



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Высшая школа физической культуры и спорта
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

Тьюторское сопровождение формирования экологических
понятий у обучающихся младшего школьного возраста в
системе дополнительного образования

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Тьютор по здоровьесбережению»

Выполнил
Студент ЗФ-314-135-2-1 группы
Жукова Елена Андреевна

Проверка на объем заимствований:
73,68 % авторского текста.

Работа рекомендована к защите
«дб» 01 2022 г.
Зав. кафедрой БЖ и МБД
З.И. Тюмасева



Научный руководитель
доктор педагогических наук,
профессор Тюмасева Зоя Ивановна

Челябинск

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ Тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования.....	10
1.1. Ретроспективный анализ проблем тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования.....	10
1.2. Система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования	16
1.3. Педагогические условия тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования	26
Выводы по первой главе.....	35
ГЛАВА II ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ Тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования	37
2.1. Цель и задачи экспериментальной работы по реализации системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования	37
2.2. Реализация системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в системе дополнительного образования	42
2.3. Анализ результатов педагогического эксперимента	61
Выводы по второй главе.....	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	65
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ	82

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей особенностью человека, живущего в современном обществе является формирование интеллектуальной, культурной, развитой личности, способной к реализации стоящими перед ним в условиях рыночной экономики задач профессионального и личностного направления.

Актуальной проблемой становится развитие творческого потенциала школьников, понимания и познания ими смысла человеческого существования в условиях радикального усложнения социальных, экологических, экономических, культурологических и других факторов. Неизбежным является изменение отношения человека к природе, биологическим и экологическим наукам, природопользованию как к стратегическому ресурсу развития современного общества.

Ведущую роль на современном этапе развития призвана сыграть система дополнительного образования, занимающаяся формированием методических систем обучения, воспитания и развития обучающихся.

В настоящее время, несмотря на преобразование Федеральных образовательных стандартов в области естественно-научного образования, выявлены слабые активности и самостоятельности обучающихся. Данный аспект приводит к снижению уровня образованностью и снижению познавательного интереса. Выявленные противоречия с одной стороны социально-экономическим развития общества и с другой – уровня образования молодого поколения, показывают значимость научного решения этой проблемы.

В практике дополнительного образования до сих пор процесс обучения реализуется по принципу классно-урочной системы без учета индивидуальных склонностей возможностей обучающихся. Основной причиной сложившейся ситуации является слабая разработанность методических основ тьюторской (самостоятельной) деятельности обучающихся в процессе формирования экологических понятий.

Выявлены противоречия, лежащие в области научно-методического пространства по развитию индивидуальности, самостоятельности при формировании выше указанных понятий в системе дополнительного образования:

- между объективными потребностями практики, реализующей образовательный потенциал методик обучения, и новыми задачами развития личности;

- между инновационными тенденциями в дополнительном образовании и уровнем подготовленности педагогов к решению современных задач;

- между существующими дидактико-методическими условиями обучения, потребностями и потенциальными возможностями школьников по овладению экологических понятий.

Перечисленные противоречия доказывают объективную необходимость решения **проблемы** тьюторского сопровождения формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования. Это обусловило **тему** исследования: «Тьюторское сопровождение формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования».

Решение проблемы научно-методологического сопровождения индивидуализации деятельности обучающегося на основе трех методологических подходов (средового, системного и личностно-деятельностного) при организации образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования позволит выстроить методику формирования экологических понятий у младших школьников.

Необходимость формирования экологических понятий у обучающихся начального звена подтверждены изучением исследуемой проблемы в педагогической литературе.

Исследования достижений педагогической, психологической, дидактической и методической наук показали, что важнейшим стимулом для развития интереса к учебно-познавательной деятельности младших школьников является широкое использование самостоятельных работ, требующих от учащихся активного поиска и творческих решений.

Сущность проблемы исследования заключается в том, как в соответствии с современными тенденциями развития системы дополнительного образования осуществлять формирование у школьников экологических понятий. В этой связи значимым становится организация тьюторского сопровождения.

Цель исследования заключалась в следующем: разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить систему тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования.

Объект исследования – экологическое образование обучающихся в системе дополнительного образования.

Предмет исследования – процесс тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования.

Гипотеза исследования состоит в том, что система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования будет эффективна, если:

- если на основе системного, средового, личностно-деятельностного подходов будет создана система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования;

- реализуются принципы системности, целостности, непрерывности, эколого-валеологизации, интегративности;

– выявлены педагогические условия, способствующие эффективной реализации тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования;

– разработана система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования.

Задачи исследования:

1. Выявить состояние исследуемой проблемы на современном этапе, определить ведущие подходы к ее решению и конкретизировать понятийный аппарат;

2. Разработать систему тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования;

3. Выявить педагогические условия, обеспечивающие эффективность системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования;

4. Провести экспериментальную апробацию системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования.

Методологической основой исследования являются: философские положения о теории познания, развития личности и человеческой деятельности; принципы взаимосвязи теоретических и практиктических аспектов, познавательной активности в процессе обучения; идеи индивидуализации обучения; современные тренды развития экологического образования; средовой подход, системный подход и личностно-деятельностный подход; основные положения проблемно-развивающего и ориентированно-развивающего обучения (В.В. Давыдов, И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, Д.И. Трайтак, Г.И. Щукина и др.).

При решении поставленных задач использовались методы:

– теоретического исследования (теоретический анализ философской, методологической, педагогической, психологической, методической литературы по проблеме исследования; синтез, обобщение, сравнение, моделирование);

– эмпирического исследования (анкетирование, наблюдение, собеседование, педагогический эксперимент, монографическое исследование результатов деятельности учащихся);

– математической статистики (обработка данных эксперимента, графическое представление результатов).

Исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе (сентябрь 2019 – май 2020г.) решались следующие задачи: изучение состояния проблемы на основе отечественной литературы по следующим направлениям: педагогика, психология, методология и дидактика; изучался передовой педагогический опыт; был проведен анализ Федеральных образовательных стандартов и программ; составлена методика исследования; составлен план опытно-экспериментальной работы.

На втором этапе (май 2020 – май 2021) осуществлены: разработан комплекс учебных мероприятий, технологичй, способствующих формированию экологических понятий у обучающихся начальной школы; выполнен формирующий эксперимент, в период которого были проверены методики и условия обучения.

На третьем этапе (май 2021 – декабрь 2021 гг.) продолжался и завершился педагогический эксперимент; осуществлялся анализ качественных и количественных показателей, полученных в экспериментальной работе; проведена систематизация и обобщение результатов опытно-экспериментальной работы; произведено графическое отображение полученных результатов; завершено оформление рукописи магистерской диссертации.

Научная новизна исследования. Определены и обоснованы современные направления проводимых исследований проблемы тьюторского сопровождения формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования; обусловлена методологических подходов и принципов; выполнена структуризация экологического содержания дополнительного образования; обоснована и разработана методика формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования в процессе тьюторского сопровождения; выявлены методические условия реализации разработанной модели.

Теоретическая значимость заключается в обосновании научных подходов формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования; в реализации принципов научности, практикоориентированности, системности, поэтапности, природосообразности, индивидуальности и межпредметной интеграции; в реализации идей индивидуализации деятельности, средового, системного и личностно-деятельностного подходов.

Практическая значимость состоит в разработки и апробации основных идей и методики формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования организованного в процессе сопровождения тьютора. Разработанный комплекс методик в настоящий момент внедрен в структуру МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» и может быть тиражирован в дополнительных организациях любого региона, системы повышения квалификации педагогических работников.

Достоверность и обоснованность представленных результатов опытно-экспериментальной работе при реализации определенных нами методологических подходов, а так же взаимосвязи разнообразных методов, подбор которых произведен в соответствии с задачами исследования; подтверждением на практике основных теоретических положений в опытно-

экспериментальной работе; качественными и количественными показателями результативности формирования у обучающихся экологических понятий.

Структура и объем диссертации обусловлены логикой проведенного научного исследования. Диссертационное исследование состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы. Текст содержит 7 таблиц и 9 рисунков. Объем – 83 страниц с приложением.

ГЛАВА I

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТьюТОРСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Ретроспективный анализ проблем тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования

Историография данного понятия связана с развитием научных направлений в области тьюторства. Осознание сути исследуемого понятия невозможно без определения ее главных аспектов, исторически определивших современное определение данного понятия: 1. Развитие тьюторства в образовательных системах в России 2. Подготовку будущих специалистов в ВУЗах 3. Место тьюторской деятельности в образовательных учреждениях дополнительного образования.

Анализ литературных источников показал, что понятие тьюторство неразрывно связано с научным поиском в области индивидуализации пространства младших школьников. В философии, выделяют два направления тьюторства «субъективная и объективная». Основу понятия начали закладывать первобытные люди, еще в древности. Элементы индивидуализации использовали старейшины для передачи накопленного опыта и знаний об окружающей природе детям. Данный вид деятельности в период становления государств стал основой для создания первых учреждений для обучения детей.

Древнегреческий философ Сократ в своих трудах вносит большой вклад в развитие понятия индивидуализации обучения. Он применяет метод диалогового обучения «майевтика», который называют разговорным. Он считает, что данный способ обучения, помогает обрести

собственное новое знание, так как педагог выступает в роли наставника. В последствие данный метод использовался и развивался в средневековых университетах. Так же идеи тьюторства (индивидуализации обучения) применялось в Древнем Риме, М.Ф. Квинтиалиан отмечает, что необходимо учитывать индивидуальные особенности ученика, способствовать развитию его способностей и служить ему примером. [6]

Идеи индивидуализации, персонализации и доступности образования становятся актуальными с момента появления первых университетов. В Оксфорде и Кембридже для обучающихся была возможность выбора обучения, в соответствии с потребностями и возможностями. Что послужило толчком для появления должности «тьютор»-наставник. В дальнейшем (XVI–XVII вв.) индивидуализация обучения происходит с участием религиозных организаций. Формирование основ индивидуальных различий в образовании детей активно развивают философы: Ф. Бэкон, Х. Вивес, Дж. Локк, Я.А. Коменский, М. Монтель, Т. Мор, Т. Кампанелла, Э. Роттердамский, Т. Элиот. Они придерживались мысли, что каждый человек индивидуален и разработали свои теории обучения на основе собственного тьюторского опыта. Исследователи были убеждены, что процесс обучения и воспитания должен сопровождаться применением особых методов и приемов, основанных на индивидуальных склонности детей. Так индивидуализация обучения и тьюторская деятельность становится обычным явлением в странах Европы, а также начинает применяться в школьном образовании и в частных образовательных практиках.[10]

Развитие образования в самом начале XIX в. в России окончательно сложилась система высшего, среднего и начального образования, строилось оно на авторитарном поведении педагога, которое подавляло индивидуальные способности школьников. Новаторские идеи В.Г. Белинского, Н.А. Добролюбова, Н.Г. Чернышевского способствовали

развитию индивидуального подхода и применения особых методик в обучении и воспитании детей, а также их реализации на практике. Мысли об индивидуальном подходе и подготовке педагогов к данному виду деятельности нашло отражение в работах Л.Н. Толстова, Н.И. Пирогова, определив методы и приемы индивидуализации, подходящие под его личностные особенности и степень развития школьника. Несмотря на то, что в России структура университетов строилась на основе немецкой классической модели, введение тьюторства не нашло отражение в данной модели, по причине отсутствия преподавателей в необходимом количестве. Но в исследованиях В.В. Мацкевича отражено, что в образовании использовались отдельные тьюторские практики, примером данных практик являются: монастырское наставничество, а также система домашнего наставничества - гувернерство, зародившиеся в России в начале XVIII в., получившее законодательное оформление в первой половине XIX в., просуществовавшее до Октябрьской революции 1917 года.

Предпосылками к возникновению тьюторства становится открытие двух учебных заведений (Катковский и Царскосельский лицеи), деятельность которых была основана на принципах индивидуализации в обучении и воспитании учащихся. Педагоги данных лицеев, на протяжении всего обучения, находятся со своими воспитанниками, сопровождают их деятельность. Но несмотря на успехи в области обучения и воспитания в России, в этот период целенаправленной подготовке педагогов к тьюторской деятельности не было. Таким образом в России в данный период тьюторская деятельность применяется в отдельных ее аспектах.

Глобальные изменения в образовании связаны с изменением политического строя в России. Советская власть делает образование всеобщим и вседоступным. При массовом обучении на первый план

выходит проблема нехватки квалифицированных педагогических кадров, что пагубно сказывается на развитие индивидуализации. Вместе с тем появляются четкие регламенты для учреждений, ведущих работу со школьниками, способствующие индивидуальному развитию (время сна и отдыха, коллаж питания, и др.).

Образовательная деятельность строится по принципу классно-урочной системы. Однако наравне с ней активно развивается система внешкольной работы. Школьники выходят на экскурсии, походы, особое место занимает дополнительное образование, часть педагогов рассматривает его как возможность продолжения образовательной деятельности.

Таблица 1 – основные тенденции развития дополнительного образования в Российской Федерации

До середины XIXв.
государственное и дополнительное образование находились в противостоянии друг с другом. Государство стремилось к регламентации, к контролю в образовательной сфере, после выхода в свет статьи Н.И. Пирогова «Вопросы жизни», в обществе произошло переосмысление того, в чем заключается цель образования. Как следствие, «в 1857 г. было разрешено открытие частных школ и пансионов» [34]. Немного позднее стали открываться и воскресные школы, которые, как было упомянуто выше, многие авторы считают первыми прототипами учреждений дополнительного образования в России.
середина XIXв. - Октябрьская революция 1917 г.
государство постепенно шло в сторону «либерализации» образования, то есть с разрешения государства стали постепенно открываться учреждения дополнительного образования. Помимо частных школ, в конце XIX в. особой популярностью пользовались различные женские курсы высшего образования. Затем в начале XX в. быстрыми темпами стали открываться и развиваться частные учреждения высшего образования.
40-е годы XX столетия
в процессе обучения учащихся приоритетной была определена работа

<p>иллюстративного характера. При овладении учащимися системой знаний не уделялось должного внимания практическим, исследовательским умениям при выполнении самостоятельных работ в классе и природных условиях. Учащиеся не овладевали навыками применения полученных теоретических знаний на практике. Некоторые исследователи обращали внимание на необходимость использования самостоятельных исследовательских работ и усовершенствования учебного оборудования [111].</p>
<p>50–60-е годы XX столетия</p>
<p>исследуется формирование ведущих естественнонаучных понятий, уточняется роль опытов и наблюдений как основных методов самостоятельной работы в учебном процессе, уделяется внимание развитию практических умений и применению теоретических знаний на практике. Уделяя внимание отбору содержания усваиваемого материала, его систематизации и обобщению на разных этапах усвоения понятий, методисты не всегда учитывали способы усвоения знаний и формирования понятий.</p>
<p>После распада СССР</p>
<p>стали переосмысливаться ценности и принципы дополнительного образования. По мнению О.Е. Лебедева, после принятия в 1992г. закона РФ «Об образовании» дополнительное образование стало более вариативным, доступным и гуманистическим [5]. На основании данного закона стал происходить процесс дифференциации учреждений дополнительного образования. Как следствие, данный процесс послужил основой создания индивидуальных образовательных программ учреждения дополнительного образования. Можно утверждать, что в настоящее время именно индивидуальные образовательные программы являются основой работы учреждений дополнительного образования.</p>
<p>2012г.</p>
<p>был принят новый законопроект – федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года. Принятие данного закона было обусловлено изменениями, происходившими в обществе. В федеральном законе дополнительное образование определяется как «вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования» [47]. Система дополнительного образования включает в себя «дополнительное образование детей и взрослых и дополнительное профессиональное образование» [47]. В связи с этим, дополнительное образование является частью системы непрерывного образования в России.</p>

Основу учреждения дополнительного образования составляет дополнительная образовательная программа. Она определяет основное содержание образования обучающихся, а также цели, задачи и организацию процесса обучения в целом. В законе указано, что дополнительные общеобразовательные программы бывают следующих видов: общеразвивающие и предпрофессиональные программы [47]. Первый вид программ реализуется как для детей, так и для взрослых. А дополнительные предпрофессиональные программы в сфере искусств, физической культуры и спорта реализуются для детей. В свою очередь, все программы дополнительного образования можно разделить на следующие виды: типовая (примерная) программа; модифицированная (или адаптированная) программа; экспериментальная программа; авторская программа [15].

