Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6» станица Тбилисская Тбилисский район Краснодарский край

325360 станица Тбилисская Тбилисского района Краснодарского края улица Красная 134
861-58-3-27-37

Дополнительная общеобразовательная программа

«Юный эколог»

Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации: 2 года

Составитель: Ковалёва Юлия Александровна
учитель МБОУ «СОШ №6»

Ст. Тбилисская, 2016 г.

Пояснительная записка

В условиях 21 века, когда стремителен рост промышленности, научных технологий все более усложняются взаимоотношения человека с окружающей природной средой. Почти все издержки прогресса связаны с экологическими проблемами. Сегодня необходимо, чтобы каждый человек понял, что он часть природы и без неё он не выживет, необходимо четко определить своё место роль и назначение в мире, переосмыслить взаимоотношения в системе, «человек - природа - общество», а для этого необходимо всеобщая экологическая грамотность населения.

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный эколог» обновлена с учётом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Образовательная программа «Юный эколог» - ***естественнонаучной направленности***.

Она является инструментом приобщения детей к эколого-природоведческому образованию, введению их в мир родной природы, её особенностей, взаимосвязей и губительных последствий не обдуманной человеческой деятельности. Программа направлена на повышение уровня экологической культуры детей младшего школьного возраста, развития навыков изучения и сохранения живой природы, заинтересованности кругом экологических проблем своего региона, своей станицы.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «Юный эколог» состоит в обновлении содержания и методического оснащения современным дидактическим материалом по экологии, в интеграции традиционных занятий с конкурсными и развлекательными и интеллектуальными мероприятиями, проводимыми как самим педагогом, так и педагогом – организатором. Подобная интеграция даёт возможность обучающимся развивать ключевые компетенции.

Актуальность программы обусловлена тем, что направлена на воспитание экологической культуры и грамотности у детей младшего возраста, получение знаний и навыков в области общей и практической экологии, переосмысление мировоззренческих, культурных ориентиров обучающихся, становление целостной личности.

На основе чего в дальнейшем устанавливаются взаимоотношения с природой и окружающей средой. Поэтому разработана программа ***«Юный эколог»,*** направленная на объединение ребят, проявляющих интерес к проблемам окружающей среды.

Актуальность разработанной программы продиктована также отсутствием в теории и практики - экологического образования единой, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования естественнонаучной направленности для младших школьников.

Курс рассчитан не столько на компенсацию системой дополнительного образования недостатков, отставание уровня знаний по базовым школьных

образовательным стандартам, сколько за счет внедрения элементов учебно-исследовательской деятельности, знакомства с современными технологиями познания мира и возможности удовлетворения личных интересов, самовыражения путем выполнения индивидуальных или коллективных проектов, их последующей защиты.

Программа ориентирована на решение проблемы сохранения и защиты окружающей среды, даёт возможность будущим гражданам России с раннего возраста заботиться об окружающей природе. В современных условиях социума программа кружка «Юный эколог» решает проблему занятости обучающихся в свободное от учебного процесса время, помогает реализовать познавательный интерес ребят на практике. Одним из основных прав человека является право на экологически благоприятную среду обитания, полную объективную и своевременную информацию о среде проживания. Программа кружка направлена на познание окружающей среды, способствующего успеху ребёнка.

Программа кружка «Юный эколог» подводит обучающихся к самостоятельной жизнедеятельности, приводит к интегральному результату процессов познания, развития и воспитания – социальную зрелость.

Концепция программы направлена на развитие обучающихся как здоровой личности и творческой индивидуальности, позволяет оптимизировать образовательный процесс на основе компетентностного и личностно – ориентированного подхода.

Принципы и задачи экологического образования должны формулироваться в соответствии с социальным заказом, который получает система образования от общества: формирование гармонически развитой личности. В этом случае воспитание рационального отношения к природе рассматривается как компонент разностороннего развития личности.

При составлении своей программы использовала работы известных педагогов, таких, как И.Н.Пономарёва, Л.Н. Захлебный, И.Г. Суравегина, И.Д.Зверев. Они в своих работах исследуют содержание, формы и методы экологического образования. Психологи Н.Н.Моисеев, С.Н.Глазычев, С.Д. Дерябо, В. Ясвин - исследуют внутренние механизмы процесса учебного познания природы**.**

Программа кружка «Юный эколог» направлена на познание окружающей среды. Это достигается путём наблюдения за природой и активных мероприятий по её защите; вовлечения обучающихся в проектную деятельность по решению проблем окружающей среды, агитационную деятельность (акции практической направленности – очистка территории, пропаганда экологических знаний через выпуск листовок, буклетов).

Программа решает проблемы занятости детей в летнее, свободное от учебного процесса время (работа в летнем экологическом лагере, экспедиции и походы, исследовательская работа), что позволяет реализовать познавательный интерес на практике.

Программа разработана **с целью:** Формирование экологической культуры ребенка, как основной составляющей гармонично развитой личности,

формирование практических знаний и умений, воспитание целостных ориентации поведения и деятельности школьников согласно принципам экоэтики, формирование человека нового типа с новым экологическим мышлением, способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой.

Задачи программы:

Обучающая: обогащать представления детей о растениях, животных, о человеке, показывая многообразие объектов и явлений природы.
Развивающая: развивать у детей соответствующие содержанию знаний о природе познавательные и речевые умения, способствовать укреплению здоровья, профессиональному самоопределению, творческому труду и самообразованию детей сформировать интерес к биологической науке, опытнической и исследовательской деятельности.
Воспитательные: воспитание экологической культуры и этики, воспитать добрые чувства, любопытство, любознательность, эстетическое восприятие, переживания связанные с красотой природы.

Для достижения наиболее эффективного результата в решении поставленных задач, образовательный процесс направлен на развитие у воспитанников интереса к проектной и исследовательской деятельности, ознакомление воспитанников с методами исследования.

