массовой и методической работы | Зам. дир., зав. отд., методисты | Регулярно |
| 5 | Протоколы заседаний педсоветов | Ответ. Секретарь совета | Квартально |
| 6 | Книга учета личного состава педагогических кадров | Инспектор по кадрам | Постоянно |
| 7 | Журнал учета пропущенных и замещенных занятий | Завуч | Постоянно |
| 8 | Журнал учета работы руководителей кружков | Завуч | Ежедневно |
| 9 | Журнал учета работы методистов, зав. отделами, культорганизаторов | Зам. директора по орг-масс. и метод. работе | Ежемесячно |
| 10 | Работа с одаренной молодежью | Зав. отделами | По плану |
| 11 | Протоколы конкурсов, выставок, тренингов, соревнований, встреч, викторин, круглых столов, диспутов, слетов, олимпиад, конференций и т.п. | Зам. директора по орг-масс. и метод. работе | По плану |
| 12 | Журнал учета работ кружковцев-экологов с приложением необходимой технической документации и спецификации израсходованных средств | Методист | Квартально |
| 13 | Книга учета посещаемости занятий кружков, секций, клубов | Завуч | Ежедневно |
| 14 | Книга замечаний и предложений | Инспектор по кадрам | |
| 15 | Книга входящей и исходящей корреспонденции, факсо- и телефонограмм | Секретарь | Ежедневно |
| 16 | Книга учета квалификационных свидетельств | Зам. дир., инстр. метод. службе | Регулярно |
| 17 | Смета доходов и расходов комплекса | Директор | Ежедневно |
| 18 | Тарификационные списки сотрудников | Директор | Регулярно |
| 19 | Диагностика и анализ деятельности педагогических кадров, кружковцев методами тренинга, тестирования, анкетирования и т.п. | Совместно с научно-исследовательской лабораторией | |
| 20 | Картотека передового опыта по экологическому образованию | Директор | Регулярно |
| 21 | Ведение систематического каталога литературы и интересных Интернет-ресурсов | Библиотекарь, программист | Регулярно |

ПРОГРАММА*
«Мониторинг окружающей среды»
для гидрометеорологического колледжа Главного Управления
по гидрометеорологии при Кабинете Министров Республики Узбекистан,
специальность: Гидрометеорология, Экология

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа состоит из 2 частей: «основы объектов мониторинга окружающей среды»; «контроль за уровнем загрязнения природной среды».

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Раздел, тема | Количество часов | | |
|---------------|---|------------------|-----------|-----------|
| | | всего | теор. | практ. |
| | Введение | 2 | 2 | |
| | Раздел 1. Основы объектов мониторинга. | 4 | 4 | |
| 1.1. | Основ. понятия об окружающей среде, антропокосмизме как основе экообразования. | 8 | 8 | |
| 1.2. | Государственная система мониторинга. Организация мониторинга окружающей среды (МОС) в РУз., Международного сотрудничества в области МОС. Программа действий по МОС. | 8 | 4 | 4 |
| 1.3. | Мониторинг биосферы, ноосферы. | | | |
| 1.4. | Мониторинг атмосферного воздуха. | 8 | 4 | 4 |
| 1.5. | Мониторинг водных ресурсов. | 4 | 2 | 2 |
| 1.6. | Мониторинг морей и океанов. | 4 | 2 | 2 |
| 1.7. | Мониторинг и национальное использование почвы. | 8 | 4 | 4 |
| ИТОГО: | | 46 | 30 | 16 |
| | Раздел 2. Мониторинг за уровнем загрязнения природной среды. | 4 | 4 | |
| 2.1. | Организация системы мониторинга за загрязнением окружающей среды. | 6 | 4 | 2 |
| 2.2. | Контроль источников загрязнения. | 6 | 2 | 4 |
| 2.3. | Контроль загрязнения атмосферного воздуха. | 6 | 4 | 2 |
| 2.4. | Мониторинг загрязнения водных ресурсов. | 6 | 4 | 2 |
| 2.5. | Мониторинг загрязнения почвы. | 6 | 2 | 4 |
| ИТОГО | | 34 | 20 | 14 |
| ВСЕГО | | 80 | 50 | 50 |

* Программа разработана автором по результатам реализации Международной экологической образовательной программы «ГЛОУБ-ЭКОСАН», утверждена Ученым советом по гидрометеорологии при КМ РУз, МВиССО РУз, апробирована в 1991-2001 гг., с 2002 г. введена в учебный план Ташкентского гидрометколледжа по подготовке специалистов: «Эколог – метеоролог», «Эколог – гидролог», «Эколог – аэролог», «Эколог – радиотехник».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ВВЕДЕНИЕ

Мониторинг окружающей среды, антропокосмизм как основа экообразования общества, закон «Глобальности жизни» В.И. Вернадского. Конституция РУз. об охране природы. Природоохранное Законодательство, соблюдение Международных конвенций в области экологии.

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ОБЪЕКТОВ МОС.

ТЕМА 1.1. Основные понятия об окружающей среде.

ТЕМА 1.2. Государственная система МОС. Организация МОС в РУз. Международное сотрудничество в области МОС. Программа действий «ТАСИС» по МОС.

Понятие о МОС. Роль и значение деятельности Главгидромета РУз в МОС.

ТЕМА 1.3. Мониторинг биосферы, ноосфера. Понятие «Биосфера», «Ноосфера». Возникновение учений о биосфере, ноосфере. Роль биосферы в процессе эволюции Земли. Этапы развития биосферы. Понятие «Экология».

ТЕМА 1.4. Мониторинг атмосферного воздуха. Атмосфера. Газовый состав атмосферы. Роль атмосферы во всех природных процессах и жизни человека.

ТЕМА 1.5. Мониторинг водных ресурсов

ТЕМА 1.6. Мониторинг морей и океанов.

ТЕМА 1.7. Мониторинг и рациональное использование почвы.

РАЗДЕЛ 2. МОНИТОРИНГ ЗА УРОВНЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ (МУЗПС)

ТЕМА 2.1. Организация системы МУЗПС.

ТЕМА 2.2. Контроль источников загрязнения.

ТЕМА 2.3. Контроль загрязнения атмосферного воздуха. Цель и задача службы контроля загрязнения атмосферы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ I. Знакомство с аппаратурой и приборами, применяемыми при химическом анализе проб воздуха (экскурс в центр загрязнения).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ II. Работа с аппаратурой и приборами, применяемыми при химическом анализе проб воздуха (мероприятия на перекрестках Ташкента, совместно проводимые лабораторией «Чистый воздух» Главгидромета РУз и ТашГАИ). Замер показателей выполнения индивидуальных работ по Международному проекту «ГЛОУБ-ЭКОСАН».

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА I. Ознакомление с работой стационарного поста типа «Пост-I». Работа с электроаспиратором по отбору воздуха. Запись и обработка результатов.

ТЕМА 2.4. Мониторинг загрязнения водных ресурсов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ III. Состояние баланса химических веществ водных объектов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА II. Выбор места для стационарного пункта по наблюдению за составом, св-ми и уровнем загрязненной воды водостоков. Состояние описания. Паспорт.