Современные учреждения дополнительного образования ориентированы на реализацию познавательных интересов личности ребенка через свободный выбор различных программ обучения. Таким образом, следует, что педагог, ведущий образовательную программу с коллективом 10-12 человек, не способен в полной мере реализовать индивидуальный подход, к каждому ребенку исходя из их интересов.

Рассмотрим далее роль дополнительного образования в формировании экологических понятий у обучающихся начальной школы.

Система дополнительного образования детей позволяет расширить возможности образовательной среды, которая ориентирована на развитие творческого потенциала каждого воспитанника, в том числе и в области естественных наук. Необходимым условием организации образования как учебно-творческой деятельности, направленной на развитие творческих способностей и нестандартного мышления детей, выступает создание развивающей образовательно-воспитательной среды, одним из неотъемлемых компонентов которой является исследовательская деятельность.

Можно с уверенностью сказать, что все перечисленное выше является компонентами исследовательской деятельности детей. К сожалению, заниматься таким видом деятельности в процессе школьного обучения достаточно сложно, поскольку, с одной стороны, учителю для качественной подготовки научно-исследовательской работы со школьниками не всегда хватает времени, материальных средств и методического обеспечения, с другой стороны – в программах общеобразовательной школы неоправданно мало внимания уделяется изучению предметов естественнонаучного цикла (биологии, химии, географии, экологии), что определяет низкий уровень интереса к изучению данных наук детьми и не позволяет выделить из них тех, для кого они в действительности увлекательны.

Изменить сложившуюся ситуацию позволяет система дополнительного образования, в нашем случае это учреждение МБУДО «Центр детский экологический г. Челябинска».

1.2 Система тьюторкой поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования

В связи с возникающими противоречиями возникающими при формировании экологических понятий в системе дополнительного образования, на которых основано наше исследование. Для решения поставленных задач были определены следующие подходы: системный, личностно-деятельностный и средовой .

Всестороннее изучение объекта – отличительная черта системного подхода, определяющая его выбор в нашем исследовании. Применительно к образовательному процессу построение системы включает в себя не только описательную, но также проектирующую, анализирующую и управляющую системы [8; 9; 60].

Использование системного подхода в процессе нашего исследования обуславливалось тем, что понятие «система понятий» включает и обобщает методические разработки и поиски решения проблемы формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования. Системный подход в нашем исследовании выражается в разработке структуры и соответствующей организации системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий.

Анализируя определения понятия «система» В.С. Тюхина, П.К. Анохина, Н.В. Кузьмина, Т.А. Ильина, Ю.К. Бабанский и И.Д. Зверев и обобщая приведенные формулировки, предлагаем следующую: система представляет общность взаимосвязанных компонентов, объединенных общей целью и функционирующую в постоянном развитии.

Система образовательного процесса в системе дополнительного образования строится по следующему алгоритму:

- выделение из окружающей действительности объекта исследования (структуры, системы);
- определение и классификация взаимосвязей связей исследуемого объекта внутри и вне системы;
- проведение на содержательной основе анализа свойств и принципов поведения системы, возникающих в результате интегративных процессов;
- конструирование такой структуры системных свойств, которая обеспечит в ходе исследования при наличии определенных ограничений нужный результат;
- управление системой в целях обеспечения стабильности структурных свойств системы [58].

Описание – одно из важных условия анализа систем, по мнению В.Н. Садовского, так же выделяет следующие уровни описания системы:

- присущие этой системе внешние, целостные свойства;

– внутреннее строение и «вклад» ее компонентов в формирование целостных свойств системы;

– составляющие данную систему подсистемы [145].

При изучении педагогических систем, в условиях дополнительного образования, необходимо не только учитывать описание отдельных ее частей, но и устанавливать функциональные связи между ними [58].

Принципы системности, дифференциации, интеграции, интенсификации, по мнению А.П. Беляевой необходимо учитывать при системном подходе. Это создает оптимальные условия для определения индивидуальных особенностей обучающихся младшего школьного возраста.

Процесс формирования экологических понятий различными авторами рассматривается во взаимосвязи с процессом развития личности.

Таким образом применение системного подхода при формировании экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования предполагает применение группы методов, средств, приемов педагогического воздействия, которые нацелены на формирование определенных качеств личности обучающегося.

Основным компонентом процесса формирования экологических понятий является взаимосвязь педагога дополнительного образования, тьютора и обучающегося начальной школы в совместной деятельности, направленной на формирование и развитие личности ребенка.

Выбор личностно-деятельностного подхода в нашем исследовании к образовательному процессу в системе дополнительного образования проявляется в формировании основополагающих качеств личности с помощью построенной педагогом учебно-познавательной и предметно-практической деятельности.

Многие ученые изучали понятие «деятельность». Так А.Н. Леонтьевым даёт такое определение - «Деятельность на психологическом уровне – это единица жизни, опосредованная психическим отражением, реальная функция

которого состоит в том, что оно ориентирует субъекта в предметном мире» [82, с.82]. Основной характеристикой является ее предметность [82, с. 84].

А.Н. Леонтьев в теории деятельности выделяет понятия «деятельность», «действия» и «операции»: «...действия – процесс, подчиненный представлению о том результате, который должен быть достигнут [82, с. 103]; «...операция - есть результат преобразования действия, происходящего при включении в другое действие» [82, с. 108]. Действия побуждаются мотивами, а операции зависят от условия достижения конкретных целей. По мнению А.Н. Леонтьева, действие побуждается не самой целью, а мотивом деятельности в целом, которую оно реализует. Данное утверждение А.Н. Леонтьева важно для рассматриваемой проблемы исследования, так как мотив деятельности порождает внутренний процесс возникновения у учащихся необходимости формирования действий, которые способствуют лучшей сформированности умений. В его теории строения деятельности операции, действия и деятельность образуют взаимосвязанную и взаимодополняющую систему.

По мнению С.Л. Рубинштейна, всякое действие в процессе его выполнения переходит в навык: «... это выключение из поля сознания отдельных компонентов сознательного действия, посредством которых они выполняются» [141, с.7]. Он считает, что активность личности и деятельность различаются, активность различных личностей различно соотносится с их деятельностью [141], что важно учитывать в образовательном процессе. У каждого ребенка свои умения и способности и строить процесс обучения необходимо по индивидуальному маршруту.

К.К. Платонов определяет деятельность, как форму взаимосвязи человека со средой, в которой человек осуществляет достижение сознательно поставленной цели [121].

М.С. Каган выделяет три взаимосвязанных элемента деятельности: субъект, который наделен активностью и направляет свою деятельность на

объект или на другие субъекты; объект (или субъект), на который направлена активность субъекта; активность - способ овладения субъектом объекта или установление их связей [64].

Комплексность элементов деятельности позволяет субъекту деятельности осмыслить и прогнозировать свою деятельность. Организация исследовательской деятельности позволяет обучающимся выступать в роли субъекта и оказывать влияние на процессы усвоения формирования экологических понятий.

По мнению Г.И. Щукиной, деятельность является основой учебного процесса. Учебная деятельность включается в систему общественных отношений и в коллективную деятельность [177]. Н.Ф.Талызина определяет учение как действие, реализующее другую деятельность. Учение – процесс усвоения учеником различных видов человеческой деятельности, а следовательно, и реализующих его действий [154].

Разбирая вышеизложенное отметим, что выделение структуры исследовательской деятельности, обучающихся начальной школы при изучении изучения естественно-научных дисциплин развивает и модернизирует деятельность обучающихся при формировании экологических понятий в системе дополнительного образования.

Третий подход, используемый в нашем исследовании – средовой. Ключевая идея средового подхода заключается в постоянном учете ресурсов окружающего мира, как источника формирования и развития личности обучающегося при создании образовательной системы.

Образовательная среда – это множество различных ресурсов, правильное использование которых будет давать желаемый результат, в нашем случае успешное формирование экологических понятий у обучающихся начальной школы. При этом ведущую роль в формировании экологических понятий будет играть педагог, активно влияющий на формирование образовательной среды вокруг обучающегося.

Использование средового, системного и личностно-деятельностного подходов при разработке системы формирования экологических понятий влияет на развитие и реализацию интеллектуальных способностей обучающихся. Опираясь на три методологических подхода нами была разработана Модель тьюторского сопровождения формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования (рисунок 1)

Система формирования экологических понятий содержит следующие компоненты: целевой, мотивационный, диагностический, содержательный, процессуальный, коммуникативно-деятельностный, управленческий, композиционный, корректировочно-оценочный.

Таблица 2 - Компоненты системы формирования экологических понятий

Целевой блок
<p>осознание педагогом необходимости их формирования, установление и корректирование уровней сформированности умений, определение результатов обучения на основе требований типовой программы, стандарта образования с учетом уровня индивидуальных способностей учащихся.</p> <p>Цель определяется как направленность системы умений на процесс усвоения знаний, использование учащимися теоретических знаний в процессе исследования и формирование экологических понятий.</p> <p>Деятельность педагога при формировании экологических понятий состоит в дидактико-методической систематизации учебного материала, определении этапов исследовательского процесса, в установлении уровней</p>

сформированности понятий, выявлении эффективных методов и средств обучения, способствующих усвоению знаний и формированию умений.

Мотивационный компонент целевого блока системы включает формирование интересов, активности и самостоятельности учащихся. Мотивы могут оказывать влияние на деятельность учащихся, поэтому необходима ориентация на интересы и склонности учащихся на каждом этапе формирования понятий. Мотивы в своем содержании несут элементы личных устремлений, осознанных по отношению к определенной цели. Известно, что познавательный интерес учащихся является мотивом учебной деятельности и формируется под влиянием активной самостоятельной деятельности [176].

Содержательный блок

определяется целями исследовательского процесса: освоением основных понятий, переносом их в новые условия, новые процессы и этапы, самостоятельным оперированием умениями в различных ситуациях, в лабораторных и природных условиях. Показателем использования понятий является перенос усвоенных знаний в новые ситуации в первоначальном виде или с перестановкой их выполнения, с добавлением какого-либо действия или комбинацией его с другими приемами [99].

Содержательный компонент системы включает отбор содержания учебного материала, его систематизацию, что необходимо для усвоения понятий и применения их на практике.

Диагностический компонент содержательного блока системы подразумевает диагностику на различных этапах формирования творческих естественнонаучных, что позволяет получить информацию о личностных особенностях учащихся, уровнях сформированности понятий, возможных трудностях учащихся на различных этапах при овладении понятиями.

Процессуальный блок

первых этапах формирования экологических понятий учитель должен контролировать. При достаточном уровне сформированности понятий контроль осуществляется эпизодически.

Результативно-оценочный блок

предполагает осуществление корректирования на этапах формирования экологических понятий, оценивание педагогом уровней сформированности экологических понятий и самостоятельное оценивание учащимися результатов своих знаний. Результативность в формировании экологических понятий достигается при индивидуальном подходе к учащимся, конкретности заданий, предоставлении определенного времени для подготовки.

Учитывая цели, функции, формы, средства и структуру систем можно сделать вывод, что выделенная система формирования экологических понятий у младших школьников в системе дополнительного образования является диагностической.

Блоки формирования экологических понятий представлены на структурной схеме (рис. 1).

Представленная схема показывает взаимосвязь и обоснованность выбора целей, средств, форм и педагогических процесса формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования и оправдывает взаимосвязь блоков и компонентов.

В исследовании стоит выделить этап проектирования системы учебных заданий, которые оказывают положительную динамику формированию экологических понятий. Базисом в проектировании предложенной системы выступал опыт И.Я. Лернера, Г.М. Муртазина и других ученых [85; 100; 146].

Учитывая исследования Ю.К. Бабанского, Н.М. Верзилина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, И.Д. Зверева, В.В. Краевского, Н.Е. Кузнецовой, А.Н. Леонтьева, И.Я. Лернера, И.Н. Пономаревой и других ученых [8; 27; 34; 41; 54; 76; 82; 83; 153; 154]. Нами были определены пять этапов формирования выше указанных понятий. На каждом этапе формирования понятий основу составляет теория поэтапного усвоения. На всем периоде происходит накопление опыта действий и обеспечивается последовательный переход от воспроизведения отдельных действий обучающихся к индивидуальному, самостоятельному применению сформированных экологических понятий. Из чего можно сделать вывод, что разработанная система тьюторской поддержки в формировании экологических понятий строится из компонентов, связанных друг с другом обеспечивает основу моделирования методики формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы при изучении программы дополнительного образования «Экология в играх».

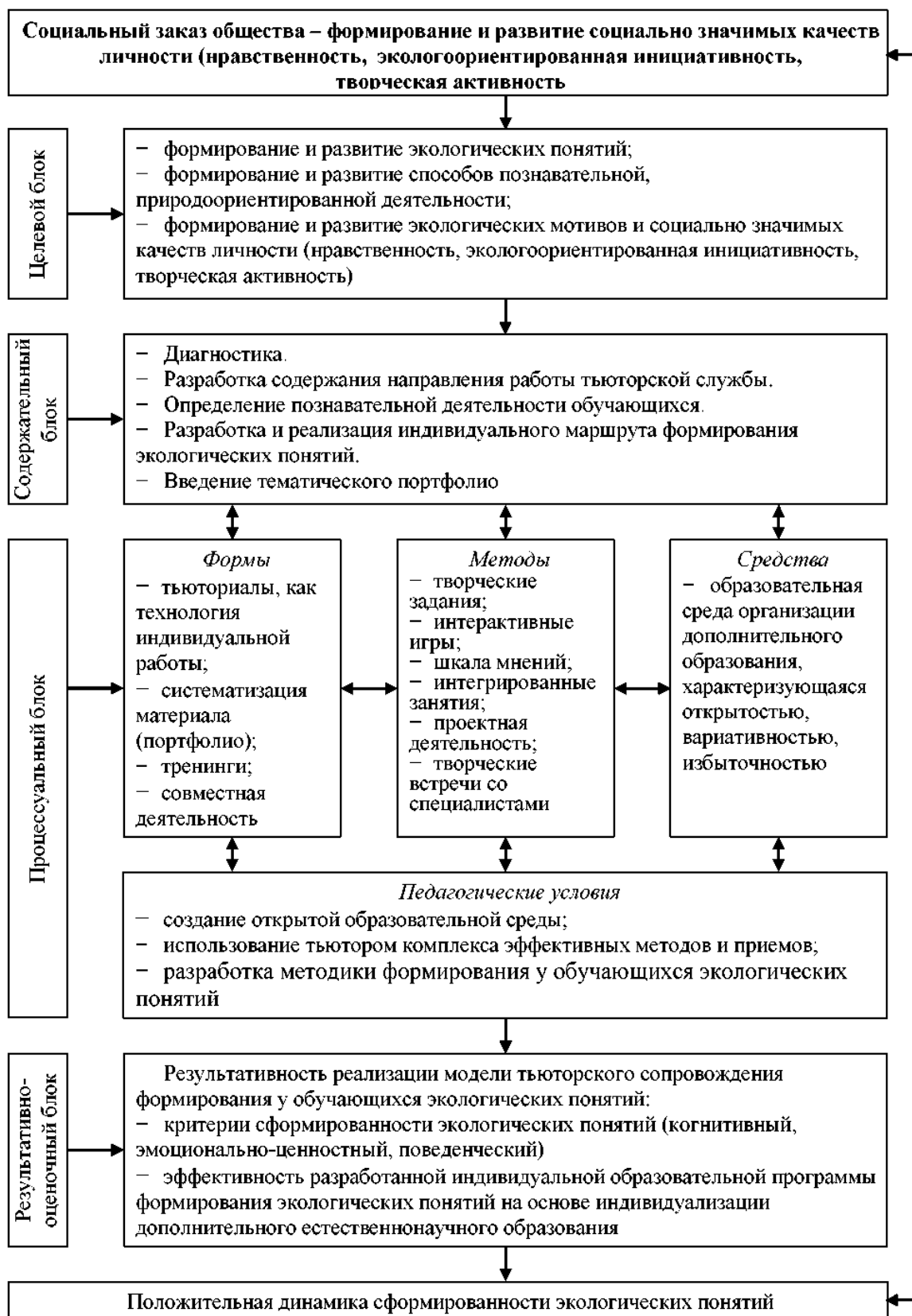


Рис 1. Модель тьюторского сопровождения формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования

1.3 Педагогические условия тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования

Необходимо ответить, что с позиции средового подхода на формирование экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста наибольшее влияние оказывает переход с субъект-объектных к субъект-субъектным отношений. В качестве первого педагогического условия мы выделяем *создание открытой образовательной среды, через создание на базе МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» тьюторской службы по сопровождению обучающихся в рамках формирования экологических понятий.*

Для уточнения сущности «открытой образовательной среды» обратимся к понятию «среда».