Игра – наиболее естественный и радостный вид деятельности, формирующий характер детей. Игры и игровые элементы позволяют развивать у ребят самые разнообразные положительные качества и облегчают восприятие излагаемых проблем и знаний. Поэтому в программу включены игры-путешествия, игры-задания, игры-викторины, игры-лото

Каждая новая тема, сопровождается практической работой по выполнению заданий, зарисовок, экскурсий, наблюдений, различных видов природоведческой деятельности.

Сроки реализации образовательной программы «Юный эколог» (продолжительность образовательного процесса, этапы);

Программа рассчитана на 2 года обучения, учитывает потребности и запросы детей, предусматривает получение экологических знаний.

Расчёт часов программы:

1 год обучения - 144часа, 2 раза в неделю по 2 часа.

2 год обучения – 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа.

Формы и режим занятий

Активные методы направлены на организацию самостоятельной образовательной деятельности обучающихся. Они ориентируются на личность ребенка, на развитие его творческих способностей, выработку умения выбирать ситуацию, нацеливают на деятельность, стимулирующую «изобретательство» и «открывательство».

Интерактивные методы -

Все эти методы обучения делятся на три группы: *индивидуальные, групповые и коллективные.*

Индивидуальные методы обучения – являются активными по характеру действий, выполняемых ребёнком: он самостоятельно управляет процессом усвоения знаний, извлекает из имеющихся источников нужную информацию, разделяет её на обособленные блоки, распределяет в определённой последовательности, продвигаясь при этом в удобном ему режиме.

Групповые методы обучения – работа детей в группах, анализ конкретных ситуаций, дискуссия, мозговой штурм, выполнение проектов и мини – проектов в наибольшей степени соответствует понятию «интерактивности», так как состоят из обмена сообщениями, в результате которых формируется новая учебная информация.

Коллективные методы обучения направлены – на работу со всем коллективом, требуют синхронизации действий воспитанника и педагога для достижения конкретной учебной цели.

Словесные методы : *Беседа* – организуется с помощью тщательно продуманной системы вопросов, постепенно подводящих к усвоению системы фактов, нового понятия или закономерности.

***Рассказ* –** Возможно несколько видов рассказа. Это рассказ – вступление, рассказ – изложение, рассказ – заключение.

Наглядные методы обучения - достаточно важны для обучающихся, имеющих визуальное восприятие действительности. Она ориентирует педагога на такое применение наглядных методов обучения, чтобы одновременно иметь возможность развивать и абстрактное мышление обучаемых.

Практические методы обучения - охватывают весьма широкий диапазон различных видов деятельности. Во время их использования применяются приёмы: постановки задания, планирование его выполнения, оперативного стимулирования, регулирования и контроля, анализа итогов практической работы. Применяются в сочетании со словесными и наглядными методами обучения, так как по выполнению практической работы должно предшествовать инструктивное пояснение педагога. Словесные пояснения и показ иллюстраций обычно сопровождают и сам процесс выполнения работы, а так же анализ выполненной работы.

Репродуктивные и проблемно поисковые методы обучения

Методы стимулирования учебной деятельности в процессе обучения

Методы формирования познавательного интереса

Познавательные игры

Стимулирование посредством анализа жизненных ситуаций

Создание ситуации успеха в учении

Метод проектов

Для развития позитивных личностных качеств детей в моей программе предусмотрены **воспитательные мероприятия:**

- Конкурсно – развлекательные программы;
- Викторины;

- Походы, экскурсии, посещение музея;
- Беседы и консультации;
- Посещение мероприятий, проводимых педагогом – организатором.

Режим занятий:

Занятия кружка проводятся согласно расписанию:

Первый год обучения:

- 144 часа в год (в неделю 4 часа / 2 раза по 2 часа /дети 7 - 8 лет);

Второй год обучения:

- 144 часа в год (в неделю 4 часа / 2 раза по 2 часа / дети 9 - 10 лет).

Предполагаемый результат:

1 год обучения.

-гуманное отношение к природе;
-ориентация в экологических понятиях и терминах;
-знать как устроен мир;
-описывать природные сообщества;
-вести фенологические наблюдения;
-ориентироваться в вопросах истории страны;
-делать выводы о состоянии нашего здоровья, как правильно питаться;
-применять в жизни знания по безопасности на дорогах, дома, в транспорте, на природе;
-быть эрудированным в вопросах истории, географии, экологии нашего Краснодарского края;
-составлять отчеты и делать выводы по экологическим ситуациям.

2 год обучения.

-иметь представление о целостности Земли и человечества ;
-иметь представление о природных сообществах нашей страны;
-уметь оценивать влияние человека на окружающую природную среду,
-уметь сформулировать методы охраны и рационального использования природных ресурсов;
-владеть понятиями экономика и экология;
-чётко знать меры безопасности при пожаре, оказывать медицинскую помощь, безопасность на льду, на воде и т.д.
-сформировать чёткое понятие событий современной России;
-применять в жизни свои знания о родном крае, понимать, что Краснодарский край- часть большой страны;
-владеть экологической ситуацией в станице Тбилисской;
-должен знать меры ответственности за экологические правонарушения;
-ориентироваться в многообразии растительного и животного мира Кубани и Тбилисского района.

В результате изучения курса учащиеся заложат фундамент своей экологической и культурологической грамотности, получат возможность научиться соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила

здорового образа жизни, освоят элементарные нормы адекватного природо- и культуросообразного поведения в окружающей природной и социальной среде.

Предметными результатами изучения курса «Юный эколог» является сформированность следующих умений.

- называть окружающие предметы и их взаимосвязи;
- объяснять, как люди помогают друг другу жить;
- называть живые и неживые природные богатства и их роль в жизни человека;
- называть основные особенности каждого времени года.
- оценивать правильность поведения людей в природе;
- оценивать правильность поведения в быту (правила общения, правила ОБЖ, уличного движения).