ТЕМА 2.5. Мониторинг загрязнения почвы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ IV. Составление почвенно-технических карт загрязненных почв тяжёлыми металлами и микроэлементами. Составление пояснительной записки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

тренинга руководителей учреждений дополнительного образования

В тренинге приняло участие 175 человек, в том числе 75 руководителей кружков экологической направленности, 75 руководителей внешкольных учреждений, заведующих отделами народного образования областей Республики Узбекистан.

В результате тренинга был проведен опрос, который ниже указан в цифрах.

1. Какими дидактическими теориями и концепциями Вы руководствуетесь в работе УДО?

- | | |
|--|---------|
| (a) Концепция дидактического энциклопедизма (состоит в передаче обучаемых предельно большого объема научных знаний, опыта жизнедеятельности – сторонники данного направления Я.А. Каменский, Дж. Мильтон, Баседов, И.У. Турсунов, А. Муновватов) . | 14 чел. |
| (b) Концепция дидактического формализма (рассматривается как средство развития способностей и познавательных интересов обучающихся – сторонники Э.Шмидт, А.А.Немейер, И.Песталоцци, А.Дистерверг, Я.В.Давид, А.Б. Добровольский, Гераклит). | 0 чел. |
| (c) Концепция дидактического прагматизма-утилитаризма (обучение как непрерывный процесс реконструкции опыта» обучающегося – Дж. Дьюи, Г. Кершенштейнер). | 0 чел. |
| (d) Концепция функционального материализма (интегральная связь познания с деятельностью – В.Окунь). | 2 чел. |
| (e) Парадигмальная концепция обучения (учебный материал представляется не систематически, а фокусно, с акцентом на типичных фактах и событиях – Г. Шейлер). | 0 чел. |
| (f) Кибернетическая концепция обучения (обучение – как процесс передачи и переработки информации – С.И. Архангельский, Е.И. Машбиц). | 0 чел. |
| (g) Асоциативная теория обучения (всякое обучение опирается на чувственное познание, основной метод – упражнения, основная задача – в обогащении сознания обучающегося образцами и представлениями – Дж. Локком, Я.И. Каменский). | 0 чел. |
| (h) Теория поэтапного формирования умственных действий в процессе обучения (возможности управления процессом научения значительно повышаются, если у обучающегося проводить через взаимосвязанные этапы – П.Я.Галь-перин , Н.Ф. Талызина). | 19 чел. |
| (i) Управленческая модель обучения (рассматривает обучение в терминах управления, процесс обучения осуществляется на основе соотнесения дальних, средних и ближних целей, раскрывая процесс обучения, выделяются этапы его организации, как процесса управления – В.А. Якунин, Ш.А. Абдуллаева, Д.А. Ахатова, Б.Б. Собиров). | 37 чел. |

2. Внешкольные учреждения – это:
- (a) учреждения дополнительного образования; 57 чел.
 - (b) или Вы видите их как самостоятельное звено учебного процесса. 0 чел.
3. Какие стили педагогического руководства Вам предпочтительнее?
- (a) авторитарный; 57 чел.
 - (b) демократический; 0 чел.
 - (c) попустительский. 0 чел.
4. Какие формы работы у Вас в структуре имеются в наличии?
- (a) анкетирование кружковцев; 3 чел.
 - (b) обобщение опыта; 10 чел.
 - (c) подготовка наглядных пособий; 1 чел.
 - (d) участие в выставках, смотрах, конкурсах, слетах одаренных детей и др.; 1 чел.
 - (e) участие в педагогических чтениях; 12 чел.
 - (f) научные объединения обучаемых; 2 чел.
 - (g) малая академия наук; 22 чел.
 - (h) составление авторских программ; 0 чел.
 - (i) составление тестов; 0 чел.
 - (j) формирование антропокосмизма как экообразования в процессе творческой деятельности подростков в Вашем учреждении; 0 чел.
 - (k) организация и проведение экологических рейдов «Чистый воздух», «Чистая вода», «Мы – дети Арала», «Мы и Космос – едины», деловых игр, диспутов, олимпиад, соревнований, шоу-конкурсов; 22 чел.
 - (l) связь с творческими союзами молодежи, предпринимателями, учеными научно-исследовательских институтов, высшими и средними профессиональными учебными заведениями; 53 чел.
 - (m) участие в экологических форумах, выборной компании, профорганизации, тестировании, психолого-педагогических диагностиках и др. 4 чел.
5. На Ваш взгляд основным критерием уровня психолого-педагогической, научно-методической подготовки руководителя кружка является:
- (a) ученая степень, высшее образование; 57 чел.
 - (b) любовь к детям; 57 чел.
 - (c) умение рассказать детям о проблемах ноосферы и решениях; 38 чел.
 - (d) умение научить детей самостоятельно увидеть проблему и решать ее; 15 чел.
 - (e) создание доверительной атмосферы в кружке; 0 чел.
 - (f) создание деловой, рабочей атмосферы в кружке. 0 чел.
6. Критерии при назначении поощрений:
- (a) выполнение функциональных обязанностей согласно их инструкциям; 0 чел.

- | | |
|--|---------|
| (b) проявление творческой инициативы, самостоятельности, ответственного отношения к служебному долгу; | 12 чел. |
| (c) соблюдение норм трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка; | 57 чел. |
| (d) вклад в укрепление материально-технической базы учреждения; | 0 чел. |
| (e) участие в общественной жизни коллектива; | 0 чел. |
| (f) умение определить нужды, востребовать и грамотно применить выданные фонды, создав в кратчайшие сроки, или на пустом месте создать свое производство; | 0 чел. |
| (g) активная деятельность на опытническом участке с обучаемыми, уровень знаний кружковцев; | 0 чел. |
| (h) стремление найти оригинальные методы и воплотить их практику. | 0 чел. |

7. Каким принципом Вы руководствуетесь при участии (в конкурсе, слете и т.п.): «Лучше меньше, да лучше» или «Главное – массовость»?

8. На Ваш взгляд, каково должно быть процентное соотношение опытнической работы кружковцев-экологов и их участия в выставках, смотрах, олимпиадах, диспутах, деловых играх, викторинах _____

9. Какими методами поднимаете престиж руководителя кружка:

- | | |
|---|---------|
| (a) надбавки к должностным окладам; | 57 чел. |
| (b) единовременные материальные поощрения (премии); | 57 чел. |
| (c) моральные – приглашение на собрания с вручением дипломов и пр., выражение благодарности руководителю кружка в присутствии кружковцев во время личного посещения занятий кружка; | 2 чел. |
| (d) другие методы (какие существуют у Вас?) _____ | 2 чел. |

10. Ваши проблемы:

- | | |
|---|---------|
| (a) недостаточная подготовленность руководителей кружков _____ | 37 чел. |
| (b) слабая материально-техническая база _____ | 13 чел. |
| (c) отсутствие помощи от родителей (махалли и т.п.) _____ | 3 чел. |
| (d) наличие у подростков других интересов _____ | 1 чел. |
| (e) отсутствие научно обоснованных рекомендаций; _____ | 1 чел. |
| (f) фрагментарность и разрозненность, т.е. нет преемственности в творческой деятельности подростков в процессе экообразования, выводящей личность на формирование интереса к экологии, антропокосмизму; | 0 чел. |
| (g) преобладание формального подхода, слабое использование в практической работе творческого потенциала обучаемых и этноспецифики; | 0 чел. |
| (h) отсутствие четкой системы взаимодействия школ, колледжей с учреждениями дополнительного образования в формировании и развитии у подростков интереса к экологии посредством творческой деятельности; | 0 чел. |
| (i) Другие (какие) _____ | 0 чел. |