Пространство, в котором действует и развивается система образования с учетом всех участников образовательного процесса, выполняющих свою функцию – называется среда образования. Речь идёт о системе дополнительного, дошкольного, общего и профессионального образования, представленной образовательными учреждениями различного типа и уровня, системе управления образования локального, муниципального, регионального и федерального уровней, институтах культуры (музеи, театры, выставочные залы и др.) различного профиля и уровня, коммерческих и некоммерческих организациях, выполняющих образовательную функцию. Среда образования города Челябинска органично входит в региональную, российскую, международную социокультурную, социально-экономическую среду. [8].

Образовательная среда это специально создаваемое образовательное пространство образовательного учреждения и совокупность всех потенциальных образовательных ресурсов, находящихся внутри и за его пределами.

В своей работе мы ориентируемся на исследования Н.Б. Крылова, Д.Н. Кавтарадзе, Д.Ж. Маркович, В.И. Слободчиков, К.Д. Ушинский, Г.П. Шедровицкий, В.А. Ясвин: и определяем - как система влияний и условий формирования личности обучающегося, а также возможностей для развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении» [3; с.64].

В традициях становления идей непрерывного образования, применения образовательных возможностей и условий образовательной среды актуализирует не только в системе базового (школьного) образования, но и дополнительного образования детей.

При всем разнообразии видов среды, следует отметить ее основное свойство: среда становится образовательной тогда, когда появляется личность, имеющая интенцию на образование. Ю.Е. Шаболин отмечает, что одна и та же среда может быть образовательной для одного человека и абсолютно нейтральной в этом смысле для другого. Каждый человек имеет шанс самостоятельно формировать свою образовательную среду в границах определенного образовательного пространства, поэтому в своей работе при построение системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования ключевое место определяем образовательной среде, формируемой вокруг обучающегося. [8].

Мы полагаем, что следует отдельно отметить такой признак среды – как это ее открытость, т.к. создание и полное ее функционирование в современных условиях не может быть обеспечено только за счет внутренних ресурсов образовательной организации.

Открытая среда, с одной стороны должна наполняться и развиваться, в том числе и за счет расширения и интеграции, а с другой стороны сохранять свою уникальность.

Первый компонент «Предметный»

В организации укомплектованы учебные и административные кабинеты, которые способствуют успешной реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и воспитательных мероприятий. В составе используемых помещений имеется:

- 4 учебных класса: кабинет Цветоводства, кабинет Краеведения, Кабинет декоративно-прикладного творчества, Естественнонаучный кабинет.

- Одна аудитория – «Живой уголок» приспособлен для содержания домашних животных, певчих птиц, аквариумных рыб используемых при экскурсиях в образовательном процессе детскими объединениями.

В Центре имеется зал для проведения воспитательных мероприятий общей вместимостью 30 – 40 обучающихся. Кроме этого, имеется методический кабинет с библиотечным фондом, административный блок представлен кабинетом директора, бухгалтерией, кабинетом зам. директора и др.

Образовательная организация располагает необходимой для реализации всех заявленных программ учебно-методической литературой и цифровыми образовательными ресурсами.

За последние годы МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» значительно улучшить свою материально-техническую базу. Был приобретен интерактивный пол.

Интерактивный пол – это напольная проекция, которая реагирует на движения людей. Попадая в зону проекции, человек своими действиями заставляет картинку «оживать».

Комплекс состоит из компьютера, проектора, датчиков движения, камеры и программного обеспечения. Используется интерактивный пол в МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» в обучении, в результате взаимодействия обучающиеся, одновременно улучшают двигательную активность, учатся работать в команде, развивают логическое мышление и смекалку.

Интерактивный пол изменяет пространство, поэтому материал преподносится по-новому и тем самым быстрее усваивается материал.

Кроме образовательной функции интерактивный пол выполняет еще и развлекательную. В перерывах между занятиями дети могут поиграть в интересную игру, переключить внимание и немного отдохнуть под веселую проекцию. Дети получают уникальные эмоции, которые самым положительным образом сказываются на их психическом и физическом здоровье.

В 2021/2022 учебном году на базе МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» открылся новый кабинет – «Тьюторская». Кабинет оформлен в спокойных тонах, оснащен автоматизированным рабочем местом для педагога и мобильными метами для обучающихся, интерактивной доской и меловой стеной для рисования. За счет модульной мебели пространство кабинета легко трансформируется под поставленную задачу. В кабинете могут заниматься от 1 до 4 обучающихся.

Второй компонент «Информационный»

Современному ребенку нравится быть в интернет, ему нравится учиться с телефоном в руках. Сегодня телефон в руках ребенка – возможность формирования индивидуальной траектории образования, это мощный и эффективный инструмент, имеющий широкий спектр возможностей и уникальных положительных особенностей, потенциал которых необходимо использовать в современном образовании.

Не случайно, 78% обучающихся Российской Федерации в возрасте от 9 до 21 года имеют профиль в 2-х и более социальных сетях. Но при этом, по данным агентства РИА Новости, большинство пользователей используют их потенциал только на 20 %.

Социальная сеть – это возможность профессионального роста, обмен опытом с коллегами разных стран и городов, демонстрация собственных разработок и их обсуждения.

МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» не исключение, у центра тоже есть аккаунты в нескольких социальных сетях. Но активнее всего используется социальные сети Вконтакте, YouTube и Инстаграм. На страницах социальных сетей размещены обучающие видео по краткосрочным образовательным программам, обзоры на интересные книги, простые опыты и эксперименты, которые с легкостью обучающиеся повторяют самостоятельно на занятиях и дома.

На странице в социальной сети Вконтакте отображается деятельность МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» в летний период, при организации летней оздоровительной профильной смены в ДОЛ «Солнечная поляна».

Третий компонент «Тьюторский»

С одной стороны работы тьюторской лаборатории–кабинета, который дает возможность тьютору в комфортной обстановке вести работу с тьюторантами через выстраивание индивидуальных образовательных маршрутов, а с другой стороны комплекс занятий по программе «Экология в играх», участие в воспитательных мероприятиях центра, ведение социальных сетей (Вконтакте, YouTube, инстаграмм).

Индивидуализация образовательного процесса затруднительная без изменения функциональных обязанностей специалистов образовательной организации. Это объясняет выбор второго педагогического условия – *использование тьютором комплекса эффективных методов и приемов, через реализацию схема взаимодействия тьюторской службы с педагогами дополнительного образования и обучающимися МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска».*

В виду отсутствия в штатном расписания должности «Тьютор» и невозможностью на текущий момент изменения штатного расписания на момент проведения экспериментальной работы нами был применен тьюторский подход к организации образовательного процесса, за счет расширения функциональных обязанностей педагогических работников.

Для удобства и наглядной демонстрации взаимосвязей участников образовательного процесса была разработана схема взаимодействия тьюторской службы с педагогами дополнительного образования и обучающимися МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» (рисунок 2)

При реализации деятельности тьютора важным является отличие позиции тьютора от других педагогических работников. В связи с чем индивидуализацию образовательного пространства обеспечивают специалисты, представленные в схеме выше прошли курсы повышения квалификации «Технологии тьюторского сопровождения в условиях индивидуализации образования» на 144 часа.

В отличие от педагога дополнительного образования, тьютор – осуществляет сопровождение каждого обучающегося, посещающего занятия в центре МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска», в процессе формирования им индивидуального маршрута.



Рисунок 2. Схема взаимодействия тьюторской службы с педагогами дополнительного образования и обучающимися МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска»

Продолжая эту логику рассуждения, мы видим выполнение педагогом дополнительного образования тьюторских функций следующим образом:

1. осуществление помощи обучающемуся в осознанном выборе программы дополнительного образования;
2. решение проблем и трудностей процесса самообразования, возникающие у обучающегося при овладении дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы;
3. создание условия для реальной индивидуализации процесса обучения, при построении индивидуальных маршрутов обучения.

Именно благодаря осуществлению тьюторских функций становится возможным мониторинг динамики процесса становления осознанности

выбора у каждого обучающегося, а не просто фиксация его хаотичного движения во внешнем многообразии форм, например, предпрофильной подготовки и профильного обучения.

Алгоритм тьюторского сопровождения формирования экологических понятий у обучающихся в системе дополнительного образования представлен следующими этапами:

- диагностико-мотивационный;
- проектировочный;
- реализационный;
- аналитический.

Каждый из этих этапов имеет свою специфику, которая отражается как в содержании деятельности тьюторанта, так и в соответствующих способах работы тьютора. Планом и продуктом их совместного взаимодействия на каждом из индивидуального маршрута обучения является – чек-лист, общий и на каждую тему.

Чек-лист, который ведет обучающийся на протяжении всего процесса обучения, помогает ему самому отслеживать этапы своего индивидуального маршрута и является для него эффективным инструментом самооценки.

Тьютор с одной стороны, разрабатывает чек-лист по изучаемой теме, особенно помогая обучающемуся начальной школы организовывать работу по сбору и анализу материалов для решения этапов чек-листа, с другой - одновременно фиксирует применяемые на каждом из этапов педагогические технологии и их эффективность.

В схеме взаимодействия тьюторской службы с педагогами дополнительного образования и обучающимися МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска» отражается линейно-функциональная модель управления процессом тьюторского сопровождения в образовательной организации.

В верху схемы указан заместитель директора по учебно-воспитательной работе, его основная функция – создание педагогических условий процесса формирования экологических понятий у обучающихся.

Следующее звено – тьютор-методист. Он осуществляет программно-методическое сопровождение процесса формирования экологических понятий у обучающихся.

Ведущая роль в схеме отведена педагогу-тьютору, который ведет индивидуальную работу с обучающимися, через создание индивидуальных маршрутов, под запрос каждого обучающегося и их законных представителей.

К организации образовательного процесса привлекаются и сами обучающиеся, так из числа более опытных обучающихся в рамках системы ученического самоуправления формируется команда тьюторов-учеников, которые привлекаются к организации занятий, воспитательных мероприятий.

Деятельность всех выше названных участников схемы направлена на работу с обучающимися, по формированию экологических понятий.

Так же необходимо отметить, что обеспечение второго условия эффективной реализации схемы взаимодействия тьюторской службы реализуется в полной мере с применением педагогических технологий благодаря взаимосвязи всех компонентов открытой образовательной среды.

Формирование экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования будет наиболее успешным, когда у обучающихся есть возможность проявить самостоятельность в деятельности. Этим обусловлен выбор третьего педагогического условия: *разработка методики формирования у школьников творческих естественнонаучных понятий, через реализацию авторской программы деятельности тьютора, по формированию экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста.*

Индивидуализация образовательного пространства в полной мере позволит формирование экологических понятий на высоком уровне. Тьюторская служба создает авторские программы, которые отражают индивидуальный образовательный маршрут тьюторанта. Данные программы строятся в традиционной утвержденной в учреждении форме. Имеют титульный лист, пояснительную записку, дорожную карту всех участников образовательного процесса по формированию экологических понятий и схему индивидуального образовательного маршрута тьюторанта.

Формирование экологических понятий в нашем случае реализуется с обучающимися начальной школы, поэтому в работе активно используются игровые педагогические технологии. В связи, с чем графическое изображение индивидуального маршрута обучающегося представлено в виде игровой карты-схемы, где достигаемые этапы изображены в виде островов.

Данная карта-схема служит для обучающегося чек-листом, списком действий, проверок, мероприятий, который помогают проконтролировать процесс формирования экологических понятий. Он помогает избежать ошибок в повторяющихся циклах действий, помогает организовать процесс правильно и максимально эффективно.

Выводы по первой главе

Изучение педагогической, дидактической, методической литературы показало, что проблеме формирования экологических понятий у обучающихся в системе дополнительного образования уделялось большое внимание.

Основными направлениями разработки методики формирования экологических понятий у школьников начальной школы в системе дополнительного образования в историческом аспекте являются:

– обоснование роли формирования экологических понятий, в развитии самостоятельности, индивидуализации личности, в развитии способностей к размышлению и активному действию;

– развитие исследовательского подхода к обучению на основе овладения техникой проведения опытов, наблюдений и практических работ;

– этапное формирование умственной деятельности учащихся, направленное на усвоение знаний и формирование экологических понятий в процессе самостоятельной работы учащихся.

В процессе исследования установлено, что формирование экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования строится поэтапно: подготовительно-ознакомительном; диагностическом; содержательном; процессуальном и преобразующем.

Разработан курс учебных заданий, в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология в играх». Выявлено, что при использовании трех методологических подходов (системный, средовый и личностно-деятельностный) разработанные задания являются важным средством для успешного формирования экологических понятий у младших школьников.

Установлено, что системный, личностно-деятельностный и средовый подходы к процессу формирования экологических понятий у младших школьников в системе дополнительного образования позволяет осуществить применение взаимосвязанных методов, приемов, средств в учебно-познавательной деятельности учащихся в целях достижения оптимального результата.

Глава 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЬЮТОРСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

В первой главе диссертационной работы нами была проанализирована проблема формирования экологических понятий у обучающихся, рассмотрены теоретические и методологические основания, а так же определены возможности формирования названных понятий в условиях дополнительного образования.

Теоретическое рассмотрение проблемы позволило выдвинуть ряд предложений, которые будут отражены во второй главе диссертационного исследования. Которая позволит раскрыть процесс реализации педагогических условий формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста.

2.1. Цель и задачи экспериментальной работы по реализации системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования

Анализ теоретических аспектов проблемы формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста, на фоне дефицита часов на дисциплины естественно-научного цикла в общеобразовательной школе позволяют сделать вывод, что именно система дополнительного образования создает необходимые условия для развития выше указанных понятий.

Для изучения уровня сформированности экологических понятий у младших школьников в системе дополнительного образования нами была организована и проведена опытно-экспериментальная работа на базе МБУДО

«Центр детский экологический г. Челябинска», которая включала три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

В эксперименте приняло 22 обучающегося из детского объединения «Экодо» естественно-научной направленности. Для достоверности эксперимента обучающиеся были разделены на две группы: контрольная (12 человек) и экспериментальная (10 человек). В контрольной группе занятия велись в традиционной форме. В экспериментальной группе был применен тьюторский подход.