Механизм отслеживания качества знаний и умений обучающихся на каждом этапе обучения:

1. Входной контроль осуществляется при приёме в кружок: по справкам, через наблюдение.
2. Текущий контроль проводится на каждом занятии. Цель – выявление уровня усвоения знаний, умений, навыков, полученных на занятии. Используется: метод наблюдения, оценка достижений.
3. Рубежный контроль используется в течение всего учебного года после изучения каждого раздела. Цель – выявление, закрепление знаний, навыков, умений. Используется: анкетирование, тестирование, индивидуальные и групповые задания.
4. Итоговый контроль проводится по результатам года обучения и по выполнению учебной программы. Используется: диагностика. итоговую аттестацию учащихся, которая проходит путем защиты проектов на учебно-практических конференциях.
5. Мониторинг обученности.
6. Матрица

Форма контроля:
учебная игра, оформление рисунков, альбомов, проведение конкурсов, праздников, викторин.
Программа позволяет сформировать в сознании учащихся начальной школы целостную картину окружающей природной среды, познание взаимодействия в системе «человек-общество-природа».
Программа составлена с учётом сезонных явлений в природе и местных условий.
В программу включены ключевые вопросы по экологии, фенологические наблюдения, аспекты взаимодействия в системе «человек-природа-общество». Особенностью программы является тот факт, что большое внимание уделяется

практическим навыкам учащихся начальной школы, экскурсиям и изучению Родного края, Тбилисским районом.

Форма подведения итогов реализации программы “Юный эколог” предусматривает (наряду с тестированием практически на каждом занятии) итоговую аттестацию учащихся, которая проходит путем защиты проектов на учебно-практических конференциях.

Форма проведения летней практики предусматривает участие обучающихся в работе летних профильных экологических лагерей, где в полевых условиях происходит закрепление знаний, полученных в ходе обучения, а также сбор материалов для новых исследований.

Досуговая деятельность предполагает экскурсии по Краснодарскому краю и за его пределы, экологические посиделки, просмотр экологических фильмов, проведение праздников “День Космонавтики”, “День Земли”, “День защиты от экологической опасности” и др.

Программа “Юный эколог ” рассчитана на реализацию в учреждениях дополнительного образования силами как одного педагога (при соответствующей квалификации), так и коллективом из нескольких человек, каждый из которых будет вести занятия по отдельным темам.

Результативность:

Результативность полученных знаний определяется при выполнении практических и исследовательских работ определенного уровня сложности по темам программы.

Учебные результаты:

Текущие результаты обучения отслеживаются по следующим направлениям:

1. Усвоение теоретической части программы;
2. Наработка практических навыков и умений;
3. Эколого-просветительская деятельность;
4. Исследовательская работа.

Отслеживание ведется формами: собеседование, анкетирование, тестирование, наблюдение, индивидуальная и групповая работа.

Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

- приобретение практических навыков поведения в природе;
- активная жизненная позиция детей;
- экологическая грамотность, ответственность за свои действия;
- разумное отношение к своему здоровью;
- сформированность потребности заниматься природоохранными мероприятиями;
- способность к адекватной самооценки, саморазвитию и самопознанию;
- направленность личности в профессиональном выборе;
- сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
- выбор личных, жизненных приоритетов.

Формы отслеживания результатов: эксперименты и наблюдения в

природе, практические и исследовательские дела, экологические конференции, анкетирование, тестирование, изучение мнений обучающихся, родителей, учителей школы.

Методы реализации программы (методические рекомендации):

Для обучения и заинтересованности учащихся следует использовать игровые и полевые методы конкурсные задания творческие работы, раскрывающие возможности личности и одарённость ученика. В программе теоретические знания по экологии, практические по выполнению определенных заданий, опытов, научно-исследовательских работ, ведение фенологических наблюдений и мониторинга в природе. Участие в экологических декадниках, экологических тропах как экскурсовод с целью знакомства с жизнью леса и его обитателями, участие в научно-творческих конференциях. В реализации программы очень нужным и важным является участие ребят в подготовке и проведении традиционных массовых праздников в школе, районе: «На службе леса», «Здравствуй лес», «Зашита окружающей среды», «Родники Северного Кавказа», «День Земли», «Мой дом - Планета Земля», а также участи в районных, краевых слетах, конкурсах и систематическая работа в районной и краевой школе природопользования.

При составлении календарно – тематического планирования на занятиях возможно чередование теоретических бесед по темам из разных разделов программы. Необходимо также подготовить ребят к преодолению любых трудностей, воспитывать чувство взаимопомощи.

Целесообразно наладить учёт достижений учащихся. Для этого можно завести «Дневник кружковца», куда нужно записывать участие во всех мероприятиях: соревнованиях, походах, защите проектов и т.д. Необходимо оформить «Уголок юного эколога», где будут освещаться основные моменты работы кружка.

При проведении некоторых занятий можно привлекать учителей географии, истории, физкультуры, а также школьного врача.

Некоторые занятия полезно проводить в форме докладов, мультимедийных презентаций.

Главное, чтобы на занятиях воспитывалось доброе отношение ко всему живому, развивался интерес и бережное отношение к природе своего города, края, страны. Необходимо сформировать у учащихся навыки исследовательской работы.

При прохождении многих тем можно использовать игровую и соревновательную формы, позволяющие детям проявить свои знания и умения, но также необходимо учить работать детей в команде, работать дружно и быстро.

Вопросам техники безопасности уделяется значительная часть времени и рассматриваются эти вопросы во всех разделах программы. Беседы, тесты по технике безопасности должны проводиться перед каждым выходом, во время практических занятий.