11. Соотношение экообразования к общему объему образования:
- | | |
|---|---------|
| (a) 70-90%, потому что без знания экологии нет здорового образа жизни; | 43 чел. |
| (b) 40-60%, – знания экологии нужны, но приоритетны – литература, иностранный язык, философия, история, астрономия и др.; | 3 чел. |
| (c) 20-40%, считаем технические знания более необходимыми. | 14 чел. |
12. Какие формы совместной работы Вы используете в сотрудничестве с Центром по работе с одаренными обучаемыми, Ташгидрометколледжем:
- | | |
|---|---------|
| (a) профориентационное – направление выпускников-кружковцев на учебу; | 1 чел. |
| (b) совместно проводим массовые мероприятия по экообразованию; | 2 чел. |
| (c) применяем в своем учреждении их педагогический опыт; | 49 чел. |
| (d) знакомим с опытом работы, методическими материалами; | 6 чел. |
| (e) не используем. | 4 чел. |
13. В каком аспекте Вам знакомы проблемы ноосферы:
- | | |
|---|---------|
| (a) бытовые (изменения климата, связанные с использованием техники – например, космических полетов и другое); | 10 чел. |
| (b) психологические – магнитные бури, критические дни биоритмов и другое; | 43 чел. |
| (c) долговременно накапливающиеся изменения – загрязнение океанов, озоновые дыры и др. | 0 чел. |
14. Как Вы понимаете и используете в своей деятельности слова Президента «НОВОЕ МЫШЛЕНИЕ – ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ», «...Не просто подбор и расстановка руководителей, как это было всегда, а, прежде всего, обучение людей, в первую очередь руководителей на всех уровнях управления и производства» [И.А. Каримов. Т. 6. С. 285] _____
15. Экоантропокосмизм является основой экологического образования в процессе творческой деятельности подрастающего поколения в учреждении дополнительного образования:
- | | |
|---|---------|
| (a) Полностью согласен _____ | 56 чел. |
| (b) Не вполне согласен _____ | 1 чел. |
| (c) Не согласен, имею свою точку зрения (какую) _____ | 0 чел. |

Благодарим Вас за участие в тренинге!

РЕЗУЛЬТАТЫ**анкетирования кружковцев внешкольных учреждений (БиоЭКОСАН,
Центров технического творчества, Дворцов и домов школьников
по пробуждению интереса к творческой деятельности и антропокосмизму**

В анкетировании участвовало 1475 обучающихся из 33 школ, возраст анкетирруемых 12-15 лет, из них посещали кружки :

| | |
|-------------------------------|-----|
| • космическое моделирование – | 105 |
| • юный эколог – | 100 |
| • конструкторский – | 100 |
| • фото, кино – | 75 |
| • кролиководство – | 95 |
| • ИВТ и программирование – | 104 |
| • рыбоводство – | 102 |
| • кактусоводство – | 83 |
| • автомоделный – | 108 |
| • натуралист – | 102 |
| • методология творчества – | 91 |
| • авиамодельный – | 88 |
| • ракетомодельный – | 77 |
| • начальная автоматика – | 80 |
| • бионика – | 85 |
| • астрономический – | 80 |

Ответы анкетирруемых занесены в нижеследующую таблицу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА КРУЖКОВЦЕВ

| № | Вопрос | Ответ | |
|-----|---|-------|------|
| | | Да | Нет |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Любите ли Вы задания, которые требуют долгих размышлений и к которым Вы не знаете, как подступиться? | 1075 | 400 |
| 2. | Нравятся ли Вам такие задания, когда нужно выдвигать фантастические проекты, обосновывать их теоретически и т.п.? | 1475 | 0 |
| 3. | Считаете ли Вы, что наиболее трудные или неинтересные теоретические вопросы по экологии можно не проходить в кружке? | 3 | 1472 |
| 4. | Считаете ли Вы, что в жизнь Вам пригодятся знания только отдельных разделов плана экологии? | 1475 | 0 |
| 5. | Считаете ли Вы, что для хорошего знания экологии Вы стремитесь глубоко изучать теорию, выполнять практические задания? | 1475 | 5 |
| 6. | Считаете ли Вы, что для будущей Вашей деятельности необходимы глубокие знания по экологическому образованию? | 1771 | 4 |
| 7. | Бывает ли так, что у Вас не хватает умений, а Вы не хотите им научиться? | 15 | 0 |
| 8. | Считаете ли Вы, что при выполнении заданий в кружке главное - получить результат, неважно, какими способами? | 3 | 1472 |
| 9. | При изучении занятий экологией стремитесь ли Вы научиться рациональным способам выполнения экологических знаний? | 1475 | 0 |
| 10. | Часто ли при изучении нового материала Вы обращаетесь, кроме руководителя кружка, к другим источникам: книгам, журналам, Интернету? | 1300 | 175 |
| 11. | Часто ли Вам для того, чтобы втянуться в работу, нужно показывать опыты, приводить интересные факты и т.п.? | 1470 | 5 |
| 12. | Часто ли у Вас бывает так, что экологией заниматься интересно, а вот дома «всякое желание пропадает»? | 1302 | 173 |
| 13. | Часто ли Вы продолжаете обсуждать вопросы, затронутые на практических занятиях, после его окончания, между занятиями дома, на следующем занятии кружка. | 1475 | 0 |
| 14. | Часто ли пользуетесь возможностью узнать о задании у друзей? | 0 | 0 |
| 15. | Если Вы встречаетесь с выбором: пойти в кино, погулять или посвятить время занятию в кружке, то часто ли Вы решаете в пользу экологии? | 1475 | 0 |
| 17. | Как Вы объясните свое отношение к выполнению опытно-практических работ? | 1475 | 0 |
| 18. | Как часто Вы пропускаете занятия? | 0 | 1475 |
| 19. | Считаете ли Вы, что знания только отдельных вопросов по экологии пригодятся Вам для будущей профессии, а остальные не нужно учить? | 700 | 775 |
| 20. | Считаете ли Вы, что изучение АК важно Вам для общего развития? | 1475 | 0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--|------------------------|------------------|
| 21. | Считаете ли Вы, что, знакомясь с понятием АК глубоко, испытываете потребность, желание, узнать как можно больше об окружающей среде и Космосе? | 1475 | 0 |
| 22. | Какая работа на опытно-практических занятиях Вам больше всего нравится? 1. Слушать рассказ руководителя. 2. Слушать выступления своих друзей о работе. 3. Самому анализировать, рассуждать по поводу поставленных вопросов, заданий | 300 350 750 | 0 0 0 |
| 23. | Стремитесь ли Вы самостоятельно найти путь решения, доказать свое предложение, сделать выводы | 1475 | 0 |
| 24. | Какое значение имеет изучение экологии для овладения профессией? 1. Никакого. 2. Занимаясь экологией, легче понимаешь предметы. 3. Знание экологии помогает овладеть практическими умениями. 4. Знание экологии поможет правильно выбрать профессию. | 8 295 430 732 | 0 0 0 0 |
| 25. | Часто ли бывает у Вас на практических занятиях такое состояние, что «ничего не хочется делать» | 0 | 0 |
| 26. | Если материал занятия интересен, добросовестно ли Вы его изучаете, выполняете задания? | 1475 1475 | 0 0 |
| 27. | Если в начале занятия в кружке Вы были активны, заинтересованы работой, то как часто сохраняется Ваша активность до конца занятия? | 1450 | 25 |
| 28. | Часто ли, столкнувшись с трудностями при выполнении задания, Вы доводите до конца начатое дело? | 1200 | 250 |
| 29. | Что побуждает Вас заниматься экологией? | | |
| 30. | Нравится изучать экологию, потому что это интересное занятие, хотя и не все темы плана кружка мне нравятся: 1. Слушать рассказ руководителя кружка. 2. Слушать выступления своих друзей о работе. 3. Самому анализировать, рассуждать по поводу поставленных вопросов, заданий | 300 350 750 | 0 0 0 |
| 31. | Как Вы объясните свое отношение к выполнению опытно-практических работ? 1. Активно работаю редко, когда чувствую, что многие интересуются 2. Активно работаю, когда понимаю материал, когда руководитель кружка не дает отвлекаться. 3. Активно работаю, потому что экология - очень нужный для меня предмет. | 0 1475 1470 | 0 0 5 |