Цель опытно-экспериментальной работы – выявить условия эффективного формирования экологических понятий у младших школьников по средствам дополнительного образования.

Задачи опытно-экспериментальной работы:

1) определение уровня сформированности экологических понятий у младших школьников;

2) подготовка и реализация авторской программы деятельности тьютора на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экология в играх»;

3) анализ результатов опытно-экспериментальной работы и определение степени эффективности авторской программы деятельности тьютора как средства формирования системы экологических понятий у младших школьников.

На первом этапе (констатирующий эксперимент) был определен диагностический инструментарий, который позволил оценить уровень сформированности системы экологических понятий у младших школьников.

На втором этапе (формирующий эксперимент) была подготовлена и реализована авторская программа деятельности тьютора на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экология в играх» для формирования у младших школьников экологических понятий.

На завершающем этапе (контрольный эксперимент) было проведено повторное диагностирование уровня сформированности экологических понятий у школьников младшего школьного возраста.

В формировании экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста происходит в процессе дополнительного образования. Измерить уровень сформированности в эксперименте можно с помощью тестовой работа с элементами анкетирования. Нами была использована методика «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук, состоящая из четырех блоков, в каждом из которых представлено по 10 недописанных предложений (Приложение 1)

Данная методика позволяет выявить уровень сформированности системы экологических понятий обучающихся по трем уровням:

– Ученик выбирает точное определение понятия; анализирует, сравнивает, обобщает факты, демонстрировать знание основные экологические понятия, преобразовывает текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица)

– Не достаточно полно и уверенно владеет хотя бы 1-2 требуемыми практическими умениями при работе с источником; не точно определяет понятия.

– Ученик не знает точное определение экологических понятий; путается, допускает неточности в определении понятий; не показывает знание различных точек зрения, существующих по проблеме.

В таблице 2 критерии уровней сформированности системы экологических понятий обучающихся.

Таблица 3 – Уровни сформированности системы экологических понятий обучающихся.

Название уровня	Количество баллов	Характеристика
Высокий уровень	24–18 баллов	у младших школьников сформированы прочные знания о единстве природы, взаимосвязей и взаимозависимостей организмов в природе, высоко развиты потребности в природе, высоко развиты потребности в приобретении экологических знаний. Общение с представителями животного и растительного мира вызвано заботой о них. Знание и выполнение норм и правил поведения в природе. Экологические понятия и элементы экологической культуры сформированы достаточно хорошо.
Средний уровень	18–12 баллов	у учащихся недостаточно сформированы знания о единстве природы, экологических взаимосвязей организмов в природе, недостаточно развиты потребности в приобретении экологических знаний. Младшие школьники не в полном объеме знают и выполняют правила поведения в природе. Экологические знания и культура сформированы на среднем уровне.
Низкий уровень	1–12 баллов	младшие школьники показывают незнание экологических взаимосвязей и взаимозависимостей организмов в природе. Дети не контролируют свое поведение, поступки в природе. Учащиеся не проявляют инициативу в решении экологических проблем. Дети не знают правил и норм поведения в природе. [55; 90; 146].

Таблица 4 - Уровень сформированности экологических понятий и элементов экологической культуры методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук.

Группы	Высокий		Средний		Низкий	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
ЭГ	1	8	7	58	4	34
КГ	1	10	6	60	3	30

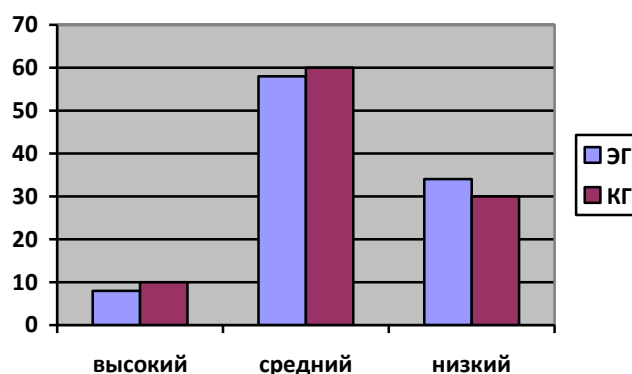


Рисунок 3 Гистограмма уровня сформированности экологических понятий и элементов экологической культуры методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук.

По результатам исследования было выявлено в экспериментальной и контрольной группе по одному человеку имеющим высокий уровень; на среднем уровне в экспериментальной группе – 7 человек (58%), а в контрольной – 6 человек (60%); на низком уровне в экспериментальной группе – 4 человека (34%), а в контрольной группе – 3 человека (30%).

Таким образом можно сделать вывод, что уровень сформированности экологических понятий у обучающихся детского объединения «Экодо» в контрольной и экспериментальной группе находится примерно на одинаковом уровне. Состав групп однороден по возрастному показателю и одинаков по гендорному соотношению.

Однако с целью освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология в играх» экспериментальная работа по формированию экологических понятий будет проводиться в обеих группах, но с использованием различных педагогических технологий.

Следующим этапом нашей работы является организация формирующего этапа эксперимента для формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования.

2.2. Реализация системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в системе дополнительного образования

Анализ литературы по теме формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования позволил выявить педагогические условия, которые обеспечивают эффективную реализацию модели тьюторского сопровождения формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования. Реализация педагогических условия становится возможной при использовании комплекса мероприятий, которые включали в себя:

1. Освоение обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология в играх».

Концентрический способ построения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология в играх» реализуется за счет увеличения количества часов на проектирование на втором году обучения. Излагаемый материал постепенно усложняется, расширяется, обогащается новыми компонентами, углубляется рассмотрение взаимосвязей. База, приобретенная в ходе освоения программы первого года обучения, позволяет обучающимся разрабатывать и представлять

экологические проекты. Обучающиеся второго года обучения самостоятельно выполняют проекты под руководством педагога. «Старшие» обучающиеся участвуют в жизни детского объединения через наставничество и организацию коллективно-творческих дел.

Занятия проводятся на базе кабинета естествознания МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска», а так же кабинета «Тьюторская» и интерактивного пола. Программа рассчитана на 2 года обучения, в количестве 72 часов каждый год. Разделы программы включают следующее содержание:

Раздел 1. Вводный блок

Теория: ознакомление учащихся с содержанием программы. Экологические игры и их разнообразие.

Практика: инструктаж по ТБ. Экскурсия.

Сказка-игра «Лес». В ходе игры учащиеся собирают лес. Делают вывод: чтобы лес жил, необходимо взаимосвязь и наличие всех живых объектов.

Игра «Разведчик». Учащиеся ходят по территории с маршрутными листами, отвечая на вопросы, тем самым знакомятся местностью и ключевыми объектами.

Раздел 2. Азбука природы

Теория: природа «живая» и «неживая», деление живой природы на царства: бактерии, грибы, растения, животные. Среды обитания живых существ: наземно-воздушная; почвенная; водная, окружающий мир, природа, красота явлений природы, явления природы. Характеристика каждой среды обитания. Отличие животных от растений. Разнообразие грибов, бактерий и вирусов. Погода, погодные явления. Что такое погода? Ознакомление с понятием «погода», типы погоды. Времена года. Смена времен года.

Практика: работа по карточкам «Распредели по домикам». Зарисовка в рабочей тетради среды обитания и некоторых представителей живой

природы, обитающих в данной среде. Загадки об обитателях различной среды. Практическая работа: «погодные явления».

Игра «Царства живой природы». Перед обучающимися расположены объекты живой природы. Задача обучающихся распределить объекты по царствам.

Игра «Распредели по средам». Перед обучающимися расположены животные и растения. Задача обучающихся распределить объекты по средам жизни.

Раздел 3. Природа осенью

Теория: признаки осени. Осенние явления в природе. Дары осени. Праздники осени. Подготовка растений и животных к зиме. Перелетные птицы. Синичкин день. Зимующие птицы. Птичья столовая. Осень в городе.

Практика: Викторина «Осенние явления», викторина «Знатоки леса», презентация «Растения и животные», презентация «Грибы», экскурсии в природу «Экологические группы растений», наблюдение за растениями пришкольного участка.

Игра «Угадай дерево по листу» Перед обучающимися расположены листья растений. Задача обучающихся соотнести дерево и лист.

Игра «Что растет в лесу». Обучающиеся по очереди называют объекты, которые растут в лесу. Побеждает тот, кто назовет больше всех.

Игра «Сбор грибов» Задача обучающихся сосчитать и распределить грибы по корзинкам, каждый вид в отдельную корзинку,

Игровое задание «Угадай и нарисуй» ведущий читает загадки, игроки зарисовывают ответ

Игра «Зимующие и перелетные птицы» задача игроков распределить птиц на группы.

Раздел 4. Природа зимой

Теория: Жизнь обитателей леса зимой. Следы животных. Условия жизни животных зимой. Приспособления животных к перенесению

неблагоприятных погодных условий. Зимние явления в природе. Представители царства растений – деревья, строение дерева, типы лесов (смешанный, хвойный, лиственный). Деревья живые существа, строение частей дерева их назначение, значение деревьев в природе, состояние деревьев в разные сезоны года.

Практика: Беседа, презентация «Животные зимой», презентация «Травоядные, плотоядные». Пословицы, поговорки, народные приметы, загадки о зиме, кроссворд «Зимние явления». Зимняя экологическая операция «Ёлочка», значение леса, ёлка после Нового года, её судьба. Насекомые, отличительные признаки насекомых, жизнь насекомых зимой. Приспособленность водных организмов к сезонным изменениям.. Самостоятельная работа «10 способов как можно встретить Новый год без настоящей ёлки», зарисовка в тетради «Портрет Ёлочки», поделки к Новому году. Операция «Птичья столовая», наблюдение за птицами в пришкольном дворе, изготовление кормушек, подкормка птиц. Презентация «Насекомые», узнавать насекомых на рисунке. Презентация «Насекомые зимой». Просмотр видеофильма «Миграция животных». Наблюдение за животными, подкормка.

Игра: «Угадай, чей след?» задача обучающихся распределить животных, птиц и их следы.

Игра «Угадай, чей дом?» задача обучающихся распределить животных, птиц и их дома.

Игра «Найди снежинку» задача обучающихся посмотреть на маленькую снежинку, через лупу и найти точно такую же бльшую.

Игра «Многоэтажный лес» задача обучающихся распределить растения в лесу.

Раздел 5. Природа весной

Теория: Признаки весны. Весенние явления в природе. Семена. Разнообразиие. Условия прорастания. Вырасти свой цветок. Весенний лес. Первые цветы. День подснежника. Добро пожаловать, скворцы! Про гнезда и

скворечники. День земли. Весна в городе. Разнообразие насекомых. Всемирный день солнца. Весна – время года, отличие весны от других времен года, животный и растительный мир весной.

Практика: Стихи и рассказы о временах года. Зарисовка в рабочих тетрадях геосказки «Подарок Земли». Составление «цепочки жизни растения». Выращивание растений. Презентация «Приемы посадки комнатных растений», презентация «Фотосинтез». Презентация: «Ядовитые растения». Работа в тетрадях, презентация «Дыхание растений». Викторина «Необыкновенные бабочки».

Игра «Чье семечко?» задача обучающихся распределить семена и растения.

Своя игра «Растения». Интересные факты о растениях.

Итоговая игра по красной книге «Экологический калейдоскоп».

Раздел 6. Природа летом

Теория: Признаки лета. Летние явления в природе Цветок. Строение цветов. Разнообразие цветов. Зеленый наряд, или одень дерево. Разнообразие листьев. Экосистема, виды экосистем, биологический круговорот веществ, живые организмы в экосистемах. Виды взаимоотношений, связь живых организмов в природе между собой, виды взаимоотношений в природе. Разнообразие живых организмов, типы биоразнообразия, приспособления животных к жизни в своих природных зонах. Три группы организмов составляющих основу круговорота: организмы-производители, организмы-потребители, организмы-разрушители Звериная семья. Цветущий город. Проект «Моя клумба». Строение цветка (корень, стебель, цветок, лепесток, тычинка, пестик), значение цветения у растений и роль цветка в жизни растения. Природа в городе – источник красоты, здоровья, хорошего настроения, достопримечательности родного города, связанные с природой – парки, скверы.

Практика: Проект «Моя клумба». Самостоятельная работа в тетради «Цепочка жизни растения», загадки. Экскурсия, наблюдение за растениями пришкольного двора. Работа с карточками, загадки, кроссворд «Деревья». Презентация «Мифы и легенды о цветах», зарисовка в тетрадях «Моя клумба». Работа с карточками, загадки, кроссворд «Насекомые». Презентация «Цветочные часы».

Игра: «Угадай растение» задача обучающихся соотнести цветок и растение.

Игра «Который час?» определение времени по цветочным часам.

Игра: «Где моя мама?» задача обучающихся соотнести детенышей и их родителей

Игра: «Моя клумба мечты» задача обучающихся правильно расставить растения по клумбе, исключить лишнее.

Раздел 7. Будь природе другом

Теория: Экологические знаки и правила поведения в природе, охраняемые животные и растения родного края. Опасности в лесу - ядовитые ягоды и растения, несъедобные грибы, жалящие насекомые; правила безопасности в лесу. Состояние природы на Земле, редкие виды диких животных и растений, заповедники, национальные парки. Свойства воды (жидкость, прозрачная, бесцветная, без запаха, без вкуса), три состояния воды, круговорот воды в природе. Водоем, растительное сообщество в водоемах, разнообразие живых организмов водоема. Водоемы, значение водоемов. Почва, значение почв. Охрана почв. Воздух, значение воздуха. Охрана воздуха.

Практика: Загадки, кроссворд, зарисовка в тетрадях «Охраняемые животные родного края», съедобных и несъедобных ягод и грибов, ядовитых растений и жалящих насекомых, отгадывание загадок, презентация «Лесные опасности. Зарисовка в тетрадях, презентация «Заповедники». Викторина «Лекарственные растения». Составление экологического календаря.

Игра «Угадай животное» задача обучающихся соотнести часть с целым.

Игра «Найди животное» задача обучающихся найти животные и сосчитать. Приспособительная окраска.

Игра «Путешествие капельки» игра – «ходилка», круговорот воды в природе.

Год обучения по программе рассчитан на 72 часа (при реализации по 2 часу в неделю), включает в себя 18 теоретических часов и 54 практических часов, представленных в виде игр, викторин, квестов и лабораторных работ.

Для реализации программы разработано календарно-тематическое планирование занятий, состоящее из семи блоков. Каждый блок начинается и заканчивается игровыми видами деятельности. В ходе занятий учащиеся не только знакомятся с теоретическими знаниями, но и отрабатывают их в игровой форме на практике.

Заканчивается изучение программы творческим отчетом и обобщающим игровым занятием.

Тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология в играх» представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология в играх»

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика		
1	Раздел 1. «Вводный блок»	3	1	2		
1.1	Вводное занятие, инструктаж по ТБ	1	1	-	Беседа	Опрос
1.2	Экскурсия по МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска»	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
1.3	Экологические игры и их	1	-	2	Беседа, игра	Тест

	разнообразие					
2	Раздел 2. «Азбука природы»	13	4	9		
2.1	Игра «Азбука экологии»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
2.2	Природа живая и неживая	1	1	-	Лабораторная работа	Опрос
2.3	Экскурсия в кабинет «Краеведения»	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
2.4	Погода. Типы погоды	1	1	-	Практическая работа	Тест
2.5	Погодные явления	1	-	1	Лабораторная работа	Викторина
2.6	Среды жизни	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
2.7	В мире растений	1	1		Практическая работа	Опрос
2.8	Экскурсия в кабинет «Цветоводства»	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
2.9	В мире животных	1	1	-	Практическая работа	Опрос
2.10	Экскурсия в кабинет «Живой уголок»	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
2.11	Грибная полянка	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
2.12	Бактерии и вирусы	1	-	1	Лабораторная работа	Опрос
2.13	Заключительное занятие - игра по разделу «Азбука природы»	1	-	1	Беседа, игра	Тест
3	Раздел 3. «Природа осенью»	11	3	8		
3.1	Игра «Краски осени»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
3.2	Признаки осени	1	1		Беседа, экскурсия	Фотоотчет
3.3	Осенние явления в природе	1	-	1	Лабораторная работа	Викторина
3.4	Дары осени	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе
3.5	Праздники осени	1	-	1	Викторина	Викторина
3.6	Подготовка растений и животных к зиме	1	1	-	Практическая работа	Опрос
3.7	Перелетные птицы. Синичкин день.	1	-	1	Беседа, экскурсия	Тест
3.8	Зимующие птицы	1	-	1	Лабораторная работа, экскурсия	Отчет по лабораторной работе

3.9	Птичья столовая	1	-	1	Проект	Защита проекта
3.10	Осень в городе	1	1	-	Беседа, игра	Опрос
3.11	Заключительное занятие - игра по разделу «природа осенью»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
4	Раздел 4. «Природа зимой»	11	2	9		
4.1	Игра « зимние забавы»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
4.2	Признаки зимы	1	1	-	Лабораторная работа	Опрос
4.3	Зимние явления в природе	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
4.4	Про Снег и снежинки, или всемирный день снега	1	-	1	Лабораторная работа	Опрос
4.5	Зимние следы	1	-	1	Практическая работа	Викторина
4.6	Зима в городе	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
4.7	Деревья. Многоэтажный лес	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
4.8	Хвойные деревья. Значение. Охрана	1	1	-	Практическая работа	Опрос
4.9	Новый год без ёлки, или необычная красавица	1	-	1	Практическая работа	Проект
4.10	Подарок для животных и птиц города	1	-	1	Практическая работа	Проект
4.11	Заключительное занятие - игра по разделу «Природа зимой»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
5	Раздел 5. «Природа весной»	12	3	9		
5.1	Игра «Весна идёт, весне дорогу!»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
5.2	Признаки весны.	1	1		Беседа, экскурсия	Викторина
5.3	Весенние явления в природе	1	-	1	Беседа, игра	Викторина
5.4	Семена. Разнообразие. Условия прорастания	1	1	-	Беседа, игра	Викторина
5.5	Вырасти свой цветок	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
5.6	Весенний лес. Первые цветы. День подснежника	1	-	1	Проект	Проект
5.7	Добро пожаловать, скворцы! Про гнезда и скворечники	1	1	-	Практическая работа	Опрос
5.8	День земли	1	-	1	Проект	Проект

5.9	Весна в городе	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
5.10	Насекомые. Международный день бабочек	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
5.11	Всемирный день солнца	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
5.12	Заключительное занятие - игра по разделу «Природа весной»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
6	Раздел 6. «Природа летом»	12	4	8		
6.1	Игра «Лето красное!»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
6.2	Признаки лета	1	1	-	Беседа, экскурсия	Викторина
6.3	Летние явления в природе	1	-	1	Лабораторная работа	Опрос
6.4	Цветок. Строение	1	1		Беседа, игра	Викторина
6.5	Разнообразие цветов	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
6.6	Зеленый наряд, или одень дерево	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
6.7	Звериная семья	1	-	1	Практическая работа	Викторина
6.8	Подарок для кролика	1	-	1	Практическая работа	Опрос
6.9	Цветущий город	1	1	-	Лабораторная работа	Опрос
6.10	Проект «Моя клумба»	1	1	-	Проект	Опрос
6.11	Воплощение проекта «Моя клумба»	1	-	1	Проект	Опрос
6.12	Заключительное занятие - игра по разделу «Природа летом»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
7	Раздел 7. «Будь природе другом»	10	1	9		
7.1	Эко - квест	1	-	1	Беседа, игра	Викторина
7.2	Четыре природные стихии	1	1	-	Лабораторная работа	Опрос
7.3	Вода. Значение и охрана	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе
7.4	Почва. Значение и охрана	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе

7.5	Воздух. Значение и охрана	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе
7.6	Круговорот воды в природе	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
7.7	Экологические праздники природы.	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе
7.8	Эко – викторина «Мы жители Земли»	1	-	1	Беседа	Викторина
7.9	Экологический круглый стол	1	-	1	Беседа	Викторина
7.10	Заключительное занятие	1	-	1	Беседа	Защита проекта
Итого часов:		72	18	54		
2 год обучения						
№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика		
1	Раздел 1. «Вводный блок»	3	1	2		
1.1	Вводное занятие, инструктаж по ТБ	2	1	1	Беседа	Опрос
1.2	Экологические игры и их разнообразие	1	-	2	Беседа, игра	Тест
2	Раздел 2. «Азбука природы»	13	4	9		
2.1	Игра «Азбука экологии»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
2.2	Природа живая и неживая	1	1	-	Лабораторная работа	Опрос
2.3	Экскурсия в кабинет «Краеведения»	1	-	1	Беседа, проект	Интерактивная экскурсия
2.4	Погода. Типы погоды	1	1	-	Практическая работа, проект	Календарь погоды
2.5	Погодные явления	1	-	1	Лабораторная работа	Викторина
2.6	Среды жизни	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
2.7	В мире растений	1	1		Практическая работа	Доклад

2.8	Экскурсия в кабинет «Цветоводства»	1	-	1	Беседа, проект	Экскурсия
2.9	В мире животных	1	1	-	Практическая работа	Опрос
2.10	Экскурсия в кабинет «Живой уголок»	1	-	1	Беседа, проект	Экскурсия
2.11	Грибная полянка	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
2.12	Бактерии и вирусы	1	-	1	Лабораторная работа	Опрос
2.13	Заключительное занятие - игра по разделу «Азбука природы»	1	-	1	Беседа, игра	Тест
3	Раздел 3. «Природа осенью»	11	3	8		
3.1	Игра «Краски осени»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
3.2	Признаки осени	1	1		Беседа	Викторина
3.3	Осенние явления в природе	1	-	1	Лабораторная работа	Фотоотчет
3.4	Дары осени	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе
3.5	Праздники осени	1	-	1	Викторина	Викторина
3.6	Подготовка растений и животных к зиме	1	1	-	Практическая работа	Опрос
3.7	Перелетные птицы. Синичкин день.	1	-	1	Беседа, экскурсия	Тест
3.8	Зимующие птицы	1	-	1	Лабораторная работа, проект	Макет игры
3.9	Птичья столовая	1	-	1	Проект	Защита проекта
3.10	Осень в городе	1	1	-	Экоплоггинг	Опрос
3.11	Заключительное занятие - игра по разделу «природа осенью»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
4	Раздел 4. «Природа зимой»	11	2	9		
4.1	Игра « зимние забавы»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
4.2	Признаки зимы	1	1	-	Проект	Игровое поле
4.3	Зимние явления в природе	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
4.4	Про снег и снежинки, или	1	-	1	Лабораторная	Опрос

	всемирный день снега				работа	
4.5	Зимние следы	1	-	1	Практическая работа	Викторина
4.6	Зима в городе	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
4.7	Деревья. Многоэтажный лес	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
4.8	Хвойные деревья. Значение. Охрана	1	1	-	Практическая работа	Опрос
4.9	Новый год без ёлки, или необычная красавица	1	-	1	Практическая работа	Проект
4.10	Подарок для животных и птиц города	1	-	1	Практическая работа	Проект
4.11	Заключительное занятие - игра по разделу «Природа зимой»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
5	Раздел 5. «Природа весной»	12	3	9		
5.1	Игра «Весна идёт, весне дорогу!»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
5.2	Признаки весны.	1	1		Беседа, экскурсия	Викторина
5.3	Весенние явления в природе	1	-	1	Беседа, игра	Викторина
5.4	Семена. Разнообразие. Условия прорастания	1	1	-	Беседа, игра	Викторина
5.5	Вырасти свой цветок	1	-	1	Проект	Отчет
5.6	Весенний лес. Первые цветы. День подснежника	1	-	1	Проект	Проект
5.7	Добро пожаловать, скворцы! Про гнезда и скворечники	1	1	-	Практическая работа	Опрос
5.8	День земли	1	-	1	Проект	Проект
5.9	Весна в городе	1	-	1	Беседа, экскурсия	Викторина
5.10	Насекомые. Международный день бабочек	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
5.11	Всемирный день Солнца	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
5.12	Заключительное занятие - игра по разделу «Природа весной»	1	-	1	Проект	Защита проекта
6	Раздел 6. «Природа летом»	12	4	8		

6.1	Игра «Лето красное!»	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
6.2	Признаки лета	1	1	-	Беседа, экскурсия	Викторина
6.3	Летние явления в природе	1	-	1	Лабораторная работа	Опрос
6.4	Цветок. Строение	1	1		Беседа, игра	Викторина
6.5	Разнообразие цветов	1	-	1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе
6.6	Зеленый наряд, или одень дерево	1	-	1	Беседа, игра	Опрос
6.7	Звериная семья	1	-	1	Практическая работа	Викторина
6.8	Подарок для кролика	1	-	1	Практическая работа	Опрос
6.9	Цветущий город	1	1	-	Лабораторная работа	Опрос
6.10	Проект «Моя клумба»	1	1	-	Проект	Опрос
6.11	Воплощение проекта «Моя клумба»	1	-	1	Проект	Защита проекта
6.12	Заключительное занятие - игра по разделу «Природа летом»	1	-	1	Беседа, игра	Защита проекта
7	Раздел 7. «Будь природе другом»	10	1	9		
7.1	Эко - квест	1	-	1	Беседа, игра	Викторина
7.2	Четыре природные стихии	1	1	-	Лабораторная работа	Опрос
7.3	Вода. Значение и охрана	1	-	1	Практическая работа	Доклад
7.4	Почва. Значение и охрана	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе
7.5	Воздух. Значение и охрана	1	-	1	Практическая работа	Отчет по практической работе
7.6	Круговорот воды в природе	1	-	1	Лабораторная работа	Схема
7.7	Экологические праздники природы.	1	-	1	Практическая работа	Отчет по работе

7.8	Эко – викторина «Мы жители Земли»	1	-	1	Беседа	Викторина
7.9	Экологический круглый стол	1	-	1	Беседа	Викторина
7.10	Заключительное занятие	1	-	1	Беседа	Защита проекта
Итого часов:		72	18	54		

2. Способствовало развитию открытой образовательной среды работа с информационными ресурсами:

Сообщество в социальной сети Вконтакте «Экосити» включает в себя следующие рубрики: фотгалерею, в которой размещаются фотоальбомы с различных мероприятий и профильных смен, архив видеозаписей выступлений, музыкальная подборка, чаты для бесед.

Данное сообщество позволяет обучающимся общаться, делиться наработками и планировать профильные смены.

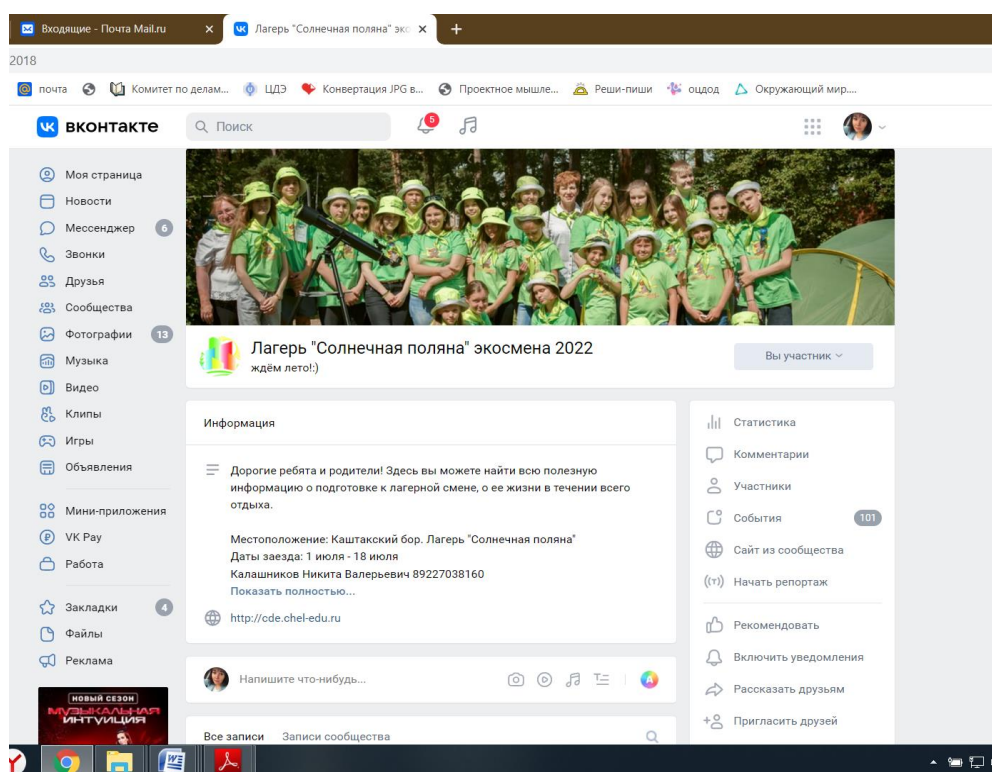


Рисунок 4. Фрагмент сообщества в социальной сети Вконтакте «Экосити»

Образовательный канал на платформе YouTube, где размещены короткие обучающие занятия в видео формате, которые обучающийся проходит в свободном режиме в удобное время.

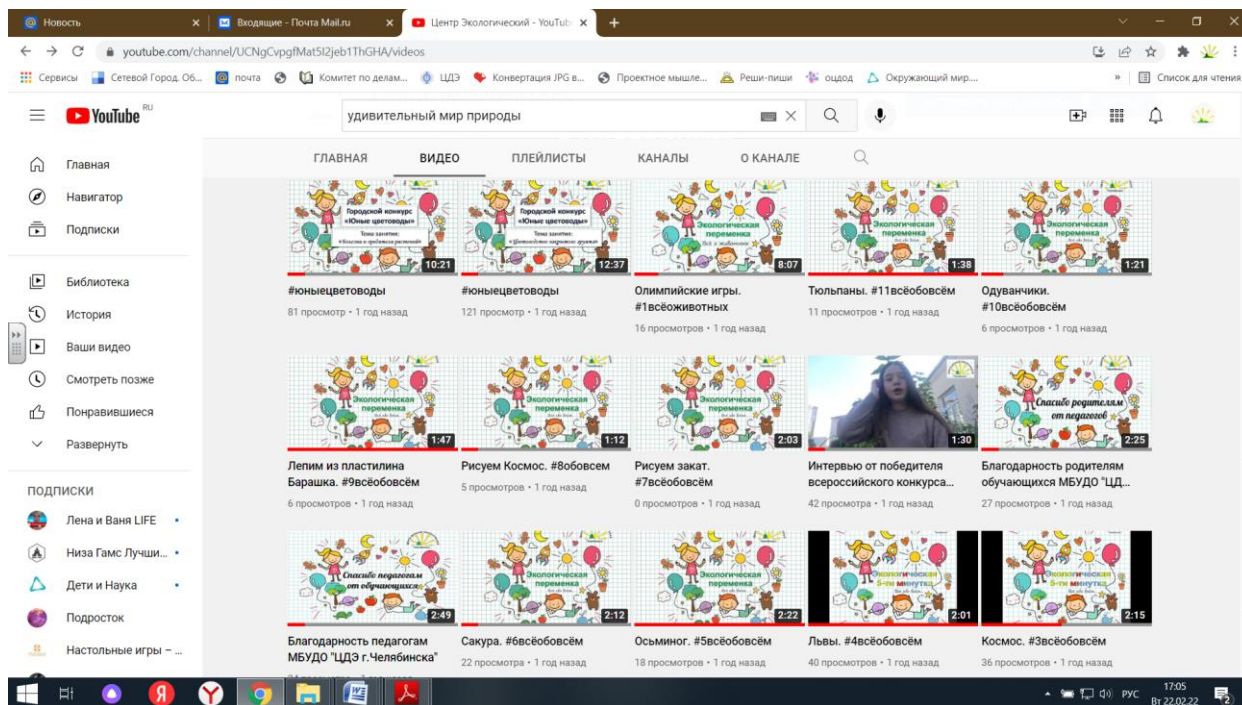


Рисунок 5. Фрагмент образовательного канала на платформе YouTube

Страница педагога в социальной сети Инстаграм – площадка, где педагог выкладывает интересные идеи, обзоры на современную детскую литературу, занимательные опыты или видео-вопросы, требующие пояснения. Инстаграм педагога – это ресурс для открытого диалога между обучающимися и педагогом, где они находятся в равной позиции. Особенно актуален, стал такой формат взаимодействия в период дистанционного обучения.