Программа построена на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности ребенка: умения сравнивать и обобщать собственные наблюдения, видеть и понимать красоту окружающего мира, на совершенствование речи учащихся, их мышления, творческих способностей,

культуры чувств. При осуществлении экологического воспитания необходимо соблюдать интегрированный подход. Он предполагает взаимосвязь исследовательской деятельности, музыки, изобразительной деятельности, игры, театральной деятельности и т.д. Т.е. осуществляет экологизацию различных видов деятельности ребенка.

Программа может быть реализована при проведении внеучебной воспитательной работы, рассчитана на младших школьников.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1 и 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Тема занятий	Общее кол-во	В том числе		
		Теорет.	Практ.	Экскур.
1год				
Вводная тема	4	2	-	2
I. Как устроен мир	20	8	8	4
II. Эта удивительная природа	34	12	16	6
III. Дом, в котором мы живём	10	8	-	2
IV. Мы и наше здоровье	14	8	6	-
V. Закон об охране окружающей среды. Проблемы окружающей среды.	24	8	12	4
VI. Кубань – наша Родина	10	10	-	-
VII. Растения и животные Краснодарского края	24	8	10	6
VIII. Заключительное занятие	4	-	2	2
ИТОГО	**144**	**64**	**54**	**26**
2 год				
I. Вводное занятие	4	2	-	2
II. Земля и человечество	14	6	6	2
Природа России	30	10	16	4
III. Охрана и рациональное использование природных ресурсов	26	8	14	4
IV. Природа, человек и здоровье	8	4	2	2
V. Богатства и загадки природы	18	6	8	4
VI. Наша безопасность	4	4	-	-
VII. Родной край- часть большой страны	20	6	8	6
VIII. Тбилисского района	16	6	6	4
IX. Заключительное занятие	4	2	-	2
ИТОГО	**144**	**54**	**60**	**30**

Программа кружка «Юный эколог» с основами экологии.

1 год обучения - первая возрастная группа (7-8 лет начальная школа)

1.Вводная тема:
Что такое природа? Что такое экология? Приглашение к путешествию. Ознакомление с законом: «Об охране окружающей среды (ст.1, ст. 71,72.).

2. Как устроен мир:
Природа: разнообразие, связи в природе, значение для человека.
Человек: разумное существо, ступеньки познания, человек как часть природы.
Общество: семья, город, страна, государство.
Мир глазами эколога: что изучает экология? Природа в опасности. «Раны природы»,охрана природы. Ст. 1.3; 11. экскурсии.

3. Эта удивительная природа:
Тема: вещества и частицы. Разнообразие веществ.
Природные условия Земли: погода, приметы, климатические зоны.
Воздух: его охрана, состав и свойства воздуха, чистый воздух , источники загрязнения.
Вода: вода и жизнь, свойства воды, превращения воды, круговорот воды в природе;
Кто и как загрязняет природу, охрана воды;
Что такое почва: состав почвы, питание растений, как образуется почва, разрушение почвы под действием разных факторов.
Разнообразие растений: наука-ботаника, размножение и развитие растений, экологические факторы влияющие на биоразнообразие комнатных растений, сохранение растений (ботанические сады). Красная книга: «Правила друзей природы» - экологические правила.
Разнообразие животных: наука-зоология, группы животных, цепи питания, экологическая пирамида, приспособленность организмов, рождаемость, динамика популяций, миграция,
Типы экологических взаимоотношений, охрана животных, Красная книга;
Правила « Друзей природы» - экологические правила.
В царстве грибов: съедобные и несъедобные, как собирать грибы, Красная книга.
Великий круговорот жизни. Ознакомление с з. «Об охране ОС», ст. 3, ст. 4; 11.
Практическая работа: Определение крахмала в продуктах.
Практическая работа: Расширение и сжатие воздуха,
Практическая работа: Свойства воды,
Практическая работа: Круговорот воды в природе,
Практическая работа: Состав почвы,
Практическая работа: Плоды и семена растений,

Практическая работа: Описание факторов живой и неживой природы,
Практическая работа: Определение возрастной структуры популяций.
Практическая работа: Составление пищевых цепей,
Практическая работа: Построение пищевых пирамид.
Экскурсия: Тбилисский заказник.

4. Дом, в котором я живу:
Окружающий мир в доме. Закон Краснодарского края № 15:39
Окружающий мир на улице.Безнадзорность и правонарушения несовершеннолетних в Краснодарском крае.
Живые организмы. Неживая природа.
Что такое жизнь.
Экскурсия: Природа вокруг нас.
Экскурсия: Музей им. Долматова.

5. Мы и наше здоровье:
Организм человека. Органы восприятия окружающего мира. Надёжная защита организма (оказание первой помощи). Опорно-двигательная система. Наше питание (использование экологически чистых продуктов питания), о дыхании, о движении крови. Здоровый образ жизни. Положение детей в Краснодарском крае.
Практическая работа: Кожа- орган осязания.
Практическая работа: Белки, жиры и углеводы.
Практическая работа: составление режима питания.

6. Закон об охране окружающей среды. Проблемы окружающей среды.
Человек и его интенсивное загрязнение окружающей среды, уничтожение диких животных, проблема сохранения живого на земле. Законы по защите окружающей среды.
Практическая работа: Растения вокруг нас.
Практическая работа: Животные вокруг нас.
Практическая работа: Природные сообщества.
Практическая работа: Черноморское побережье.
Практическая работа: Богатство и загадки природы.
Практическая работа: Земля, воздух, вода, полезные ископаемые.
Практическая работа: Крылатые жители планеты.
Практическая работа: Кормушки для птиц.
Практическая работа: Времена года в жизни растений и животных.
Практическая работа: Домашние животные.
Практическая работа: Поведение в природе.
Практическая работа: Где живём? Что едим? Во что одеваемся?
Экскурсии: Влияние города на растения.
Экскурсии: Сохраним природу!

