

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КЛИМОВСКОЙ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ШКОЛЫ ТОРЖОКСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Принята на заседании
педагогического совета
от 07.05.2024
Протокол № 4

Утверждаю
Директор МБОУ Климовская ООШ
Н.А. Морозова
Приказ № 14 от 07.05.2024г.



**КРАТКОСРОЧНАЯ (ЛЕТНЯЯ) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

Естественно-научная направленности

«Юный эколог»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 9 часов

Возрастная категория: от 10 до 15 лет

Состав группы: до 12 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе:

Автор-составитель

Морозова Наталья Анатольевна
педагог дополнительного образования

Климово, 2024

Содержание

1. Пояснительная записка.	3
1.1. Актуальность.....	3
1.2. Цели и задачи программы.....	6
1.3. Принципы организации образовательного процесса.....	9
2. Содержание программы	10
2.1. Учебно – тематический план	11
2.2. Условия реализации программы	13
2.4. Ожидаемые результаты	15
Список литературы	16

1. Пояснительная записка.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» утвержденный 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ;
- Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 года № 1225-р)
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письмом Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ) и других нормативных документов;
- Уставом МБОУ Климовская ООШ;
- Положением о дополнительной общеразвивающей программе МБОУ Климовская ООШ

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный эколог» по уровню образования – является **ознакомительной**, имеет **естественнонаучную направленность** и предназначена для обучения детей 10-15 лет. Образование и воспитание обучающихся в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с детьми.

1.1. Актуальность.

Актуальность программы и педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что объединение «Юный эколог» направлен на воспитание

любви к природе. Это одна из главных задач современного дополнительного учреждения. Природа способствует гармоничному развитию личности ребенка, в связи с чем закладываются основы воспитания к окружающему миру, желание любить и понимать природу.

Полученные в детстве впечатления от родной природы, очень яркие, запоминающиеся на всю жизнь и часто влияют на отношение человека к природе.

В связи с этим возникла идея проведения объединения по экологии в нашем учреждении, где дети могут дополнительно узнать об окружающей нас природе, увидеть ее красоту, а также научиться заботиться о животном и растительном мире.

Объединение способствует воспитанию любви к природе, чуткому отношению ко всему живому; развивает познавательную активность, наблюдательность, творческие возможности.

Новизна

Занимаясь в объединении, дети обогащают свой запас знаний новыми знаниями о природных явлениях. Это воспитывает у них любознательность, бережное отношение к природе, желание знать больше. При изучении тем, предусмотренных объединением, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Педагогическая целесообразность

Не каждый из них станет защитником природы, но каждый в состоянии научиться понимать истинную красоту и пользу природы, которая преображает душу, делает ее доброй, отзывчивой, возвышенной и творческой.

Программа основана на развитии интереса к познаниям в экологии, потребности в изучении живой и неживой природы, любознательности, смекалки, сообразительности детей, развитии логического мышления детей. У детей развиваются личностные качества, такие как терпение, трудолюбие, самостоятельность, любовь к природе, сострадание, наблюдательность.

Невозможно добиться высоких результатов, не приложив трудолюбия, терпения. Наблюдая за растениями или животными, ухаживая за ними, учащиеся радуются своим успехам, испытывая восторг и чувство собственного достоинства за то, что они помогли сохранить погибающее растение, или не дали умереть птицам в зимний период времени. Конкретный результат вызывает чувство радости, удовлетворения. Задача педагога – в доступной форме дать знания основ экологии, раскрыть интеллектуальные возможности ребенка.

Предлагаемые в программе виды деятельности являются целесообразными для детей 10-15 лет, так как учтены психологические особенности их возраста, уровень умений и навыков учащихся, а содержание отображает познавательный интерес данного возраста.

Не каждый из них станет защитником природы, но каждый в состоянии научиться понимать истинную красоту и пользу природы, которая преображает душу, делает ее доброй, отзывчивой, возвышенной и творческой.

Отличительные особенности

Отличительной особенностью данной программы от подобных программ, является взаимосвязь научно-исследовательской и художественной направленности. Так как программа предполагает экскурсии в природу, во время которых ребята невольно обращают внимание на разнообразие растений и животных, а также природный материал, который они собирают. В связи с этим в программу включены занятия по работе с природным материалом, которые направлены на развитие творческого потенциала ребенка, сближение детей с родной природой, воспитание бережного, заботливого отношения к ней и формирование трудовых навыков при работе с природным материалом. Создание педагогом условий для активной самореализации, креативности учащихся. Интеграция занятий.

Программа «Юный эколог» знакомит детей с элементами таких наук как астрономия, биология, зоология, география, что расширяет кругозор детей и отражает практическое применение в проектной деятельности.