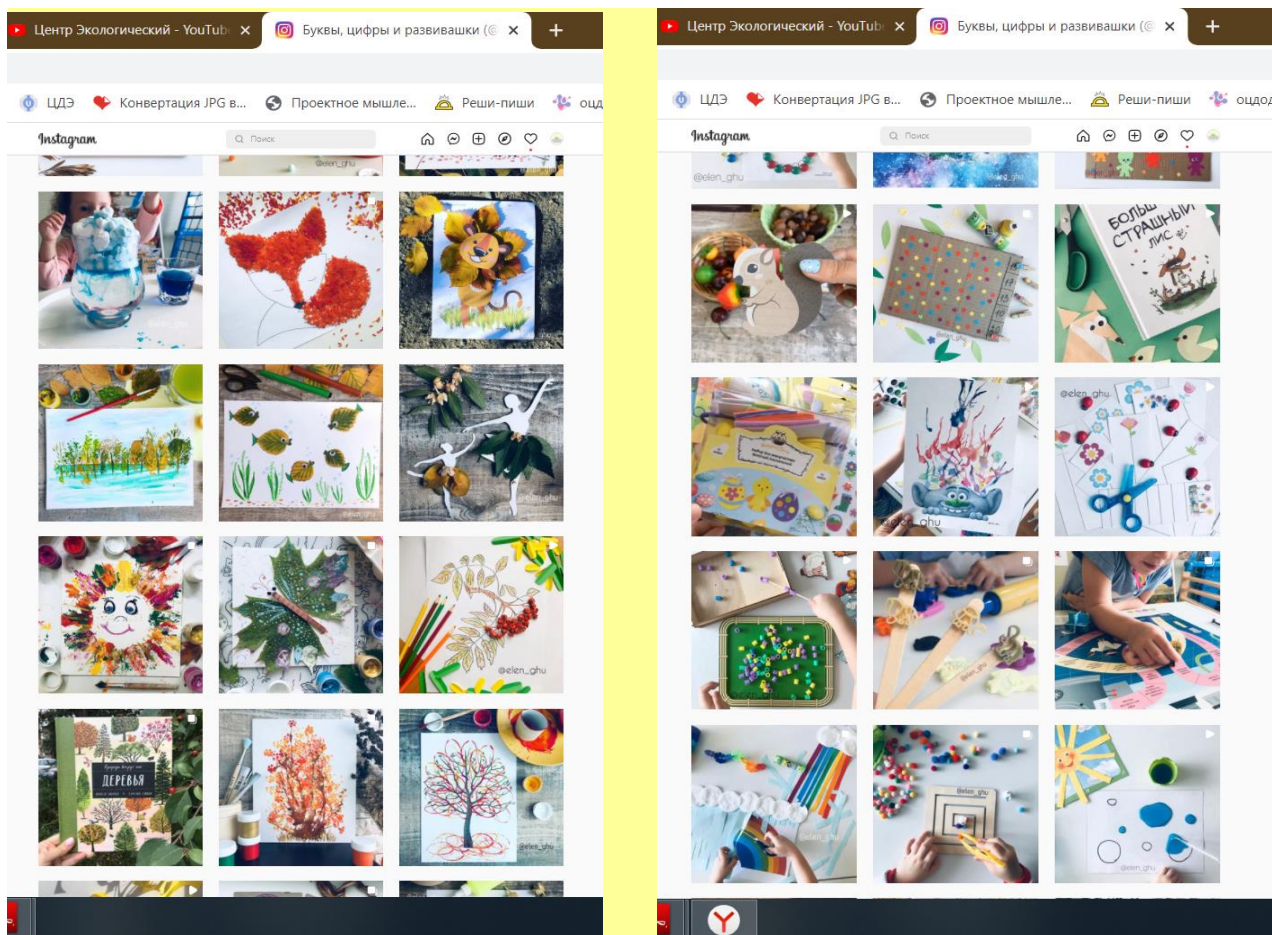


Рисунок 6. Страница педагога в социальной сети Инстаграм

3. Индивидуализация образовательного пространства организуется педагогом-тьютором в виде индивидуально-групповых занятий, на которые обучающиеся приглашаются лично, а так же с родителями, законными представителями. Встречи проходят на базе кабинета «Тьюторская», где обучающие совместно с тьютором создают индивидуальный образовательный маршрут, который отражается в чек – листе (рисунок 6),

В чек – листе отражена поэтапная работа тьютора с тьюторантом, сформированная по запросу родителей или законных представителей обучающегося, классного руководителя, педагога дополнительного образования или самого обучающегося. Чек – лист по теме представляет собой настольную игру, где каждый этап имеет четкую структуру: дата, тема,

вид работы и шкала усвоения материала. Шкалу усвоения материала заполняет тьюторант по следующей схеме:

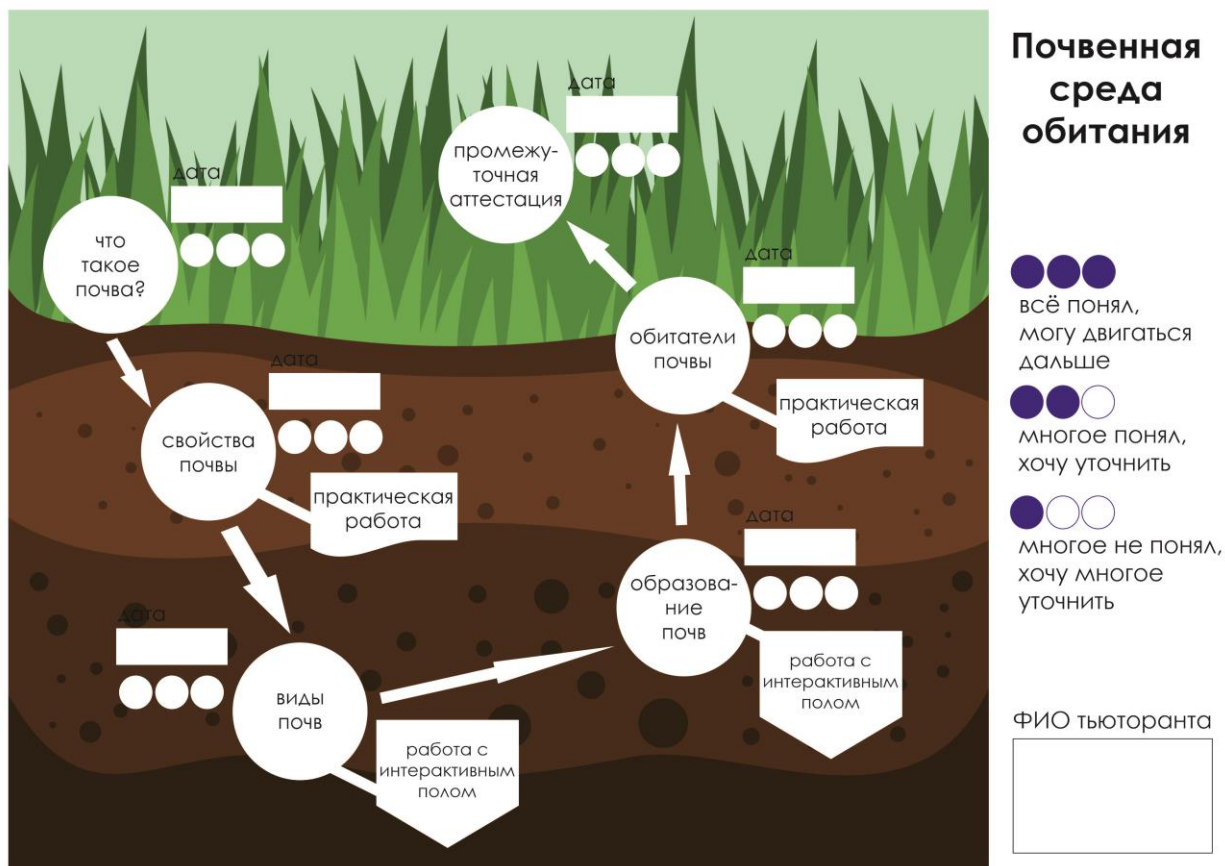


Рисунок 7. Чек – лист по теме «Почвенная среда обитания»

- если тьюторант все понял, с легкостью справлялся со всеми заданиями, и у него не осталось вопросов, тогда он закрашивает три круга;
- если тьюторант многое понял, но задания вызывали затруднения и остались вопросы после изученного материала, тогда он закрашивает два круга;
- если тьюторант многое не понял, не справился с практическими заданиями, тогда он закрашивает один круг.

Отдельное место в чек-листе занимают различные виды учебной деятельности, с помощью которых происходит изучение темы. Основной упор сделан на практические и лабораторные работы, работу с живыми

объектами и гербарными образцами, с помощью которых тьюторант «проживает» изучаемую тему.

С учетом индивидуальных особенностей здоровья начальной школы удобной формой работы является индивидуальная работа на интерактивном полу (рисунок 7). С одной стороны повышаем двигательную активность обучающихся, с другой стороны цифровые образовательные технологии повышают мотивацию к изучаемому предмету.

С помощью игровых алгоритмов и оболочки, созданной педагогами МБУДО «ЦДЭ г. Челябинска», обучающиеся проигрывают и формируют экологические понятия.



Рисунок 8. Взаимодействие обучающегося с интерактивным полом

Завершается работа по чек – листу промежуточной аттестацией по теме, если тьюторан успешно ее проходит, тогда работа по теме заканчивается, если нет – тогда происходит корректировка чек – листа и индивидуальная работа строится новому маршруту.

2.3 Анализ результатов педагогического эксперимента

Проводимый нами эксперимент был направлен на проверку эффективности системы тьюторского сопровождения формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования.

На констатирующем этапе нами было проведено сравнение контрольной и экспериментальных групп с точки зрения в них высокий, средний, низкий уровни сформированности экологических понятий. На заключительном этапе была проведена повторная оценка сформированности выше упомянутых понятий.

Сравнение результатов первого и повторного исследования уровня сформированности экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования из экспериментальной группы свидетельствует о том, что после реализации комплекса тьюторской деятельности показало более высокие результаты чем в контрольной группе, что отражено в таблице 6 и на рисунке 8

Таблица 6 – Уровень сформированности экологических понятий и элементов экологической культуры методике «Недописанные тезисы» Ю.А.

Полещук.

Группы	Высокий		Средний		Низкий	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
ЭГ	8	66	3	25	1	9
КГ	4	40	4	40	2	20

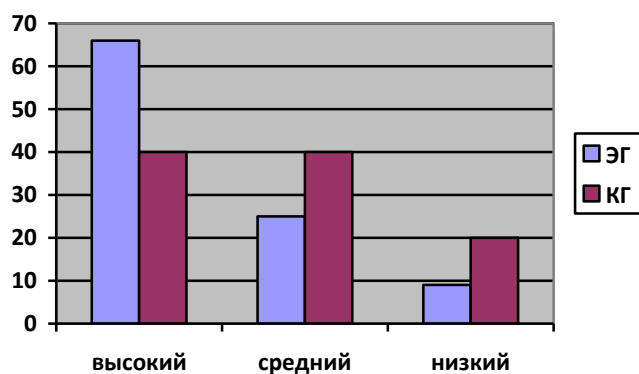


Рисунок 8 Гистограмма уровня сформированности экологических понятий и элементов экологической культуры методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук.

Из таблицы 6 и рисунка 8 видно, что в экспериментальной группе значительно выше процент обучающихся имеющий высокий уровень сформированности экологических понятий и составляет 66%, что в почти в два раза выше показателей контрольной группы и составляет 40%. Меньше обучающихся в экспериментальной группе имеющих низкий уровень сформированности экологических понятий составляет 9%, в отличие от контрольной группы, где количество обучающихся начальной школы, имеющих низкий уровень сформированности экологических понятий составляет 20%. Положительная динамика просматривается, анализируя средний уровень сформированности экологических понятий обучающихся начальной школы: в экспериментальной группе – 25%, в контрольной группе – 40%.

Сравнение результатов повторного диагностирования с диагностирование, проведенным на констатирующем этапе позволяет сделать вывод о существенном повышении уровня сформированности экологических у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования в экспериментальной группе высокий уровень увеличился на

Таблица 7 – Сравнительный анализ уровня сформированности экологических понятий и элементов экологической культуры на констатирующем и заключительном этапах по методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук.

Группы	Высокий				Средний				Низкий			
	Констатирующий этап		Заключительный этап		Констатирующий этап		Заключительный этап		Констатирующий этап		Заключительный этап	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
ЭГ	1	8	8	66	7	58	3	25	4	34	1	9
КГ	1	10	4	40	6	60	4	40	3	30	2	20

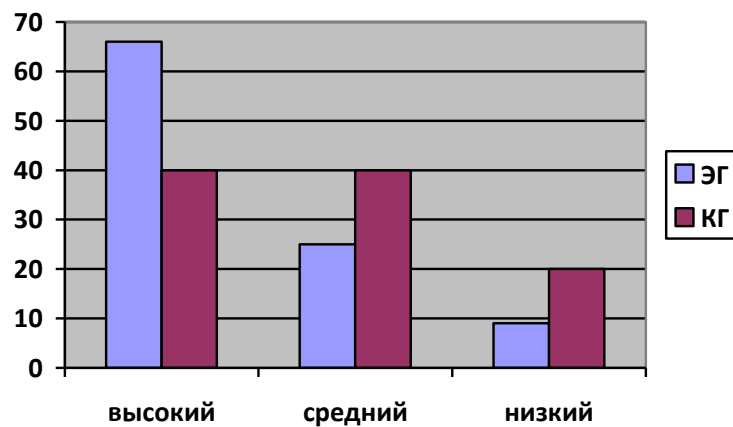


Рисунок 9 Гистограмма уровня сформированности экологических понятий и элементов экологической культуры методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук.

58%, в отличие от контрольной группы, где изменения равны 30%. Низкий уровень уменьшился на 25%, в отличие от контрольной группы, где изменяя равны 10% (таблица 9 и рисунок 7).

Полученные данные свидетельствуют о высокой степени эффективности тьюторской деятельности, как средство формирования экологических понятий у младших школьников в системе дополнительного образования.

Выводы по второй главе

Теоретическими предпосылками построения модели системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования являлись: психолого-педагогические и дидактико-методические теории, методические системы обучения экологии, закономерности и принципы обучения в системе дополнительного образования.

В процессе определены основные принципы формирования экологических понятий у младших школьников и на их основе разработана система тьюторской поддержки формирования экологических понятий.

Система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы включает взаимосвязанные структурные компоненты: открытая образовательная среда, доступное информационное пространство и индивидуализация образовательного пространства.