КРАТКАЯ НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ТЕМАТИКА

межотраслевой и отраслевой информации, подлежащей доведению до слушателей – членов объединения научно-познавательного экотуризма

1. Наука – земля – Космос.
2. Астрономия, астрофизика, антропокосмизм.
3. Космонавтика и летательные аппараты:
 - моделирование моделей и летательных аппаратов;
 - системное исследование и кибернетика;
 - меры борьбы и ликвидация последствий экокатастроф (МЧС);
 - биокосмическая медицина.
4. Основы культуры, гигиены общечеловеческой морали:
 - религия: буддизм, христианство, ислам, индуизм;
 - новые профессии XXI века;
 - антропокосмизм, сознательное участие в формировании ноосферы;
 - информатика и интеллект мобильная и телекоммуникационная связь, специалисты по АСУ обработке и использованию информации.
5. Менеджмент и научно-познавательный экотуризм:
 - разработка программного обеспечения по международному научно-познавательному экотуризму ;
 - архитектура, памятники культуры ;
 - геология и минералогия полезных ископаемых ;
 - биология и природоведение ;
 - лесохозяйство и охрана леса:
 - производство и переработка лекарственных растений;
 - производство и использование орехоплодных (орехи грецкие, миндаль-фисташка, фундук, арахис, каштан и др.) культур.

6. Утилизация и урбанизация экосистемы города и сельской местности:

- сельхозпроизводство и агропромышленный комплекс и безотходная переработка сырья;
- автотракторная техника и борьба с загазованностью;
- металловедение, борьба с коррозией, старением.

Наряду с такими глобальными вопросами обучения, как: космическая среда, космическое питание, адаптация космонавтов к земным условиям, космическая медицина, физиология, биофизические средства, подготовка космонавтов, программа проекта, предусматривает: вопросы ЭО, использование аэрокосмических фотосъемок в народном хозяйстве, подпрограмму «Город, его экология и ЭО молодежи» – полимеры и их использование в быту, лекарственные средства синтетического происхождения и их вред (лекарственные болезни), о вреде применения полихлорвиниловых пленок в быту и в с/х, производстве, хлопководстве, о сохранении флоры и фауны, занесенных в «Красную книгу», и др.



ДОНОРЫ И ФОНДЫ

Представляем Вам ведущие Web-Странички Международных фондов, организаций, деятельность которых связана с финансированием экологического образования:

- 1. Фонд Ротари** – предоставляет гранты на образование, охрану здоровья (программа по массовой иммунизации полиомиелита; программа знания – навыки направлена на охрану здоровья, гуманистическое и социальное развитие). Имеется подробная информация по каждому из проектов, список организаций, получивших гранты (прецедентов в странах СНГ не было).
- 2. Американская ассоциация кардиологии** – Фонд финансирует медицинские исследования. Гранты могут получить люди, имеющие ученую степень, являющиеся гражданами США или там проживающие. Содержится информация о каждом имеющемся проекте, требования к написанию заявок, краткие сроки подачи заявок.
- 3. Фонд любителей спорта Лос-Анджелеса** – Фонд предоставляет гранты молодежным спортивным организациям в Южной Калифорнии. Содержится информация о грантах (какие требования предъявляются к заявке на грант, какие организации могут получить грант), подробное описание программ. Организациям, работающим за пределами Ю. Калифорнии, финансовую поддержку не оказывают.
- 4. Американский музыкальный центр** – Оказывает поддержку американским композиторам, членам Американского музыкального центра. Полная информация о процедуре подачи заявки на грант.
- 5. Arthritis Foundation** – Деятельность фонда направлена на борьбу с артритом, проведение исследований в этой области. Содержится информация по проекту, подробная форма написания заявки, краткий срок подачи заявки (1 сентября). Поддержку оказывают только в пределах США.
- 6. ArtsEdge** – Обеспечивает поддержку искусства, развитие технологий, библиотек, музеев, финансирует технологическое образование. Поддержка оказывается, в основном, организациям из США и Канады, но по некоторым видам образовательных программ поддержку могут получить и лица, и организации из других стран. На сервере содержится информация по каждому из проектов с полным перечнем крайних сроков подачи заявок.
- 7. Фонд "АТ&Т** – Фонд финансирует культуру, искусство, образование, охрану здоровья населения, общественные службы. Содержится информация

- о программах, условия и сроки написания заявок, размеры грантов по каждой программе. Географический регион не ограничен.
8. **Фонд Аутодеск** – Фонд осуществляет только образовательные программы. Непосредственно грантов не дает. Содержится описание образовательной программы. Географическая область интересов не указана.
 9. **Фонд Бентона** – Программы направлены на заботу о детстве, охрану здоровья, защиту окружающей среды. Содержится информация о программах.
 10. **Корпорация Карнеги в Нью Йорке** – Поддерживает образование, охрану здоровья, развивающиеся страны, ведет специальные проекты. Финансирует организации, находящиеся в США, а также в странах-членах Британского Содружества. Содержится информация о проектах.
 11. **Фонд Чарльза А. Дана** – Частный фонд, финансирует образование, охрану здоровья. На сервере – информация о программах, правилах подачи заявки, крайних сроках подачи заявок. Не поддерживает деятельность организаций за пределами США.
 12. **Совет Доноров Чикаго** – Совет поддерживает программы по защите окружающей среды, образованию, развитию коммуникационных технологий, проблемам детства, социальных меньшинств и др. На сервере – краткая информация по каждому из проектов с контактными адресами.
 13. **Earthwatch Institute** – Миссия организации в том, чтобы продвинуть стабильное сохранение своих природных ископаемых и культурного наследия, создавая партнерства между учеными, педагогами и широкой публикой. Деятельность организации осуществляется более чем в 50 странах мира. На сервере – информация о деятельности организации, о программах поддержки, требования к организациям-заявителям, условия подачи заявок, контакты.
 14. **Глобальный Фонд для Женщин** – Фонд поддерживает программы: права женщин, их экономическую независимость, доступ женщин к средствам массовой информации и коммуникационным технологиям. Не поддерживает индивидуальные проекты. На сервере информация о грантах (критерий для получения гранта, образец заявки на грант). Поддержку оказывают организациям из развивающихся стран и США.
 15. **Фонд Хартфорд** – Поддерживает следующие направления деятельности: образование, искусство, здоровье, социальные услуги; предоставляет индивидуальные гранты. Географический регион – преимущественно 30 городов региона Капитолий. На сервере – информация о деятельности фонда, о про-