Авторскими находками данной программы являются: система учебно-тематического планирования, использование авторских игровых технологий в системе введения в мир природы, содержание программы опирается на занятия, разработанные автором.

Адресат программы - *Возраст детей и их психологические особенности:*

Дети в возрасте 10-15 лет:

В данный период в организме ребенка происходит физиологический сдвиг (резкий скачок, сопровождаемый бурным ростом тела и внутренних органов). Это в свою очередь приводит к повышению утомляемости, ранимости ребенка. Во время занятий детей нельзя торопить и подгонять, тем самым, показывая им, что они не умеют работать. Ребенок может замкнуться в себе, потерять интерес к занятиям.

Условия набора обучающихся. Для обучения принимаются все желающие с 10 до 15 лет (не имеющие медицинских противопоказаний). Зачислении в объединение проводится без стартовой диагностики.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 месяц. В неделю 2 занятия по 45 мин. Всего 8 часов.

Состав группы - занятия проводятся с детьми 10-12 человек.

Режим занятий. Продолжительность занятий - 45 мин. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части.

Форма обучения очная.

Виды деятельности - познавательная деятельность, игровая деятельность, проектная деятельность.

Формы и методы проведения занятий: экскурсии, беседы, викторины, выставки, презентации, коллективные творческие дела, ролевые игры, индивидуальные занятия (в условиях выполнения домашнего задания), лекции, экологические рейды, социологический опрос, анкетирование, семинары и т. д.

Формы контроля: наблюдение, тестирование, беседа, проектная деятельность.

Реализация программы позволит:

привить обучающимся знания, умения и навыки в области окружающего мира; сформировать у детей научно-обоснованную систему понятий основ естествознания;

выработать необходимые умения и навыки безопасного поведения в повседневной жизни в случае возникновения различных опасных и чрезвычайных ситуаций.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель: Создать у учащихся целостное представление об взаимосвязи человека и природной среды и выработать у учащихся грамотного экологического поведения.

Для реализации поставленной цели необходимо решение комплекса следующих задач:

Обучающие:

- сформировать метапредметные экологические представления;
- способствовать прочному усвоению полученных знаний при изучении биологии, географии, химии, основ безопасности жизнедеятельности;
- развитие ключевых компетентностей учащихся (аналитико-деятельностная, информационная. Коммуникативная, прогностическая, рефлексивная).

Развивающие:

- через экологическое образование создать зону актуального развития каждого учащегося;
- развивать практические умения и навыки детей по ведению локального экологического мониторинга своей местности;
- формирование метапредметных связей и через них целостного мировоззрения и определение своего места в этом мире;
- развивать навыки рационального природопользования;
- развивать и совершенствовать умение реализации исследовательских проектов, навыков обобщения и графической интерпритации результатов работы;
- развитие духовно-ценностного потенциала учащихся.

Воспитательные:

- формирование модели социально – одобряемой стратегии деятельности и поведения;
- воспитание экологических и толерантных установок личности;
- вызвать у учащихся интерес к исследовательской и природоохранной деятельности.

Научное обоснование

Основной парадигмой программы является ориентация экологических представлений на формирование экологически выверенного поведения, т.е. присвоению передаваемых в процессе занятий знаниями деятельностной характеристики и формирование через эту деятельность личностных компетентностей. Данная программа выстроена в логике гуманистической педагогики, реализуемой через следующие направления формирования личности:

- познавать и оценивать окружающий мир и себя самого;
- предвидеть и прогнозировать возможные последствия своих практических действий;
- осознанно действовать в окружающем мире, понимать свое место и роль в нем; выстраивать гармоничные взаимоотношения с другими людьми, овладеть методами организации своих отношений с природой, обществом, самим собой;
- обучиться способам саморефлексии, самопознания, самореализации, позволяющим понимать смысл своей жизни, выбирать достойный образ жизни и стиль поведения, определять главные жизненные пути и цели, находить пути и формы оптимальной реализации своего предназначения в мире.

Компетентный подход – это формирование тех компетентностей, которыми должен овладеть современный выпускник, и одновременно отражает те требования к старшекласснику, которые будут оценены как качество его подготовки к социальной ориентации. Формирование ключевых

компетентностей на занятиях «Юный эколог» может быть обеспечено при условии, что компетентностный подход станет доминирующим.

Определены социальные и личностные компетентности, которые можно и необходимо формировать на занятиях программы.