В процессе исследования достигнуты следующие качественные результаты: повысились показатели уровня сформированности экологических понятий и экологической культуры в экспериментальной группе. В контрольной группе произошло небольшое увеличение уровня сформированности экологических понятий и экологической культуры у обучающихся начальной школы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Изучение проблемы формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования выявило, что в современной педагогике важную роль оказывают следующие методические условия и факторы: роль открытой образовательной среды; структурирование содержания программ дополнительного образования в целях уточнения групп понятий, комплексов учебного материала, средств обучения; способность обучающихся самостоятельно прорабатывать индивидуальный маршрут обучения.

2. Результаты опытно-экспериментальной работы показали, что формированию экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования необходимо разработать целостную систему поддержки педагогам дополнительного образования, обеспечивающую поэтапное обучение экологическим понятиям.

3. Подтверждено, что формирование экологических понятий у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования осуществляется на основе дидактико-методических закономерностей, принципов и требований, являющихся основой содержания и процесса обучения. Основными принципами процесса формирования экологических понятий являются: открытая образовательная среда, доступное информационное пространство и индивидуализация образовательного пространства.

4. На основе системного, средового и личностно-деятельностного подходов разработана система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в системе дополнительного образования, выявлены ее компоненты и взаимосвязь между ними, представлена характеристика познавательной

деятельности обучающегося и обучающей деятельности педагогов дополнительного образования.

5. Опытнo-экспериментальная часть работы, направленная на проверку гипотеза исследования, подтвердила правильность предположений о том, что эффективность системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы в условиях дополнительного образования при следующих факторах:

- если на основа системного, средового, личностно-деятельностного подходов будет создана система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования;

- реализуются принципы системности, целостности, непрерывности, эколого-валеологизации, интегративности;

- выявлены педагогические условия, способствующие эффективной реализации тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования;

- разработана система тьюторской поддержки формирования экологических понятий у обучающихся младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования.

6. На основе результатов констатирующего и заключительного этапов экспериментов необходимо отметить, что результаты формирования экологических понятий у обучающихся экспериментальных групп выше, чем у обучающихся контрольных групп. Обусловлено это применением разработанной системы тьюторской поддержки формирования экологических понятий у младших школьников в условиях дополнительного образования.

7. Определяющее значение в проявленной эффективности процесса формирования экологических понятий у обучающихся начальной школы имеет организация и осуществление тьюторского сопровождения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев С.В. Изучаем экологию экспериментально [Текст] / С.В. Алексеев, А.М. Беккер. – СПб., 1993. – 64 с.
2. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: В 2 т. [Текст] / Б.Г. Ананьев. – М., 1980. – Т. 2. – 288 с.
3. Анастасова Л.П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии [Текст] / Л.П. Анастасова. – М., 1989. – 117 с.
4. Андреева Н.Д. Развитие понятий по экологии человека в курсе школьной биологии [Текст] / Н.Д. Андреева: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1992. – 21 с.
5. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем [Текст] + П.К. Анохин // Принципы системы организационных функций. – М., 1973. – С. 5–61.
6. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы [Текст] / С.И. Архангельский. – М., 1980. – 368 с.
7. Бабанский Ю.К. Интенсификация процесса обучения [Текст] / Ю.К. Бабанский. – М., 1987. – 80 с.
8. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения: Общедидактический аспект [Текст] / Ю.К. Бабанский. – М., 1977. – 256 с.
9. Бабанский Ю.К. Педагогика [Текст] / Ю.К. Бабанский. – М., 1983. – 608 с.
10. Беляева А.П. Дидактические принципы профессиональной подготовки в профтехучилищах [Текст]: метод, пособие / А.П. Беляева. – М., 1991. – 208 с.
11. Беляева А.П. Тематика и методика проведения опытнической работы учащихся в учебных хозяйствах средних профессионально-технических училищ сельскохозяйственного профиля [Текст]: метод, рек / А.П. Беляева. – М., 1985. – 152 с.

12. Беляева Л.Т. Ботанические экскурсии в природу [Текст] / Л.Т. Беляева. – М., 1955. – 247 с.
13. Беспалько В.П. Программированное обучение: Дидактические основы [Текст] / В.П. Беспалько. – М., 1970. – 300 с.
14. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М., 1989. – 192 с.
15. Биологический эксперимент в школе [Текст]: Кн. для учителя / А.В. Бинас и др. – М., 1990. – 192 с.
16. Боброва Н.Г. Методика организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках общей биологии в средней школе [Текст] / Н.Г. Боброва: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1997. – 18 с.
17. Богоявленский Д.Н. Психология учения [Текст] / Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская. – М., 1960. – 174 с.
18. Бойко Е.И. К постановке проблемы умений и навыков в современной психологии [Текст] / Е.И. Бойко // Советская педагогика. – 1955. – № 1. – С. 41–54.
19. Большая Советская Энциклопедия: В 30 т. [Текст] – М., 1974. – Т. 16. – 615 с.
20. Большая Советская Энциклопедия: В 30 т. [Текст] – М., 1974. – Т. 20 – 607 с.
21. Боровицкий П.И. Методика преподавания естествознания [Текст] / П.И. Боровицкий. – Л., 1955. – 668 с.
22. Бруновт Е.П. Формирование приемов умственной деятельности учащихся на материале учебного предмета биологии [Текст] / Е.П. Бруновт, Е.Т. Бровкина. – М., 1981. – 72 с.
23. Буева Л.П. Человек: деятельность и общение [Текст] / Л.П. Буева. – М., 1978. – 216 с.
24. Буряк В.К. Самостоятельная работа учащихся [Текст] / В.К. Буряк. – М., 1984. – 64 с.
25. Буторина Т.С. М.В.Ломоносов и педагогическая мысль России XVIII века [Текст] / Т.С. Буторина. – Вологда, 1990. – 93 с.

26. Варганова Э.Ф. Формирование у школьников исследовательских умений и навыков в процессе обучения зоологии [Текст] / Э.Ф. Варганова: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1982. – 23 с.
27. Верзилин Н.М. Общая методика преподавания биологии [Текст] / Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская. – М., 1983. – 383 с.
28. Верзилин Н.М. Основы методики преподавания ботаники [Текст] / Н.М. Верзилин. – М., 1955. – 820 с.
29. Верзилин Н.М. Уроки ботаники в 5-м классе [Текст] / Н.М. Верзилин. – М., 1952. – 276 с.
30. Винтергальтер А.Ф. Как наблюдать животных [Текст] / А.Ф. Винтергальтер. – М., 1925. – 105 с.
31. Всесвятский Б.В. Проблемы дидактики биологии [Текст] / Б.В. Всесвятский. – М., 1969. – 240 с.
32. Всесвятский Б.В. Системный подход к биологическому образованию в средней школе [Текст] / Б.В. Всесвятский. – М., 1985. – 143 с.
33. Габай Т.В. Учебная деятельность и ее средства [Текст] / Т.В. Габай. – М., 1988. – 256 с.
34. Гальперин П.Я. Проблемы формирования знаний, умений у школьников и новые методы обучения в школе [Текст] / П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин // Вопр. психологии. – 1963. – №. 5. – С. 61–72.
35. Генкель П.А. Физиология растений [Текст]: учеб. пособие / П.А. Генкель. – М., 1985. – 175 с.
36. Герд А.Я. Избранные труды [Текст] / А.Я. Герд. – М., 1953. – 208 с.
37. Горбачевская М.В. Разработка примерных норм оценки знаний, умений, навыков учащихся профессионально-технических училищ [Текст]: метод. рек / М.В. Горбачевская. – М., 1989. – 107 с.
38. Горностаева З.Я. Прием сравнения на уроках биологии [Текст] / З.Я. Горностаева. – М., 1972. – 72 с.
39. Давыдов В.В. Виды обобщений в обучении [Текст] / В.В. Давыдов. – М., 1972. – 423 с.

40. Дашкевич И.С. Формирование интеллектуальных умений в процессе преподавания биологии (VII–VIII кл.) [Текст] / И.С. Дашкевич: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1995. – 16 с.
41. Деятельностный подход в обучении и формировании творческой личности [Текст]: тезисы докл. / Под ред. В.В.Давыдова. – М.; Уфа, 1990. – 17 с.
42. Дидактика средней школы [Текст] / Под ред. М.А. Данилова, М.Н. Скаткина. – М., 1975. – 319 с.
43. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения [Текст] / А. Дистервег / сост. В.А. Ротенберг. – М. 1956. – 374 с.
44. Добрецова Н.В. Как приобщить школьников к исследовательской деятельности [Текст] / Н.В. Добрецова // Биология в школе. – 1991. – № 4. – С. 59–63.
45. Дурягина Л.И. Методика формирования приемов умственной деятельности учащихся в процессе обучения зоологии 7 класса [Текст] / Л.И. Дурягина. – Д., 1985. – 197 с.
46. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках [Текст] / Б.П. Есипов. – М., 1961. – 239 с.
47. Естественноисторическое образование в СССР (по данным 1-го Всероссийского съезда педагогов-естественников 10–16 августа 1923 г. [Текст] / Под ред. Б.Е. Райкова. – Д., 1924. – 367 с.
48. Жарова Л.В. Учить самостоятельности [Текст]: Кн. для учителя / Л.В. Жарова. – М., 1993. – 205 с.
49. Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования [Текст] / В.И. Загвязинский. – М., 1982. – 160 с.
50. Загвязинский В.И. О современной трактовке дидактических принципов [Текст] / В.И. Загвязинский // Сов. педагогика. – 1978. – № 10. – С. 66–72.
51. Заир-Бек Е.С. Влияние предметно-практической деятельности на активность учения школьников [Текст] / Е.С. Заир-Бек // Педагогические

проблемы формирования познавательных интересов учащихся: [Сб. науч. тр.] / Под ред. Г.И. Щукиной. – Д., 1981. – С. 140–147.

52. Захлебный А.Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе [Текст] / А.Н. Захлебный, И.Т. Суравегина. – М., 1984. – 160 с.

53. Зверев И.Д. Общая методика преподавания биологии [Текст] / И.Д. Зверев, А.Н. Мягкова. – М., 1985. – 192 с.

54. Зверев И.Д. Основы системы обучения анатомии, физиологии и гигиены в средней школе [Текст]. – М., 1971. – 107 с.

55. Зверев И.Д. Развитие знаний учащихся об эволюции органического мира [Текст] / И.Д. Зверев. – М., 1962. – 168 с.

56. Зорина Л.Я. Системность – качество знаний [Текст] / Л.Я. Зорина. – М., 1976. – 43 с.

57. Зуев В.Ф. Педагогические труды [Текст] / В.Ф. Зуев / Под ред. Б.Е. Райкова – М., 1956. – 148 с.

58. Игнатьев С.В., Савельева Н.В. О функциях системного подхода в педагогических исследованиях проблем профтехобразования [Текст] / С.В. Игнатьев // Системный подход в педагогических исследованиях проблем профтехобразования: [Сб. науч. тр.] / Под ред. А.П. Беляевой. – Л., 1987. – С. 42–51.

59. Ильина Т.А. Педагогика [Текст]: Курс лекций / Т.А. Ильина. – М., 1984. – 496 с.

60. Ильина Т.А. Структурно-системный подход к организации обучения [Текст] / Т.А. Ильина. – Вып. 1. – М., 1972. – 72 с.

61. Кабанова-Меллер Е.Н. Психология формирования знаний и навыков у школьников / Е.Н. Кабанова-Миллер. – М., 1962. – 376 с.

62. Кабанова-Меллер Е.Н. Учебная деятельность и развивающее обучение [Текст] / Е.Н. Кабанова-Миллер. – М., 1981. – 96 с.

63. Кабанова-Меллер Е.Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся [Текст] / Е.Н. Кабанова-Миллер. – М., 1968. – 288 с.

64. Каган М.С. Человеческая деятельность [Текст] / М.С. Каган. – М., 1974. – 328 с.
65. Калинова Г.С. Актуальные проблемы среднего биологического образования [Текст] / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова // Биология в школе. – 1995. – № 4. – С. 22–25.
66. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии 6–7 класс [Текст] / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. – М., 1989. – 225 с.
67. Кейран Л.Ф. Структура методики обучения как науки [Текст] / Л.Ф. Кейран. – М., 1979. – 165 с.
68. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения [Текст]: В 2 т. / Я.А. Коменский. – Т.1. – М., 1982. – Т. 1.–656 с.
69. Комиссаров Б.Д. Методологические проблемы школьного биологического образования [Текст] / Б.Д. Комиссаров. – М., 1991. – 160 с.
70. Концепция общего среднего биологического образования [Текст] // Биология в школе. – 1989. – №4. – С.26–30.
71. Корсунская В.М. Активизация методов обучения на уроках биологии [Текст] / В.М. Корсунская. – М., 1961.–93 с.
72. К практике исследовательского метода [Текст] / Под ред. Б.В. Всесвятского. – М., 1925.–225 с.
73. Кудрявцев Т.В. Процесс переключения от одной умственной операции к другой в учебной работе младших школьников [Текст] / Т.В. Кудрявцев: автореф. дис. ... канд. психологических наук. – М., 1956. – 20 с.
74. Кузнецова Н.Е. Методический аспект управления познавательной деятельностью учащихся [Текст] / Н.Е. Кузнецова // Совершенствование содержания и методов обучения химии в средних школах: [Межвуз. сб. науч. тр.]. – Д., 1985. – С. 15–18.
75. Кузнецова Н.Е. Показатели и критерии интенсификации развивающего обучения химии [Текст] / Н.Е. Кузнецова // Совершенствование содержания и методов обучения химии в средней школе: [Межвуз. сб. науч. тр.]. – Л., 1990. – С. 3–9.

76. Кузнецова Н.Е. Формирование систем понятий при обучении химии [Текст] / Н.Е. Кузнецова. – М., 1989.–145 с.
77. Кузьмина Н.В. Методика исследования педагогической деятельности [Текст] / Н.В. КУзьмина. – Л., 1970.–114 с.
78. Кулев А.В. Как написать и оформить реферативную работу [Текст] / А.В. Кулев // Биология в школе. – 1995. – №2. – С. 33–35.
79. Кулев А.В. Развитие исследовательских умений у школьников при углубленном обучении биологии (раздел «Животные») [Текст] / А.В. Кулев: дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1991. – 189 с.
80. Кыверялг А.А. Методы исследований в профессиональной педагогике [Текст] / А.А. Кыверялг. – Таллин., 1980. – 224 с.
81. Лебедева Л.Д. Формирование и развитие познавательной самостоятельности у учащихся четвертого класса при обучении природоведению [Текст] / Л.Д. Лебедева: дис. ... канд. пед. наук. – Л., 1984. – 212 с.
82. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. – М., 1975. – 304 с.
83. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики [Текст] / А.Н. Леонтьев. – М., 1972. – 576 с.
84. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения [Текст] / И.Я. Лернер. – М., 1981. – 185 с.
85. Лернер И.Я. Познавательные задачи в обучении истории [Текст] / И.Я. Лернер. – М., 1968. – 92 с.
86. Лернер И.Я. Система методов обучения и их практическое применение [Текст] / И.Я. Лернер // Сов. педагогика. – 1988. – №3. – С. 52–55.
87. Локк Д. Мысли о воспитании [Текст] / Д. Локк // Педагогическое наследие. / Я.А. Коменский, Д. Локк, Ж.–Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци. – М., 1989. – С. 155–178.
88. Ломоносов М.В. О воспитании [Текст] / М.В. Ломоносов / Сост. Т.С. Буторина. – М., 1991. – 344 с.

89. Лошкарева Н.А. Формирование системы общих учебных умений и навыков у учащихся [Текст] / Н.А. Лошкарева // Сов. педагогика. – 1980. – №3. – С 60 – 67.

90. Луцкая Л.А. Самостоятельные работы учащихся по зоологии [Текст] / Л.А. Луцкая, А.И. Никишов. – М., 1987. – 112 с.