- граммах, требования к заявителям, размеры гранта, условия подачи заявки, контакты.
16. **Фонд семьи Генри Дж.Кайзера** – Фонд поддерживает четыре направления деятельности: здоровье, репродуктивные функции, ВИЧ, здоровье и развитие в Северной Африке. Особый интерес – Калифорния. Содержится информация о деятельности, о программах, контакты.
 17. **Общественная корпорация радиовещания** – Корпорация поддерживает телекоммуникационные проекты для организаций из США. На сервере содержится информация о программах, сроках подачи заявок, контактная информация, правила написания заявки на грант.
 18. **Humboldt Area Foundation** – Фонд поддерживает проекты в области образования, искусства, молодежные проекты, проекты по гражданскому обществу. Предоставляют индивидуальные гранты (стипендии). На сервере – application form, условия подачи заявок, контакты, требования к организациям-заявителям.
 19. **Корпорация IBM** – Поддержка образования, проекты в области школьной реформы, охраны окружающей среды, охраны здоровья, гражданского общества, искусства, культуры. Для организаций из США.
 20. **International Foundation for Science** – Шведский фонд; осуществляет поддержку научных проектов: приобретение оборудования, необходимой литературы, обучающие семинары, конференции, предоставление грантов на поездки на научные конференции, семинары, встречи. На сервере – условия подачи заявки на грант, требования к заявителям.
 21. **Институт "Открытое общество"** – Поддержка науки, образования, проектов по гражданскому обществу, искусству, культуре, поддержка библиотек, проч. Предоставляют индивидуальные и тревел-гранты. На сервере – информация о проектах московского представительства Института, о деятельности Фондов Сороса.
 22. **John Simon Guggenheim Memorial Foundation** – Стипендии для профессионалов о областях: естественные, социальные, гуманитарные науки, творчество. Поддерживает только индивидуальные проекты. Не оказывается поддержка организациям и институтам. Не предоставляют стипендии студентам. Географический регион – США, Канада, Латинская Америка и страны Карибского бассейна. На сервере – информация о программах, об организации.

23. **Karl E. Mundt Foundation** – Сельское хозяйство, предпринимательство, образование, др. На сервере – информация о фонде, контакты.
24. **Marin Community Foundation** – Искусство, образование, социальные нужды, общественное развитие, охрана окружающей среды, религия. Фонд поддерживает организации из Графства Мэрин (Англия). На сервере – информация о фонде, о программах, требования к заявителям, контакты.
25. **Mike Utley Foundation** – Лечение повреждения спинного мозга, исследования, образование, индивидуальные гранты в этой области. Географический регион – США, Канада.
26. **Mitsubishi Electric America Foundation** – Образование, создание и поддержка библиотек для детей, летний лагерь для детей, др. Не предоставляет индивидуальных грантов, не поддерживает религиозные проекты, проекты, направленные на поиск средств, издание политической литературы, лоббирование и политическую активность, расходы на поездки и проведение конференций, семинаров и т.д. На сервере – информация о предоставлении грантов, о программах, требования к заявителям, контакты. Только для организаций в США.
27. **National Council for the Social Studies (NCSS)** – Поддержка образования. На сервере – информация об организации, о проектах, контакты.
28. **Nieman Foundation for Journalism** – Стипендии для журналистов. На сервере – информация о программах, требования к заявителям, сроки подачи заявки.
29. **Фонд Азии** – Проблемы женщин, политика, международные инициативы, государство и общество, экология. Фонд поддерживает организации в странах АТР. На сервере – информация о фонде, его программах, контакты.
30. **National Research Council** – Научные исследования, образование, экология, медицина, здоровье, технологии. Сервер совместный с тремя организациями. На сервере – информация об организациях, программы, контакты. Поддерживают проекты в том числе из стран СНГ.
31. **Pauline Oliveros Foundation Inc.** – Искусство, образование. На сервере – информация о проектах, контакты.
32. **Фонд Братьев Рокфеллер** – Сбалансированное природопользование, международная безопасность, некоммерческий сектор, образование, Нью-Йорк, Южная Африка. На сервере – информация о программах, проектах, получивших финансирование ранее, контакты, сроки подачи заявок, условия написания заявок на гранты. Географический регион не ограничен.

33. **Фонд Сабре** – Фонд поддерживает организации по следующим направлениям: пожертвование книг, образование, развитие частного сектора. Финансирует организации из Восточной Европы и СНГ. На сервере – информация о программах, о фонде, информация по написанию заявок. Информация о других организациях. (Update – 1995 г.)
34. **Сеть Священной Земли** – The Sacred Earth Network (Сеть Священной Земли) – некоммерческая (501 (3) (C)), образовательная организация активистов природоохранного движения. Проект Телекоммуникации для Окружающей среды (ETP) – оснащение некоммерческих экологических организаций из стран СНГ компьютерным оборудованием. а сервере – информация также о других проектах организации, контакты.
35. **Швейцарская Академия технических наук (ШАТН)** – Международные контакты, консультации для государственных организаций, содействие в развитии исследовательских работ, обмен молодыми инженерами и т.д. Предоставляет стипендии на образование, только для граждан Швейцарии и СНГ. На сервере – информация о программах, образцы написания заявок на стипендии, требования к заявителям. На русском языке.
36. **Sierra Club Foundation** – Исследования, образование, публикации в области экологии. Регион интересов – США. На сервере – информация об интересах деятельности фонда, контакты.
37. **Фонд Альфреда П. Слоана** – Стипендии, поддержка исследовательских проектов, экономическая реформа, реформа высшего образования, иммиграция ученых и инженеров, гражданские проекты. Не поддерживает деятельность за пределами США. На сервере – информация о проектах, условия написания заявки на грант, контакты.
38. **Фонд Биг Бэн** – Предоставляет гранты некоммерческим организациям для распространения среди местных НПО и частным лицам, испытывающим экономические трудности. На сервере – контакты, описание деятельности организации.
39. **Форум свободы** – Журналистика: конференции, образование, тренинги, стипендии, исследования. Информация о программах.
40. **George Lucas Educational Foundation, The** – Образование. Не предоставляет грантов и стипендий. На сервере – информация о деятельности фонда, контакты.