7. Кубань - наша Родина:
Географическое положение Кубани - как экологический фактор. Особенности рельефа как экологического фактора. История Кубани. Растительный мир Кубани. Красная книга Краснодарского края. Растения-барометры, Растения - ботанические часы.
Животный мир Кубани. Заповедники краснодарского края. Экология Кубани и здоровье человека. Экологические заболевания на Кубани. Чем богата наша Родина: рациональное использование природных ресурсов. Ст.61.
Практическая работа: Определение лекарственных растений Кубани.
Практическая работа: Определение ядовитых растений Кубани.
Практическая работа: Знакомство с экологией комнатных растений.
Практическая работа: Знакомство с растительным миром микрорайона, школы.
Практическая работа: Определение животных края.
Практическая работа: Определение редких и исчезающих животных края.
Практическая работа: Знакомство с домашними животными.
Практическая работа: Оформление альбомов «Животный мир Кубани».
Экскурсия: На берег реки Кубань.

8. Растения и животные Краснодарского края.
Растительный мир: Лес. Растения поляны. Растения луга, степей. Лекарственные растения. Декоративные растения. Комнатные растения. Растения Красной Книги. Растения под водой и над водой. Что такое грибы: Роль почвы в жизни растений.
Практическая работа: Травянистые растения и их роль.
Практическая работа: Комнатные растения и уход за ними.
Практическая работа: Листопад, роль лесной подстилки.
Практическая работа: Для чего нужна почва?
Экскурсия: в Тбилисский заказник
Животный мир, птицы: Классификация животных. Дикие животные. Домашние животные. Аквариумные рыбки. Обитатели суши. Обитатели водоёмов. Животные лесов, лугов, степей, пустынь, северных районов. Птицы - наши друзья.
Практическая работа: Домашние животные, уход за ними.
Практическая работа: Дикие животные, правила безопасного общения.
Практическая работа: Аквариумные рыбки.
Экскурсия: Обитатели наземной поверхности.
Экскурсия: Обитатели водоёмов.
Экскурсия: Птицы - наши друзья. Домашние птицы.

Заключительное занятие: Подведение итогов учебного года. Проведение конкурсов, викторин.

Программа кружка «Юный эколог»

2 год обучения - вторая возрастная группа (9-10 лет начальная школа).

1. Вводное занятие:

Что такое экология. История развития и взаимодействия с другими науками.(ст.1, ст3, ст. 71, ст. 72).

2. Земля и человечество.

Мир глазами астронома: солнечная система, планеты солнечной системы. Звёздное небо: как наблюдать за звёздами.

Мир глазами географа: глобус и географическая карта, Пояса Земли.

Мир глазами историка: что такое история, археология? Как жили наши далекие предки обожествление природы. Наследие Древнего мира.

Мир глазами эколога: Что такое экология, экологические проблемы, экологический Календарь. Сокровища Земли под охраной человечества. Всемирное наследие, международная Красная книга. Ст. 1; 3; 11.

Практическая работа: Изучение глобуса и знакомство с картами физическими, географическими.

Практическая работа: Изучение смены дня и ночи, смена времени года.

Практическая работа: Знакомство с планетами Солнечной системы.

Экскурсия в музей им. Долматова.

3. Природа России.

Равнины и горы России: заповедники России.

Моря озёра и реки России: Дальневосточный морской заповедник, зона арктических пустынь, «царство льда и снега», Арктика и человек, заповедник «Остров Врангеля». Тундра: природа тундры, человек и тундра, Таймырский заповедник. Леса России: Тайга, смешанные и широколиственные леса.

Лес и человек: роль леса в природе и жизни человека, экологические проблемы и охрана природы в зоне лесов. Приокско-Террасный заповедник. Зона степей: природа степей, степи и человек.

Пустыни: типы пустынь, их природа, пустыни и человек, заповедник «Чёрные земли». Черноморское побережье Кавказа: природа, человек и море. Экологическое равновесие: экологическая взаимообусловленность. Ст. 11. ст.58.

Практическая работа: Восточно-европейская равнина, Западно-Сибирская равнина и д.р.

Практическая работа: Моря Северного Ледовитого океана, Тихого океана.

Практическая работа: Природные зоны России - зона арктических пустынь.

Практическая работа: Тундра.

Практическая работа: Зона лесов.

Практическая работа: Как правильно вести себя в лесу.

Практическая работа: Зона степей.

Практическая работа: Пустыни.

Практическая работа: Черноморское побережье Кавказа.
Практическая работа: Памятка отдыхающего на море
Экскурсия: Парк ОАО «Кропоткинское».

4. Охрана и рациональное использование природных ресурсов:

Экология и биосфера: что такое биосфера, биотические структуры, абиотические факторы.
Экология и популяция: лимитирующие факторы, рост численности популяции.
Литосфера и её рацион, использование: земельные ресурсы, виды эрозии, пески, болота, рекультивация земель, значение полезных ископаемых, охрана. растительности, забота о природных ресурсах.
Гидросфера: климат Земли, самоочищение - круговорот в системе «океан – атмосфера - земля-океан», Влияние хозяйственной деятельности. Качество питьевой воды.
Атмосфера: погода и климат, загрязнение атмосферы (источники загрязнения и последствия).
Ст. 62, ст. 58.
Практическая работа: Изучение почвенных образцов.
Практическая работа: Городские леса - их значение.
Практическая работа: Природоохранные мероприятия по использованию запасов полезных ископаемых.
Практическая работа: Промышленное загрязнение водных бассейнов.
Практическая работа: Очистка питьевой воды.
Практическая работа: Мероприятия по борьбе с загрязнением природных водоемов.
Практическая работа: Влияние человека на природу и климат.
Практическая работа: Источники загрязнения атмосферы.