91. Любен А. Руководство к систематическому изучению ботаники для школ и самообучения [Текст] / А. Любен / Сост. А.Н. Бекетов – СПб., 1873. – 550 с.

92. Махмутов М.И. Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся [Текст] / М.И. Махмутов. – Казань, 1963. – 80 с.

93. Махмутов М.И. Современный урок [Текст]. – М., 1985. – 184 с.

94. Машкова Н.Н. Методика использования комнатных растений на уроках ботаники [Текст] / М.И. Махмутов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1994. – 21 с.

95. Мерлин В.С. Индивидуальная система деятельности как последующее звено в связях между разноуровневыми свойствами индивидуальности [Текст] / В.С. Мерлин // Проблемы психологии личности. – М., 1982. – С. 185–192.

96. Методика обучения ботанике [Текст] / Под ред. Н.В. Падалко и В.Н. Федоровой. – М. 1973.–368 с.

97. Микробиология [Текст]: Пособие для учителей / Под ред. П.А. Генкеля. – М., 1967. – 227 с.

98. Милерян Е.А. Психология формирования общетрудовых политехнических умений [Текст] / Е.А. Милерян. – М., 1973. – 299 с.

99. Морозова В.Ф. Формирование системы умений в процессе обучения ботанике [Текст] / В.Ф. Морозова: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1982. – 18 с.

100. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии [Текст]: пособие для учителей / Г.М. Муртазин. – М., 1981. – 192 с.

101. Муртазин М.Г. Самостоятельная работа учащихся [Текст] / Г.М. Муртазин // Биология в школе. – 1974. – № 6. – С. 17–23.

102. Мягкова А.Н. Методические рекомендации для учителя по работе с учебником «Общая биология» [Текст] / А.Н. Мягкова. – М., 1987. – 83 с.
103. Натали В.Ф. Биология в советской школ [Текст] / В.Ф. Натали. – М.; Л., 1927. – 104 с.
104. Нога Г.С. Активизация познавательной деятельности учащихся в процессе обучения биологии [Текст] / Г.С. Нога. – Ташкент, 1983. – 89 с.
105. Никонов Л.Н. Практические занятия по начальному курсу природоведения [Текст] / Л.Н. Никонов. – СПб., 1907. – 78 с.
106. Огородников И.Т. Педагогика [Текст]: учебник для вузов / И.Т. Огородников. – М., 1968. – 374 с.
107. Организация и проведение педагогического эксперимента в учебных заведениях профтехобразования [Текст]: [Сб. науч. тр.] / Под ред. А.П. Беляевой. – СПб., 1992.– 126 с.
108. Основы дидактики [Текст] / Под ред. Б.П. Есипова. – М., 1967. – 472 с.
109. Основы профессиональной педагогики [Текст] / Под ред. С.Я. Батышева, С.А Шапоринского. – М., 1977. – 504 с.
110. Павлов А.П. Избранные педагогические труды [Текст] / А.П. Павлов / Под ред. Б.Е. Райкова. – М., 1959.– 175 с.
111. Павлович С.А. Изготовление наглядных пособий по истории в школе [Текст] / С.А. Павлович, Н.С. Мичурина. – Л., 1961. – 222 с.
112. Павлович С.А. Книга по природоведению: Основы и методика природоведения [Текст] / С.А. Павлович, А.Н. Матвеева, В.П. Горощенко. – М., 1969. – 319 с.
113. Падалко Н.В. Формирование понятий о питании и дыхании растений [Текст] / Н.В. Падалко. – М., 1959. – 160 с.
114. Пасечник В.В. Самостоятельная познавательная деятельность учащихся в процессе обучения ботаники [Текст]/ В.В. Пасечник: автореф. дис. ... кан. пед. наук. – Л., 1982. – 22 с.
115. Педагогика школы [Текст] / Под ред. Г.И. Щукиной. – М., 1977. – 384 с.

116. Песталоцци И.Г. Избранные педагогические сочинения [Текст]: В 2 т. / И.Г. Песталоцци / Под ред. В.А. Ротенберга, В.М. Кларина. – М., 1981. – Т. 1. – 336 с.
117. Пидкасистый П.И. Организация деятельности ученика на уроке [Текст] / П.И. Пидкасистый, Б.И. Коротяев. – М., 1985. – 80 с.
118. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении / П.И. Пидкасистый. – М., 1980. – 240 с.
119. Пинкевич А.П. Основы методики естествознания [Текст] / А.П. Пинкевич. – М., 1930. – 272 с.
120. Платонов К.К. Вопросы психологии труда [Текст] / К.К. Платонов. – М., 1970. – 264 с.
121. Платонов К.К. Проблемы способностей [Текст] / К.К. Платонов. – М., 1972. – 312 с.
122. Платонов К.К. Структура и развитие личности [Текст] / К.К. Платонов. – М., 1986. – 256 с.
123. Половцов В.В. Избранные педагогические труды [Текст] / В.В. Половцев. – М., 1957. – 132 с.
124. Половцов В.В. Основы общей методики естествознания [Текст] / В.В. Половцев. – М., 1922. – 258 с.
125. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развитие в курсе биологии [Текст]: учебное пособие / И.Н. Пономарева. – Л., 1979. – 87 с.
126. Полянский И.И. Внеклассные самостоятельные опыты, наблюдения и экскурсии учащихся, как обязательный элемент трудового воспитания [Текст] / И.И. Полянский. – Петроград., 1923. – 46 с.
127. Попова Р.И. Комплексный подход к формированию исследовательских умений у учащихся при изучении биологии [Текст] / Р.И. Попова // Методика обучения биологии и экологии в XXI веке: Материалы науч.-практ. конф. – СПб., 2000. – С. 66 – 67.
128. Попова Р.И. О формировании исследовательских умений у учащихся при изучении биологии / Р.И. Попова // Личность. Образование.

Общество [Текст]: Материалы научн.-практ. конф. – СПб., 2000. – С. 248 – 250.

129. Попова Р.И. Проблемы формирования исследовательских умений в истории отечественной школы [Текст] / Р.И. Попова // Теория и практика образовательных процессов в профессиональной школе: [Сб. науч. тр.]. – СПб., 1999. – С. 90–99.

130. Попова Р.И. Проблемы формирования исследовательских умений у учащихся при изучении биологии [Текст] / Р.И. Попова // Экономика, экология и общество России на пороге 21–го столетия: Материалы научн.-практ. конф. – СПб., 2000. – С. 449–451.

131. Проблемы систематизации знаний, умений и навыков [Текст]: [Сб. науч. тр.]. / Под. ред. А.П. Беляевой. – Вып. 33. – Л., 1976. – С. 7–28.

132. Программы средней общеобразовательной школы. Биология [Текст]. – М., 1990.–45 с.

133. Профессионально-педагогическая технология обучения в профессиональных учебных заведениях [Текст] / Под ред. А.П. Беляевой. – СПб., 1995. – 229 с.

134. Раев А.И. Управление умственной деятельностью младшего школьника [Текст] / А.И. Раев. – Л., 1976. – 138 с.

135. Райков Б.Е. Общая методика естествознания [Текст] / Б.Е. Райков. – М.; Л., 1947. – 300 с.

136. Райков Б.Е. Пути и методы натуралистического просвещения [Текст] / Б.Е. Райков. – М., 1960.–485 с.

137. Репина Р.К. Развитие экологических знаний и умений у школьников в кружках юных натуралистов [Текст] / Р.К. Репина: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Л., 1986. – 22 с.

138. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: Растения [Текст]: пособие для учителя / А.М. Розенштейн. – М., 1988. – 144 с.

139. Росмесслер Э.А. Значение естественных наук в образовании и преподавании их в школе [Текст] / Э.А. Росмесслер/ Под ред. А. Пыпина. – СПб., 1864. – 147 с.
140. Российская педагогическая энциклопедия [Текст]: В 2 т. / Гл. ред. В.В. Давыдов.–М., 1993.–Т.1.–608 с.
141. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – М., 1946. – 704 с.
142. Руссо Ж.Ж. Избранные сочинения [Текст]: В 3 т. / Ж.-Ж. Руссо – М., 1961. – Т. 1. – 851 с.
143. Рыков Н.А. К вопросу о формировании умений [Текст] / Н.А. Рыков // Сов. педагогика. – 1953.– №10.–С. 29–37.
144. Рыков Н.А. Методика преподавания зоологии [Текст] / Н.А. Рыков. – Д., 1951.–311 с.
145. Садовский В.Н. Общая теория систем как метатеория [Текст] / В.Н. Садовский // Воп. философии. – 1972. – №4. – С. 78–79.
146. Самостоятельные работы учащихся по биологии [Текст]: пособие для учителя / Е.П. Бруновт, А.Е. Богоявленская, Е.Т. Бровкина, Г.С. Калинова и др. – М., 1984. – 160 с.
147. Сент–Иллер К.К. Элементарный курс зоологии с приложением задач и летних задач по зоологии [Текст] / К.К. Сент-Иллер. – СПб., 1876. – 218 с.
148. Скаткин М.Н. О путях повышения эффективности обучения в связи с переходом на новые программы [Текст] / М.Н. Скаткин. – М., 1971. – 56 с.
149. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики [Текст] / М.Н. Скаткин. – М., 1984. – 95 с.
150. Совершенствование обучения биологии в средней школе [Текст]: [Сб. науч. тр.] / Под. ред. А.Н. Мягковой. – М., 1985. – 120 с.
151. Современный урок биологии [Текст] / В.Н. Максимова., Г.Н. Ковалева., Д.П. Гольнева., Н.Г. Чередеева. – М., 1985. – 159 с.

152. Стандарт среднего биологического образования [Текст] / Под ред. В.С. Леднева // Биология в школе. – 1993. – № 4. – С. 31–39.
153. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний [Текст] / Н.Ф. Талызина. – М., 1984. 344 с.
154. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся [Текст] / Н.Ф. Талызина. – М., 1983.–96 с.
155. Творогова А.С. Некоторые рекомендации к проведению опытов по микробиологии [Текст] / А.С. Творогова // Биология в школе. – 1968. – № 1. – С.76–78.
156. Творческая активность учащихся при изучении биологии [Текст] / Сост. Б.В. Всесвятский. – М., 1965. – 271 с.
157. Теоретические основы процесса обучения в советской школе [Текст] / Под ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. – М., 1989. – 320 с.
158. Травинский В.И. Уровни знаний и критерии их усвоения [Текст] / В.И. Травинский: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1971. – 22 с.
159. Трайтак Д.И. Практическая направленность обучения ботанике [Текст] / Д.И. Трайтак. – М., 1977. – 112 с.
160. Трайтак Д.И. Растения, бактерии, грибы, лишайники [Текст]: Пособие для учащихся 6–7-х классов общеобразовательных учреждений / Д.И. Трайтак. – М., 1998 – 272 с.
161. Тюхин В.С. Структурно–системный подход и специфика философского знания [Текст] / В.С. Тюхин. – М., 1988. – 316 с.
162. Ульянинский В.Ю. Как надо понимать исследовательский метод в преподавании школьного естествознания [Текст] / В.Ю. Ульянинский // Исследовательский метод в педагогической работе / Б.Е. Райков, В.Ю. Ульянинский, К.П. Ягодовский. – Л. 1924. – С. 52–66.
163. Усова А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения [Текст]. – М., 1986. – 186 с.
164. Усова А.В. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики [Текст] / А.В. Усова, А.А. Бобров. – М., 1988. – 111 с.

165. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения [Текст]: В 6 т. / К.Д. Ушинский. – М., 1989. – Т.3. – 512 с.
166. Федеральный базовый компонент биологического образования [Текст] / Под ред. Л.П.Анастасовой // Биология в школе . – 1993. – №5. – С. 32–40.
167. Федорова В.Н. Развитие методики естествознания в СССР [Текст] / В.Н. Федорова: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1958. – 21 с.
168. Формирование познавательной самостоятельности школьников [Текст]: Сб. статей / Отв. ред. Т.И. Шамова. – М., 1975. – 178 с.
169. Формирование учебной деятельности школьников [Текст] / Под ред. В.В. Давыдова. – М., 1982. – 216 с.
170. Ходжава З.И. К вопросу о понятии умений в советской психологии [Текст] / З.И. Ходжава // Вопр. психологии. – 1955. – №3. – С. 3–13.
171. Черемисинов Н.А. Практикум по микробиологии [Текст] / Н.А. Черемисинов, Л.И. Боева, О.А. Семихатова. – М, 1967. – 171 с.
172. Чуваева Ю.А. Методика развивающего обучения на уроках общей биологии в 10–11 классах [Текст] / Ю.А. Чуваева: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1998. – 18 с.
173. Шалаев В.Ф. Методика обучения зоологии [Текст] / В.Ф. Шалаев – М., 1972. – 336 с.
174. Шамова Т.И. Педагогические основы активизации учения школьников [Текст]: метод, рек. / Т.И. Шамова. – М., 1981. – 84 с.
175. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст]. – М., 1979. – 160 с.
176. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся [Текст] / Г.И. Щукина. – М., 1988. – 206 с.
177. Щукина Г.И. Роль деятельности в учебном процессе: Кн. для учителя [Текст] / Г.И. Щукина. – М., 1986. – 144с.

178. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности [Текст] / Э.Г. Юдин. – М., 1978. – 392 с.
179. Ягодковский К.П. Исследовательский метод в школьном обучении [Текст] / К.П. Ягодковский. – М.; Л., 1929.– 168 с.
180. Якиманская И.С. Личностно–ориентированное обучение в современной школе [Текст] / И.С. Якиманская. – М., 1996. – 96 с.

Методика «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук

Цель: выявление индивидуального смысла о природе, ее компонентах, взаимодействии человека и природы, экологических проблемах:

- «Природа – это...»;
- «Природа состоит из...»;
- «Для меня природа...»;
- «В жизни человека природа...»;
- «Человек и природа...»;
- «Современное состояние природы...»;
- «Экологическими проблемами являются...»;
- «Природа дает человеку...»;
- «Экологические проблемы Беларуси...»;
- «Решение экологических проблем зависит...»;
- «Охранять природу – значит...»;

Цель: выявление отношения к природе, понимания многосторонней ценности природы:

- «Человек относится к природе...»;
- «Я отношусь к природе...»;
- «Я люблю природу за то, что...»;
- «Я люблю бывать на природе...»;
- «В природе мне нравится...»;
- «Любить природу – значит...»;
- «Природа дает мне...»;
- «Мое отношение к природе...»;
- «Основная ценность природы для меня состоит...»;
- «Ценность природы для человека состоит в ...»;
- «Ценность природы для человека состоит в...»;
- «Природа прекрасна...»;

- «Общение с природой дает мне...».

Цель: На выявление мотивов экологической деятельности, отношения к природе:

- «Мое отношение к природе обусловлено...»;
- «Я люблю природу, так как...»;
- «Я люблю бывать на природе, потому, что...»;
- «Я стараюсь не наносить вреда природе, так как...»;
- «Когда я собираю ягоды и грибы в лесу, я думаю о...»;
- «Когда я рву цветы на лугу, я не задумываюсь о ...»;
- «Когда я вижу, что кто-то ломает ветку на дереве, то...»;
- «Я убежден, что человек должен относиться к природе...»;
- «В существующих экологических проблемах виновен...».

Цель: выявление индивидуального смысла о экологической культуре человека, компонентах экологической культуры:

- «Экологическая культура человека – это...»;
- «Экологическая культура человека представляет »;
- «Ответственно относиться к природе – это значит...»;
- «Моя экологическая культура...»;
- «Экологическая культура складывается...»;
- «Знание человеком природы позволяет ему...»;
- «Основными правилами поведения человека в природе являются...»;
- «Проявляя заботу о природе, я умею...»;
- «Свою деятельность по охране природы я оцениваю как...»;
- «Моя деятельность по охране природы заключается в...».