41. **J. Paul Getty Trust, The** – Культура, искусство, музеи, стипендии, образование. Географический регион – по всему миру. На сервере – информация об организации, о программе грантов, контакты.
42. **Irvine Health Foundation, The** – Поддерживает проекты по исследованиям, образованию в сфере здравоохранения. На сервере – информация о фонде, процедура подачи заявки.
43. **Фонд Джона Д. и Катрин Т. Макартуров** – Здоровье, население, общественные инициативы, реформы в образовании, стипендии, исследования – для граждан США. Программа по охране окружающей среды – по всему миру. По программе окружающей среды поддерживает организации из стран СНГ. На сервере – информация о программах, об организации, контакты.
44. **Commonwealth Foundation, The** – Сельскохозяйственные, ветеринарные науки, образование, здоровье, право, СМИ, искусство, тревел-гранты. Поддержка оказывается странам Британского Содружества. На сервере – информация о программах, контакты.
45. **Whitaker Foundation, The** – Исследовательские гранты, стипендии, биомедицинские исследования. Для организаций из США. На сервере – информация о программах, контакты.
46. **Информационное Агентство США** – Поддержка образования, предоставление стипендий, обменных программ. На сервере – информация о программах, образцы написания заявок. Поддержка оказывается, в том числе странам СНГ.
47. **Агентство США по международному развитию** – Независимое агентство Правительства США. Поддержка следующих направлений деятельности: демократия, население и здоровье, охрана окружающей среды, развитие связей, малый бизнес... Распределяет средства, как правило, через другие организации. Информация о программах, контакты.
48. **Ewing Marion Kauffman Foundation, The** – Молодежь, предпринимательство. Регион интересов – США. На сервере – информация о программах, контакты.
49. **Стипендии консультационного и ресурсного центра Колтех** – Финансирование образования (стипендии для студентов и школьников), научные исследования. Описание программ, правила написания заявки, форма заявки, требования к заявителям, сроки подачи заявок, контакты.

50. **Edison Venture Fund** – Поддержка организаций из Среднеатлантического региона. Предпринимательство, банки, развитие технологий, пр. Информация о программах, правила подачи заявок.
51. **Holy Land Foundation for Relief and Development** – Оказание немедленной помощи, здоровье, экономическое развитие, национальные программы, услуги населению. Программы внутри страны и международные. Информация о программах.
52. **Фонд Нобеля** – Премии Нобеля в области физики, химии, физиологии, медицины, литературы, мира. Географический регион не ограничен. На сервере информация о деятельности.
53. **Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ)** – Самоуправляемая государственная организация. Поддерживает фундаментальные исследования, направленные на получение новых научных знаний о природе, человеке и обществе. Информация о фонде, о программах грантов, текущие конкурсы.
54. **Фонд Евразия** – Фонд поддерживает программы технической помощи, обучения и подготовки программ развития стратегий в Новых Независимых Государствах (ННГ) и охватывает широкий спектр деятельности в области экономических и демократических реформ. Содержится подробное описание программ, адреса каждого из представительств, описание заявки на грант.
55. **Energy Foundation, The** – Сохранение, возобновление, использование, транспортировка энергии. Для организаций из США. Информация о программах, формы заявок на гранты, требования к заявителям.
56. **Kurt Weill Foundation for Music** – Предоставляет поддержку некоммерческим организациям и частным лицам в области музыки: исследования, поездки, стипендии (написание диссертаций) и т.д. Информация о программах, условия предоставления гранта, сроки подачи заявок, контакты.
57. **Всемирный Фонд Дикой Природы** – Фонд поддерживает проекты преимущественно по охраняемым территориям, в том числе российским. Информация о международной деятельности организации.
58. **Благотворительный фонд Пью** – Культура, образование, охрана окружающей среды, охрана здоровья, религия, социальная политика. Не поддерживает стран СНГ. На сервере – информация о программах, условия написания заявок, образцы, требования к заявителям, контакты.

59. **U.S. Civilian Research and Development Foundation (CRDF)** – Для организаций из стран СНГ. Тревел-гранты, исследования. Информация о программах, сроки подачи заявки, условия написания заявок на грант.
60. **Фонды Дж.Сороса** – Образование, гражданское общество, пр. Информация о деятельности представительств во всех странах: проекты, адреса.
61. **Совет по международным исследованиям и обменам (АЙРЕКС)** – Поддержка образования, стипендии, исследования, техническая помощь, поддержка библиотек... Географический регион – страны СНГ, Центральная и Восточная Европа, Монголия, Китай. Информация о программах, о деятельности организации.
62. **Фонд Нoy Хау** – Приватизация, развитие демократии, рыночная экономика. Регион – Центральная, Восточная Европа, Центральная Азия, включая страны СНГ. Информация о деятельности, контактные телефоны по регионам.
63. **Фонд защиты окружающей среды Джорджии** – Фонд проводит программы, касающиеся защиты окружающей среды, поддерживает экологическое образование для жителей Джорджии. На сервере – информация о программах фонда.
64. **Фонд Эндрю Меллона** – Культура, искусство, охрана окружающей среды, население, стипендии. Поддерживает организации из СНГ. Информация о программах.
65. **Fund for Scientific Research – Flanders (Belgium)** – Фонд поддерживает научные исследования, предоставляет индивидуальные гранты, предоставляет стипендии. Международные программы. Информация о деятельности, о программах.
66. **Британский Совет** – Искусство, экономика, финансы, менеджмент, образование, тренинги, изучение английского языка, право, здоровье, наука и технологии, социальное развитие. Информация о программах.
67. **Центр гражданских инициатив** – Обучение в области малого бизнеса, управления некоммерческой организацией. Информация о программах, требования к заявителям, контакты. На русском языке. Для российских организаций.
68. **The Center for Field Research** – Предоставляют гранты на проекты в области точных, естественных и гуманитарных наук. Международные программы. Информация о программе, правила и сроки подачи заявок.
69. **Фонд помощи благотворительным организациям (CAF)** – Фонд оказывает помощь благотворительным организациям – проведение обучающих семинаров, библиотека, консультации. Оказывает помощь благотворитель-

- ным организациям России, а также Центральной и Восточной Европы, Америки и др. Есть информация о программах, контакты.
70. **Агентство международного развития Канады** – Устойчивое развитие, охрана окружающей среды. Поддержка оказывается через местные государственные органы. Международные программы. На сервере – информация о действующих программах.
 71. **Фонд охраны окружающей среды** – Фонд финансирует проекты по охране окружающей среды. Поддерживает проекты в странах СНГ. Страница только формируется, но предполагается наличие описания проектов и программ фонда. Имеются адрес и телефон для контактов.
 72. **Сеть священной Земли** – Проект "Телекоммуникации для окружающей среды" – поддержка природоохранных организаций стран СНГ, оснащая их компьютерным оборудованием, проводя тренинги по использованию электронной почты и раздавая небольшие гранты. Информация о проекте, контактные адреса и телефоны. На русском языке.
 73. **ИСАР** – Описание деятельности ИСАР (бывшего института советско-американских отношений) на английском языке.
 74. **Law Foundation** – Юридическое образование, предоставление информации в области права и юридических систем, помощь в основании юридических библиотек. Предоставляет гранты группам и отдельным лицам только в Новом Южном Уэльсе. Информация о программах, правила написания заявки, требования к заявителям.
 75. **Всемирный Фонд Дикой Природы** – Фонд поддерживает проекты по охраняемым территориям. Поддерживает проекты на территории России. На сервере – информация о проектах. На русском языке.
 76. **Всемирный Фонд Дикой Природы** – Информация о деятельности фонда, о программах грантов. На английском языке.
 77. **Международная программа Такеми по здоровью** – Программа поддерживает проекты, касающиеся здравоохранения. Географических ограничений нет. На сервере – информация о программе, бланк заявки на получение поддержки.
 78. **Медицинский Институт Говарда Хьюза** – Поддержка биомедицинских исследований и образования. Финансируются организации из СНГ, индивидуальные гранты. На сервере – информация о проектах, контактные адреса и телефоны.
 79. **Фонд Элтона Джонса** – Финансирует проекты по охране окружающей среды. Поддерживает программы организаций СНГ. На сервере – информация