1. Социальные компетентности (развитие собственных способностей, знание своих сильных и слабых сторон); аналитико-деятельностная, прогностическая, коммуникативная, рефлексивная. Информационная;
2. Личностные компетентности (направленные на самореализацию, способность к работе в группе)

В результате освоения программы «Юный эколог» учащиеся должны:

* иметь представления в области самопознания, владеть системой знаний в области рефлексии, осознавать значимость рефлексии и наличие позитивного опыта (**«рефлексивная компетентность»**);

* владеть навыками, методами и приемами экологических исследований, самоанализа (**«диагностико-аналитико-деятельностная компетентность»**);

* владеть системой знаний и умений в области прогнозирования и целеполагания, осознавать их значимость для самоопределения (умение проводить исследования по поставленным целям и задачам (**«прогностическая компетентность»**));

* владеть системой знаний в области межличностного общения и коммуникаций, отношений к общению как к ценности, владение методами и приемами создания доверительной атмосферы и одновременно делового и конструктивного общения, уметь строить продуктивное общение с партнерами по взаимодействию (**«коммуникативная компетентность»**);

* уметь собирать и обрабатывать информацию (**«информационная компетентность»**);

* уметь анализировать ситуацию и принимать на основе этого анализа решения (**«исследовательская компетентность»**).

Программа «Юный эколог» носит метапредметный характер, формирует прогностически важные навыки самостоятельного ведения исследования (при консультативной поддержке руководителя проекта). Данный курс рассчитан на углубление экологических знаний учащихся 9 класса общеобразовательной школы.

Направленность программы – практическая. Обусловлена большой ролью в поддержании интереса обучающихся к профильному предмету и выработке у них первоначальных навыков, которые им пригодятся при дальнейшем обучении и в будущей профессии. Данная перспектива обеспечивает самореализацию, самовоспитание и самопознание учащихся, мотивируя их дальнейший личностный рост, зрелость и самореализацию.

Познавая и осваивая деятельностный компонент материал через деятельностно выстроенные семинары, практикумы, конференции учащиеся формируют

собственную точку зрения и приобретают навык ее отстаивания, что является важнейшей компетенцией.

Интегрированный характер курса, объединяющий различные разделы экологии, биологию, географию, химию, делает результат преподавания более целостным и значимым для обучающихся.

1.3. Принципы организации образовательного процесса.

В основу программы положены принципы:

1. Актуализация результатов обучения, предполагающая применение на практике приобретенных знаний, умений, навыков;
2. Индивидуализация и дифференциация обучение предполагает учет индивидуальных особенностей, интересов и возможностей детей в целом, каждого ребенка в отдельности;
3. Системность обучения, предполагающая соблюдение взаимного соответствия целей, содержания форм, методов, средств обучения и оценивания результатов, а также создание целостности знаний об окружающем мире;
4. Организация совместной работы педагога и детей, предполагающая планирование, реализацию и оценивание процесса и результата обучения; креативность обучения, предполагающая реализацию творческих возможностей педагога и детей.

Следует заметить, что фактором успешности при реализации идеи экспериментирования является соблюдение следующих психолого - педагогических условий организаций учебного процесса:

1. Материал должен обеспечивать выявление содержания субъектного опыта ребенка, включая опыт его предшествующего обучения;
2. В ходе деятельности должно быть постоянное согласование опыта ребенка с содержанием задаваемых знаний;
3. Активное стимулирование ученика к деятельности должно обеспечивать ему возможность саморазвития, самовыражения в ходе овладения знаниями;
4. Материал должен быть организован так, чтобы ребенок имел возможность выбора при выполнении заданий, решений задач;
5. Необходимо обеспечить контроль и оценку не только результата, но и процесса деятельности, то есть тех трансформаций, которые осуществляет ребенок, усваивая предложенный материал.

II. Содержание программы

Вводное занятие (1 час: 1 час – теоретический)

Содержание учебного материала. Знакомство со структурой курса, целями и задачами. Среда обитания человека. Природная среда. Социальная среда. Сохранения экологически чистой среды – главное условие здоровья человека. Каждый человек имеет право на проживание в чистой природной среде. Это право записано в главном законе страны-конституции РФ.

Тема 1 «Основные загрязнители и их источники»(1 час: 1 час – теория)

Содержание учебного материала. Загрязнители воздуха, воды, почвы. Составление таблицы, наглядно демонстрирующую основные газовые примеси в атмосфере, их влияние на природную среду. Общая тенденция валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, воду, почву. Источники загрязнения. Негативное воздействие загрязнителей на здоровье человека, экосистему в целом.