5. Природа, человек и здоровье:

Лес и человек. Животные и человек. Заповедники. Взаимоотношения в системе «человек - природа». Целебные силы природы. Если хочешь быть здоровым. Про тебя самого. Сон и его значение. Как путешествует пища.
Практическая работа: Органы чувств.
Практическая работа: Использование растений.
Практическая работа: Использование животных в жизни.
Практическая работа: Берегите нас птицы.
Экскурсия: Целебные силы природы.
Экскурсия: Если хочешь быть здоровым.

6. Богатства и загадки природы.

Основные богатства природы: Земля, воздух, полезные ископаемые.
Загадки :материки-путешественники; жили-были динозавры; неизвестный океан; гости из космоса.

7. Наша безопасность:
Безопасность на дорогах, дома, в транспорте, безопасность на воде, на льду, при общении с животными, оказание первой помощи, безопасность на природе, безопасность в местах массового скопления людей, безопасность при общении.
Практическая работа: Наглядная демонстрация поведения на дорогах.
Дома, в транспорте, на воде, на льду, при общении животными, на природе, в местах массового скопления людей.
Практическая работа: Оказание первой помощи (наглядные примеры).
Практическая работа: Безопасность при общении с чужими людьми.

8. Родной край - часть большой страны:
Географическое положение Кубани. Особенности рельефа как экологического фактора.
Поверхность нашего края: холмы, овраги, балка и др.
Водоёмы нашего края:
Значение водоёмов их охрана.
Наши подземные богатства: торф, глина, уголь, природный газ, известняк. Охрана подземных богатств.
Земля - кормилица: какие бывают почвы, охрана почвы.
Жизнь леса: ярусность леса, животные нашего леса, грибы в лесу, лесная подстилка и микроорганизмы.
Жизнь луга: луг природное сообщество (экологические связи в сообществе, значение сообщества для человека, влияние человека на сообщество, охрана сообществ), луг и человек. Жизнь пресного водоёма:
Разнообразие жизни в водоёме (растение и животные). Последствия вмешательства человека в жизнь водоёма. Искусственные водоёмы.
Растениеводство в нашем крае: отрасли растениеводства, наземные защитники урожая, животноводство: породы домашних животных, отрасли животноводства. Ст. 61, ст. 62.

Практическая работа: «Горы, которых не должно быть».
Практическая работа: «План описания реки» безопасность на воде.
Практическая работа: «Клад на дне реки».
Практическая работа: Определение полезных ископаемых.
Практическая работа: Почвы Кубани.
Практическая работа: Гербарий растений смешанного леса.
Практическая работа: Лесная подстилка на участке парка ОАО «Кропоткинское».
Практическая работа: Растения пресного водоёма (работа с гербарием)
Практическая работа: Полеводство (наглядный материал).
Практическая работа: Овощеводство. Практическая работа: Плодоводство.
Практическая работа: Цветоводство.
Экскурсия: в зверосовхоз «Северинский».

9. Экология Тбилисского района.

История образования станицы Тбилисской . Загрязнение воздуха и здоровье человека. Экологические болезни станицы Тбилисской. Погода и самочувствие человека. Питание и здоровье человека. Ландшафт как экологический фактор. Экологическая обстановка в Тбилисском районе и её воздействие на организм человека. Общественный экологический контроль Тбилисского района. Правила поведения человека в природной среде и в черте города, как экологический фактор. Роль школьников в улучшении экологического состояния своей станицы. Ст. 61, ст. 68.

Практическая работа: Определение запылённости воздуха в кабинете микрорайоне школы.

Практическая работа: Определение показателей чистой воды.

Практическая работа: Роль древесных насаждений в жизни станицы.

Практическая работа: Составление плана-схемы расположения промышленных предприятий нашего микрорайона.

Практическая работа: Лесная подстилка нашего леса.

Практическая работа: Описание растений нашего микрорайона.

Заключительное занятие. Ст. 71; 72; 74.

Методическое обеспечение программы 1-й год обучения.

Тема занятия		Форма заняти	Дидактический материал.	Форма контроля
I	Вводная тема 4 часа.	Беседа-2 ч. Экскурсия 2 ч.	Видеофильм	Отчёт
II	Как устроен мир 22ч	Беседа, рассказ 8ч. Практическая работа 8 ч. Экскурсия 6ч.	Демонстрация видеофильма, Табличного, материала, гербариев, таблиц наглядного, материала, журналов м/м	Конкурс, Выставка, Оформлени е альбомов
III	Эта удивительная природа 34 ч	Беседа, рассказ 12 ч. Практическая работа 16 ч. Экскурсии 6ч	Демонстрация Журналов, графиков, план-схемы, гербариев, видеофильма, материалы и оборудование.	Выставка, Учебная игра, Репортаж, Газета.
I V	Дом, в котором мы живём. 10 час.	Рассказ -8ч. Экскурсия - 2 ч.	Демонстрация атласов, Журналов, видеофильм м/м презентация	Игра-путешестви е Творческий
V	Мы и наше здоровье 14 ч.	Беседа -8 ч. Практическа я работа-6 ч.	Схемы плакаты, макеты, журналы видеофильмы, материалы и оборудование, нагляд. материал, плакаты, м/м презентация	Игра учебная, Дискуссия. Конкурс.
VI	Закон об охране окружающей среды. Проблемы окружающей среды. 24 ч.	Беседа 8 ч. Практическая работа-12 ч. Экскурсия - 2 ч.	Демонстрация плакатов журналов, схем Материалы и оборудование, План-схемы, видеофильмы.	Учебная игра, газета.
VII	Кубань – наша Родина 10 ч.	Рассказ-10 ч.	Демонстрация плакатов журналов, атласов и	Игра-путешествие.
VII I	Растения и животные Краснодарского края 28 ч.	Рассказ, беседа 8ч Практическая работа- 14 ч. Экскурсия -6 ч.	Таблицы, журналы, Видеофильмы, карточки, схемы, Материалы и оборудование, гербарии и экспонаты.	Выставка, Оформление альбомов.