- о проектах, правилах подачи заявки на грант, контактные адреса и телефоны.
80. **Японское Общество Диких Птиц** – Изучение и охрана диких птиц. На сервере – информация о деятельности организации.
 81. **Фонд Натана Каммингса** – Фонд финансирует программы по экологии. На сервере – информация о фонде, адрес и телефон для контактов.
 82. **Фонд Сабре** – Фонд поддерживает организации по следующим направлениям: пожертвование книг, образование, развитие частного сектора. Финансирует организации из Восточной Европы и СНГ. На сервере – информация о фонде, о программах, контактные адреса и телефоны, образцы написания заявок.
 83. **Фонд Видена** – Основная цель фонда – сохранение биоразнообразия. Фонд также поддерживает проекты по направлениям: женщин, планирование семьи. Фонд редко финансирует научные исследования, конференции, фильмы, индивидуальные проекты. На сервере содержится информация о программах и проектах, условия подачи заявки, контактные адреса и телефоны.
 84. **Центр Восток-Запад** – Образование, проведение тренингов, научные исследования, политика, экономика. Поддерживает организации в США и странах АТР. Информация о программах, контакты.
 85. **Исследовательский институт природных систем (ИИПС)** – Поддержка оказывается экологическим некоммерческим организациям. Предоставление компьютерного оборудования, тренинги. Информация о деятельности организации.
 86. **Международное Общество охраны фауны и флоры** – Сохранение видов животных и растений. Информация о деятельности организации, региональных программах.
 87. **Фонд Рокфеллера** – Приоритетные программы фонда – глобальная защита окружающей среды, сельское хозяйство, охрана здоровья, население, Африка, искусство, гуманитарные науки, школьная реформа, национальная безопасность, специальные программы. Географический регион – США, Азия, Африка. В Европе и России – программа по охране природы. На сервере – описание программ, процесса подачи заявки, контактный адрес.
 88. **Американская Служба Рыбы и Дичи** – Направление деятельности фонда – сохранение, защита, размножение рыбы и дичи. Основные приоритеты: миграция птиц, виды, подвергающиеся опасности, некоторые морские мле-

- копитающие, пресноводная рыба, загрязнения окружающей среды. На сервере – информация о проектах.
89. **Европейский научный фонд** – Фонд организует научные конференции, осуществляет поддержку ученых, предоставляет ученым возможность общения по сетям по следующим областям: физические и инженерные науки, медицина, гуманитарные науки, социальные науки, естественные науки. На сервере – подробная информация о программах. Оказывается поддержка ученым из СНГ.
 90. **Фонд Генри Джексона** – Поддержка медицинских исследований и образования в области медицины. Информация о программах, о деятельности организации.
 91. **Фонд Ч. и А. Линдбергов** – Гранты предоставляются в следующих категориях: сельское хозяйство, сохранение природных ресурсов, (включая растительный и животный мир, водные ресурсы, экология), образование (гуманитарные науки, искусство, установление межкультурных связей, исследования в области культуры); охрана здоровья (включая биомедицинские исследования, медицинские технологии); сокращение и использование отходов. Географический регион не ограничен. На сервере – информация о проектах, процедура подачи заявки, адреса и телефоны для контактов.
 92. **Благотворительный Ноу Хау Фонд** – Фонд поддерживает благотворительную деятельность организаций из СНГ и стран Восточной Европы. На сервере – информация о программах, видах грантов, крайние сроки подачи заявки.
 93. **Центр международного экологического права** – Правовая помощь экологическим группам, стипендии, техническая поддержка. Информация о программах.
 94. **Немецкая служба академических обменов** – Организация поддерживает образовательные программы: стипендии, обмен студентами, преподавателями. Географический регион не ограничен. Краткая информация о программах, адреса представительств и центрального офиса.
 95. **Фонд мира Сасакавы** – Фонд поддерживает программы некоммерческих организаций в Японии и других странах, а также исследования в области политики, экономики, охраны окружающей среды; обучение. Географический регион – по всему миру. Специальные программы для стран Центральной Европы (Югославия, Венгрия, Чехия, Словакия, Польша), Юго-Восточной Азии, Китая. На сервере – описание программ фонда, правила написания заявки на гранты.

96. **Фонд Тернера** – Фонд поддерживает программы в области возобновления и сохранения энергии (международная программа), предохранения морских бассейнов от различного рода загрязнений (США), леса и мест обитания (США, Россия), политики в области роста населения (международная программа). На сервере – информация о программах, сроках подачи заявок, процедура подачи заявок.
97. **Международный фонд журавлей** – Фонд поддерживает проекты в области изучения и охраны журавлей, обучение в этой области. Финансирует, в основном, американские организации, но также и другие регионы, включая страны СНГ. Есть программа малых грантов – от 100 до 400 долларов. На сервере – информация о программах, о деятельности фонда, контакты.
98. **Американский фонд охраны окружающей среды и здоровья** – Финансирует исследования и образование в области охраны окружающей среды. На сервере – информация о программах, контакты. Географический регион не указан.
99. **Интерньюс** – Организация поддерживает независимое телевидение, проводит обучающие семинары для журналистов. Географический регион – Страны СНГ, Босния, Герцеговина, Палестина. На сервере – информация о программах, контакты.
100. **Институт экономики города** – Развитие городских территорий. Оказание консультаций, предоставление малых грантов. Поддерживаются российские организации. На сервере – информация о деятельности организации, контакты.
101. **Немецкое научно-исследовательское общество** – Фонд поддерживает исследовательские проекты. На немецком языке.
102. **MiraMed Institute** – Забота о сиротах и бездомных детях. Распределяет медицинское оборудование, детские игрушки, одежду, школьное оборудование. По всему миру. Информация о деятельности организации.
103. **Фонд Форда** – Общественное развитие, искусство, культура, образование, средства массовой информации, мир и социальная справедливость. Международные гранты. На сервере – информация о фонде, о программах, требования к заявителям, порядок обращения в фонд за финансовой поддержкой, контакты.
104. **Мильеконтакт – Восточная Европа** – Организация поддерживает неправительственные экологические организации путем предоставления финансовой помощи, организации курсов, учебных программ и консультативной деятельности. Поддерживает организации из Центральной и Восточной Ев-