Тема 2.«Понятие о мониторинге» (7 час: 4 часов – теория, 3 часов – практика)

Содержание учебного материала. Понятие об экологическом мониторинге, его целях, задачах. Виды и методы экологического мониторинга. Воздух как среда обитания. Основные загрязнители атмосферы: бенз(а)пирен, оксиды азота, СО- угарный газ, углеводороды, тяжелые металлы (кадмий, свинец, молибден, цинк, хром, медь), загрязнение воздуха, проблемы чистого воздуха, детоксикация загрязнителей атмосферы, меры охраны воздуха, методы очистки воздуха. Биоиндикаторы. Внешний вид, форма лишайников, тело (слоевище). Оценка степени загрязнения воздуха на различных участках леса и в населенном пункте. Составление карты загрязнения воздуха в районе практики. Обязательные элементы научного исследования: постановка цели, формулирование задач, выбор методов и обработки фактического материала, проведение наблюдений, экспериментов, анализ и обсуждение полученного материала, в результате которых исследователь получает ответы (выводы) на поставленные вопросы. Объем воды на Земле, доля пресной воды, вода, как среда обитания живых организмов. Современное состояние, проблемы дефицита пресной воды. Местные проблемы рационального использования и охраны водных ресурсов. Загрязнение вод, биогены, эвтрофикация водоемов, биологический круговорот веществ, макрофиты, микрофиты. Способы очистки воды. Биоиндикация качества природных вод: критерии качества природных вод, реакции рН на различные классы качества воды, эвтрофирование; биоиндикаторы; морфоэкологические особенности доминантных видов макрофитов; физические факторы, химические факторы, биологические факторы самоочищения природных вод.

Практикум: 3 часа

- 1- Оценка состояния воздуха с помощью лишайников (лихеноиндикация). 1 час
- 2- Биоиндикация качества природной воды (реки Логовежь, родниковой воды, воды из скважин). 1 час
- 3- Определение физических и химических показателей качества природной воды (реки Логовежь, родниковой воды, воды из скважин). 1 час

2.1. Учебно-тематический план.

Название тем и занятий	Всего часов	В том числе по видам деятельности		Формы контроля
		Теоретические и семинарские занятия	Практикумы	
Вводное занятие	1	1		
Тема 1 «Основные загрязнители и их источники»	1	1		Создание презентации
Тема 2. «Понятие о мониторинге» (использование экологической лаборатории Точка роста)	7	4	3	Исследование состояния воздуха, составление экопаспорта проекта
2.1.Сбор информации о состоянии воздуха	1	1		
2.2.Оценка состояния воздуха с помощью биоиндикации (лихеноиндикации)	1		1	
2.3.Составление экопаспорта проекта	1	1		
2.4.Сбор информации о состоянии водных	1	1		

объектов				
2.5.Биоиндикация качества природных вод	1		1	Исследования качества природных вод
2.6.Определение физических и химических показателей качества природной воды	1		1	
2.7.Оформление проекта (по данным мониторинга воды)	1	1		
Итого	9	6	3	

2.2. Условия реализации программы

Теоретический материал занятий предполагает логическую цепочку тем, отражающих изучение материала от понимания среды обитания человека и его здоровья, мониторинга природной среды, управления организмом с формированием соответствующих моделей поведения к отражению этих представлений в различных сферах жизнедеятельности человека.

Учитывая возраст учащихся, мы постарались донести идеи программы через материал, важный и близкий детям: экология, здоровье деятельный подход. Содержание практических работ и тренингов выстраивается таким образом, что:

- теоретический материал является основой для создания собственных умозаключений;
- практические занятия направлены на отработку умений применять различные методы, демонстрацию связи с предыдущим теоретическим материалом, что способствует развитию логического мышления, проявлению гибкости интеллекта, стимулирует актуализацию нужных знаний;
- теоретические темы содержат интересный материал, усвоение и знание которого не только способствует развитию познавательного интереса, но в то же время, активизируют развитие всех остальных элементов творческого мышления.

При выполнении практических работ и исследований проводится краткое обсуждение вопросов:

- какова цель выполнения работы;
- какие методы познания будут использованы при выполнении работы (подбирается оптимальный и доступный вариант);
- какие результаты исследования можно получить (выдвигается гипотеза).

Обсуждение поставленных вопросов позволяет решить несколько дидактических задач:

- разъяснить обучающимся цель работы, место данного практического занятия, в системе учебного курса и в системе знаний естественно – научного цикла;
- помочь учащимся установить связь с ранее изученным материалом;
- обучить учащихся формулировать гипотезы и проверять их истинность;
- мобилизовать знания и практический опыт учащихся для выполнения работы.

Предлагаемые в программе «Юный эколог» исследования разнообразны, интересны, информативны, соответствует возрастным особенностям учащихся. Практические работы дают возможность развивать у школьников творческие способности, самостоятельность и коммуникативные умения, которые способствуют систематизации полученных знаний.