IX	Заключительное занятие 4 ч.	Беседа -2 ч. Экскурсия -2 ч.	Схемы, таблицы, карточки.	Контрольная итоговая работа Оформление Альбомов.

Методическое обеспечение программы (2-й год обучения)

Тема		Форма занятия	Дидактич. материал	Формы контроля.
I.	Вводное занятие 4 ч	Беседа -2ч Экскурсия 2 ч.	Видеофильм	Творческий отчет. Конкурс,
II	Земля и человечество 14 ч.	Беседа и рассказ 6 ч. Практическая работа- 6 ч. Экскурсия 2 ч.	Демонстрация атласов, плакатов таблиц, графиков, видеофильмов	Учебная игра.
III	Природа России 30 ч.	Рассказ -10ч. Практическая работа- 16 ч. Экскурсия 4 ч.	Демонстрация атласов, плакатов, карточек графиков, схем, видео-фильмов, материалы и оборудование.	Оформление альбомов.
IV	Охрана и рациональ-ное использова-ние природных ресурсов 26 ч.	Беседа, рассказ 8 ч. Практическая работа -14 ч Экскурсия – 4 ч	Демонстрация видеофильмов, плакатов, табличного материала, схемы, атласы материалы и оборудование.	Дискуссия, учебная игра, оформление альбомов
V	Природа, человек и здоровье. 8 ч.	Рассказ- 4 ч. Практическая работа - 4ч	Демонстрация видеофильмов, журналов, наглядный материал.	Тестирование Творческий Отчёт.
VI	Богатства и загадки природы. 18 ч.	Беседа -6 ч. Практическая работа -8 ч. Экскурсия - 4ч	Демонстрация видеофильмов, журналов, схем и плакатов.	Оформление памятки, Учебная игра, Оформление альбомов.
VII	Наша безопасность 4 ч.	Рассказ 4 ч.	Демонстрация видеофильмов, журналов.	Газета, викторина

VIII	Родной край - часть большой страны 20 ч.	Беседа, рассказ 6 ч., Практическая работа-8 ч. Экскурсия 6 ч.	Демонстрация видеофильмов, плакаты, журналов, схем. Оборудование и материалы.	Выставка, Викторина-КВН.
IX	Экология Тбилисского района 16 ч.	Беседа, рассказ 9ч Экскурсия -7 ч.	Демонстрация видеофильмов, табличного материала, схем, графиков. Материалы и оборудование.	Учебная игра, дискуссия, творческий отчет, репортаж.
X	Заключительное занятие 4ч.	Практическая работа -2 ч. Экскурсия - 2	Таблицы, схемы, графики.	Итоговая контрольная работа. Газета.

Методическое обеспечение программы:

Материал учебного курса по программе “Юный эколог” изучается, в основном, в ходе интерактивных упражнений, имитационных игр, самостоятельной творческой работы, что позволяет использование доступной информации, исключает дублирование школьных программ. Работа в малых группах позволяет вырабатывать организационные и коммуникативные способности, навыки сотрудничества при разработке и реализации проектов учащихся.

Реализация программы предполагает использование различных методов и форм преподавания. Теоретический материал преподносится в основном в виде лекций, бесед. Практические умения и навыки отрабатываются в ходе проведения лабораторных практикумов, экскурсий и экспедиций, в результате чего учащиеся знакомятся с основами изыскательской и учебно-исследовательской деятельности, ее методическим и технологическим арсеналом. Кроме того, для учащихся проводятся индивидуальные консультации по выбранным ими темам.

Методы обучения, используемые на занятиях по программе:

1. словесные методы обучения (лекции, беседы, диалоги, консультации);
2. работа с литературой;
3. методы практической работы:

- метод упражнения:

- упражнения,
- тренинги,
- репетиции;

- письменные работы (составление рефератов, тезисов, рецензии-отзыва);
- графические работы (составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, работа с картами и материалами аэрофотосъемки);

4. метод наблюдения: проведение замеров, фото- и видеосъемки;
5. исследовательские методы (лабораторные занятия, эксперименты);
6. метод проблемного обучения:

Этот метод обеспечивается новизной задач мониторинга, его методологической базы и технологий, методик проведения, системным подходом к выработке путей реализации и осуществления изыскательских работ, анализа результатов и представления этой качественно новой информации для широкого круга потребителей. Сюда входят:

- проблемное изложение материала, анализ истории научной проблемы, выявление противоречий, указание на ошибки, заблуждения, находки, открытия;
- эвристическая беседа: поставка проблемных вопросов;
- объяснение основных понятий, терминов, определений;
- создание проблемных ситуаций: поставка проблемного вопроса;
- самостоятельная постановка, формулировка и решение проблем учащимися и поиск ответа;

7. методы программированного обучения:

- объяснение ключевых вопросов программы обучения, остальной материал учащиеся изучают самостоятельно;

самостоятельное изучение определенной части материала, предполагающее:

- выбор между правильным и неправильным ответом (линейное программирование) и выбор одного ответа из нескольких ответов (разветвленное программирование).

8. проектные и проектно-конструкторские методы обучения:

- моделирование ситуаций;
- создание творческих работ (рассказов, сказок);
- разработка сценариев спектаклей.

9. метод игры (игра-путешествие, деловая игра)

Примером использования метода игры может служить серия занятий по комплексному анализу экологической обстановки, социально-экономическому статусу территорий зарубежных стран и отдельных регионов России, когда топографическая карта превращается в главный информационный источник для достоверного прогноза по широкому перечню экологических проблем, включая здоровье населения. При этом происходит актуализация знаний учащихся по биологии, химии, географии, истории и другим дисциплинам, их межпредметным связям, тем самым подчеркивается системообразующая роль экологии;

10. наглядный метод обучения

- наглядные материалы (рисунки, плакаты, схемы, материалы аэрокосмо- и фотосъемок, таблицы, графики, авторские видеоматериалы, видеофильмы по экологической тематике, причем как лучшие зарубежные фильмы, представленные по международной программе Европейского Союза ТАСИС “Повышение информированности населения о проблемах окружающей среды”, так и авторские.