- ропы, включая Россию, Украину, Белоруссию, Центральную Азию. На сервере – информация о деятельности.
105. **Московское представительство Фонда Евразия** – Подробная информация о программах представительства, рекомендации по составлению заявки на грант, контакты. На русском языке.
 106. **Фонд Евразия** – Кавказское региональное представительство – Информация о программах, правила написания заявок на гранты, контактная информация.
 107. **Фонд Готтлиба Даймлера и Карла Бенца** – Немецкий фонд. Развитие знаний и достижений в области человеческих отношений, экологии, новых технологий, экономики путем финансовой поддержки организаций. Детское образование. Поддерживают индивидуальные проекты. На сервере – информация о программах, о деятельности фонда.
 108. **Фонд семьи Рокфеллеров** – Образование, экономика, экология. На сервере – информация о программах, условия написания заявки на грант.
 109. **Европейский Союз** – Поддерживает организации и частные лица. Направления поддержки – энергетика, образование, охрана окружающей среды, пр. Информация о программах.
 110. **Центр развития образования** – Совместные исследования. Образование, здоровье, новые технологии, права человека, охрана окружающей среды. Программа стипендий. Международные программы. На сервере – информация о деятельности организации, о программах.
 111. **Королевское общество** – Поддерживает проекты в области естественных и прикладных наук, выдает гранты, стипендии, присуждает премии. Географический регион – по всему миру, в том числе страны СНГ. На сервере – информация о деятельности организации в целом, программах поддержки (в том числе по географическому региону), условия написания заявок, контактная информация по каждому из проектов.
 112. **Американская ассоциация высшего образования для женщин** – Образование для женщин. Стипендии.
 113. **ИСАР** – Московский офис ИСАР основан в 1993 г. для осуществления программы поддержки неправительственных экологических организаций (НПО) на всей территории России. На сервере – информация о деятельности организации, о программах.
 114. **Азиатский центр исследований в области растениеводства** – Оказывает поддержку некоммерческим организациям в области растениеводства: на-

- учные исследования, повышение урожайности, обучение. На сервере – информация о деятельности организации.
115. **Шведский Совет по естественным наукам** – Поддержка научных исследований в области математики и естественных наук: предоставление грантов, стипендий для журналистов, исследователей, поддержка публикаций по научным исследованиям, поездки ученых на конференции. На сервере – информация о программах, сроки подачи заявок, образец формы для написания заявки, контакты. Географический регион не указан.
 116. **Региональный экологический центр** – Направление деятельности – экология. Поддержка экологов из стран Центральной и Восточной Европы, в том числе Россия, Украина. Предоставление грантов, стипендии. На сервере – информация о деятельности организации, программах поддержки, программах стипендии; сроки подачи заявок, требования к заявителям.
 117. **Межрегиональное представительство Фонда Евразия (юг России)** – На сервере – информация о фонде, о программах представительства, правила написания заявок, контактные адреса и телефоны других представительств.
 118. **National Forum Foundation** – Образование, тренинги, предоставление стипендий. Географический регион – Центральная и Восточная Европа. На сервере – информация о деятельности организации, текущие программы по странам, требования к заявителям, условия подачи заявки, контакты.
 119. **Экономический Институт** – Институт предоставляет возможность образования в области экономики, бизнеса, менеджмента, сельского хозяйства. Не предоставляет финансовой поддержки. Информация о проектах, как подавать заявку, требования к заявителям, смета расходов, контакты.
 120. **Всемирный экологический фонд** – Охрана окружающей среды. Информация о деятельности фонда, о программе поддержки, контакты.
 121. **Bullitt Foundation** – Охрана окружающей среды северо-западного района Тихого океана. Поддерживаются некоммерческие организации, деятельность которых распространяется на определенные регионы США (перечисляются). На сервере – информация о программах, сроки подачи заявок, правила написания заявки на грант.
 122. **Earthwatch International** – Фонд поддерживает программу по устойчивому развитию – организывает экспедиции в разные страны, в том числе в Россию.
 123. **Фонд Азии** – Проблемы женщин, политика, международные инициативы, государство и общество, экология.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 5 |
| ГЛАВА 1. СТАНОВЛЕНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ | 9 |
| 1.1. Состояние проблемы исследования в теории и практике | 9 |
| 1.2. Экологическое образование и воспитание, основные черты, общие установки и антропокосмизм – перспектива обучения, воспитания и развития подростков | 23 |
| 1.3. Научно-педагогические модель реализации идей В.И. Вернадского о глобальности жизни | 47 |
| ГЛАВА 2. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВНЕШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ПОДРОСТКОВ | 60 |
| 2.1. Теоретические и психолого-педагогические основы творческой экологической деятельности подростков | 60 |
| 2.2. Виды деятельности в составе содержания экологического образования и воспитания подростков | 68 |
| 2.3. Экологическая направленность развития нравственности, творческой активности, мышления, антропокосмизма у кружковцев-экологов..... | 76 |
| ГЛАВА 3. АНТРОПОКОСМИЗМ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ | 87 |
| 3.1. Оценка ситуации: необходимость коренных изменений отношения к природным ресурсам в условиях ноосферы..... | 87 |
| 3.2. Усиление образовательного акцента внешкольных учреждений – условие выхода из антропологического кризиса | 96 |

| | |
|--|-----|
| 3.3. Структура и методика проведения научно-педагогического эксперимента | 102 |
| 3.4. Источник оптимизма: антропокосмизм – переход к духовно-информационной цивилизации | 115 |
| ГЛАВА 4. КОНКРЕТНЫЕ РЕШЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА. ВТОРИЧНЫЕ МОДЕЛИ..... | |
| 4.1. Основные направления творческой деятельности руководителя кружка..... | 126 |
| 4.2. Антропокосмизм – критерий экологического образования и воспитания подростков в условиях ноосферы..... | 142 |
| 4.3. Творческая деятельность – основа методологии экологического образования и воспитания подростков во внешкольных учреждениях | 145 |
| 4.4. Семья – махалля – страна – планета – Космос – этапы формирования экосознания, культуры и творческой личности кружковца-эколога..... | 155 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 163 |
| ПОСЛЕСЛОВИЕ АВТОРА | 167 |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОАНТРОПОКОСМИЗМА | 167 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 172 |
| ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ..... | 178 |
| СЛОВАРЬ..... | 180 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 185 |

АЛМАЗ – ХАНУМ МЕДЖИДОВА

ЭКОАНТРОПОКОСМИЗМ

АНТРОПОКОСМИЗМ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ

Утверждено к печати Ученым советом Ташкентского государственного педагогического университета им. Низами Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан и решением Правления Ассоциации Азербайджанских культурных центров в Республике Узбекистан

Редактор А.С. Михерева

Изд. №М-201. Подписано к печати 24.02.2006. Формат 60×90¹/₁₆.

Учебное издание л. 8,5. Тираж 1000 экз. Заказ № ____. Цена договорная.

Издательство «Фан» АН РУз: 100047, Ташкент, ул. Акад. Я. Гулямова, 70.

Отпечатано в Типографии _____

Алмаз-Ханум МЕДЖИДОВА

ЭКОАНТРОПОКОСМИЗМ

«Фан»