Используемые технологии

В реализации данной программы используются следующие современные образовательные технологии: ЛОРО (лично ориентированное

разноуровневое обучение), проблемная технология, технология ТРИЗ, технология формирования критического мышления, ИКТ, здоровьесберегающие технологии. Разноуровневая технология определяет уровень сложности проблемных задач, предлагаемых учащимся. Цель курса напрямую связана с технологией ТРИЗ. Решение проблемных заданий предполагает обязательно проведение части занятий в виде исследований. Здоровьесберегающие технологии определяют оптимальность режимов занятий, смену видов деятельности, введение пауз расслабления.

Используемые методы

- Частично-поисковый и исследовательский
- Словесно-наглядный
- Проблемное изложение
- Эвристический
- Опытно-экспериментальный
- Игровой

Формы организации занятий

- лекция и семинары;
- практикумы и тренинги;
- ролевая игра;
- Выполнение исследовательской работы;
- защита проектов и презентаций.

Формы контроля

В качестве промежуточных форм контроля использованы сообщения, электронные проекты (презентации) учащихся, защита результатов выполненных исследований.

Примерные темы реферативных, исследовательских и проектных работ учащихся

1. Пресноводная фауна участка р. Логовежь и ее связь с факторами внешней среды.
2. Лишайники – индикаторы чистоты воздуха.

Перечень оборудования, инструментов и материалов

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Цифровая лаборатория по экологии Точка роста	1

2.	Ноутбуки	12
----	----------	----

2.4. Ожидаемые результаты

- 1. Повышение уровня экологической культуры**
2. Создание целостного представления о роли человека в природной экосистеме.
3. Создание условий для формирования функциональной грамотности обучающихся.
4. Развитие основ исследовательской деятельности.
5. Формирование моделей здорового, экологически выверенного и социально одобряемого поведения.
6. Мотивация к продолжению образования и выбору профессии.
7. Воспитание через экологические установки духовного потенциала учащихся.

Список литературы

Литература для учителя:

1. Алексеев С.В., Беккер А.М.»Изучаем экологию – экспериментально. Практикум по экологической оценке состояния окружающей среды». – Санкт – Петербург, 1993.
2. Богомолова Р.Т., Балицкая Т.А., Фаринюк Ю.Т. «Экология человека» - Тверь, 1999.
3. Глазунов А.Т., Кнорре Е.Б. «Экология, техника и производство»: Пособие для учителя.- М., 1992.
4. Попова Т.А. «Экология в школе. Мониторинг природной среды». Методическое пособие. М., 2005.
5. Энхольм Э. «Окружающая среда и здоровье человека» - М.:Прогресс. 1998.

Литература для учащихся:

1. Артамонов В.И. «Растения и чистота природной среды»./ Серия «Человек и среда».- М.; Наука, 1986.
2. Берестецкий О.А. «Биологические основы плодородия почв»- М.; Колос.- 1994.
3. Боева А.И., Переславцев А.А. «Влияниеудобрений на почвенную микрофлору»/ Научные труды Воронежского сельскохозяйственного института.- 1974.
4. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем./ Под редакцией Р. Шуберта.- М.; Мир, 1996.
5. Биологические методы оценки природной среды. – М.; Наука, 1978.
6. Груздева Л.П. «Роль макрофитов водохранилищ в формировании качества природных вод» - М.; ГУЗ, 1993.
7. Зверев И.Д. «Практические занятия по экологии» учебное пособие. М.; , 1998
8. Моисеев Н.Н. «Стратегия выживания человечества».- Вестник РАН.- 1996.- Т.66- №2.
9. Молчанов А.В. «Экология, здоровье и природопользование в России. Под ред. В.Ф. Протасова. М.; Финансы и статистика, 1995.
- 10.Новиков Ю.В. «Экология, окружающая среда и человек».- М.; Гранд, 1998.
- 11.Новиков Ю.В. «Природа и человек».- М.; Просвещение, 1991. Протасов В.Ф.,
- 12.Пугал Н.А., Евстигнеев В.Е. Методические рекомендации по проведению экологического практикума. ФГУП «ЦЕНТР МНТП». 2006.
- 13.Строганов Н.С. «Токсикологический контроль загрязненности пресных водоемов»// «Влияние загрязняющих веществ на гидробионты и экосистемы водоемов».- Л.; Наука, 1970.

14. Филиппов А.Л., Орлова Л.П. «Миграция техногенных элементов в дерново-подзолистых почвах».- М.; Просвещение, 1991.