11. картометрический метод (количественные измерения линейных и площадных характеристик объектов с последующим переходом к их качественной оценке);

12. проведение занятий с использованием средств искусства (кино, просмотр, обсуждение, создание фильмов; радио и телевидение: запись, просмотр радио- и телепередач, их обсуждение);

13. использование на занятиях активных форм познавательной деятельности:

- семинар, диспут, обсуждение сообщений, докладов, рефератов, последних экологических новостей;
- конференции;
- защита проектов;
- олимпиада;
- мозговая атака;
- встреча со специалистами, учеными;

14. использование психологических и социологических методов и приемов:

- анкетированное: разработка, проведение и анализ анкеты;

- интервьюирование;
- психологические тесты: проведение тестирования по психологической экологии по методике диагностики интенсивности субъективного отношения к природе “Натурафил”, субъектификации природных объектов “Доминанта”, вербальной ассоциативной методике “Эзоп”, методике “Альтернатива” (Дерябо С.Д. Экологическая психология: диагностика экологического сознания. - М.- Московский психолого-социальный институт, 1999.- 310 с.).

Необходимые мероприятия по технике безопасности, гигиене и санитарии в ходе реализации программы предусматривают прохождение учащимися на первом занятии инструктажей по технике безопасности поведения в лаборатории, на экскурсии, на учебно-опытном участке и в теплице.

Для успешной реализации программы необходимо оборудование рабочей классной комнаты стереоскопами, лупами и видеоаппаратурой (телевизор и видеомагнитофон), поскольку программа предусматривает просмотр лучших фильмов программы ТАСИС и авторских видеофильмов по экологической тематике.

Техническое оснащение занятий по программе включает в себя:

1. Инструкции по технике безопасности.
2. Аптечка для оказания первой медицинской помощи.
3. Тетради, ручки, карандаши, линейки, бумага миллиметровая.
4. Компьютер с принтером, сканером и модемом.
5. Стереоскоп.
6. Телевизор.
7. Фотоаппарат.
8. Калькулятор.
9. Карты учебные.
10. Определители растений.
11. Определители животных.
12. Наглядно-иллюстративный материал.
13. Методики экологического контроля воздушной среды, воды, почв.
14. Земляной бур, лопатка.
15. Почвенное сито.
16. Коллекции почвенных образцов.
17. Почвенная карта Краснодарского края.
18. Картографические материалы.
19. Словари-справочники по экологии.
20. Доклады за ряд лет о состоянии окружающей среды РФ и Краснодарского края

Итоговая конференция в центре, по результатам которой лучшие проекты

выносятся на более высокий уровень (научно-практические конференции районного, городского, областного и регионального уровней), является внешней формой педагогического контроля.

Защита проектов на научно-практических конференциях разного уровня, предшествующая этому подготовка способствуют отработке навыков выступления перед аудиторией, умения подачи материала, защиты своих позиций, что способствует становлению личности.

Матрица
самооценки сформированности компонентов
экологической компетентности.

Компонент	**Уровень**		
	низкий (неосознанная некомпетентность)	**средний** (осознанная некомпетентность)	**высокий** (осознанная компетентность)
Потребностно-мотивационный	Я не задумываюсь о том, зачем мне участвовать в экологических проектах	Я не хочу участвовать в экологических проектах	Я хочу участвовать в экологических проектах
Когнитивный	Я не задумываюсь, какие знания необходимы для реализации экологических проектов	У меня недостаточно знаний для реализации экологических проектов	У меня достаточно знаний для реализации экологических проектов
Практически-деятельностный	Я не задумываюсь, как практически реализовать экологический проект	Я не обладаю нужными умениями и навыками, чтобы практически реализовать экологический проект	Я обладаю нужными умениями и навыками, чтобы практически реализовать экологический проект

Эмоционально-волевой	Я не задумываюсь о том, какие чувства и эмоции можно испытать от реализации экологических проектов	Я нее испытываю особых чувств и эмоций от реализации экологических проектов	Я испытываю сильные чувства и эмоции от реализации экологических проектов
Ценностно-смысловой	Я не задумываюсь о том, зачем экологические проекты могут быть нужны людям и природе	Я не понимаю, зачем экологические проекты нужны людям и природе	Я понимаю, что экологические проекты нужны людям и природе

Список литературы для педагогов:

1. Грехова Л. И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми, М.; ЦГЛ, Ставрополь: Сервисшкола, 2012 г.
2. Дежникова Н.С., Иванова Л. Ю., Клемяшова Е, М., Снитко И.В., Цветкова И. В. Воспитание экологической культуры у детей и подростков. М.; Педагогическое общество России, 2011 г.
3. Ковинько А. Секреты природы – это так интересно!.. М.; Линка-Пресс, 2014 г.
4. Литвинова Л. С., Дендебер С. В., Жиренко О. Е. Пойми язык живой природы. Экологическое воспитание, Воронеж, 2009 г..
5. Молодова Л. П. Игровые экологические занятия с детьми. Учебно-методическое пособие для воспитателей детских садов и учителей, Минск, Асар, 2011 г.
6. Нагалевский Ю. Я., Чистяков В. И. Физическая география Краснодарского края. Учебное пособие, Краснодар, «Северный Кавказ», 2011 г.
7. Подымов Н.Г. Экология, Краснодар, 2010г.
8. Потапова Л. М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет; Ярославль, Академия развития, 2012 г.
9. Рудский В. Г. Экология. Природные комплексы. Учебное пособие для учащихся 3 класса. Томск, 2010г.
10. Шинкаренко И. В. Исчезающий мир. Рассказы о редких и исчезающих животных и растениях. Челябинск: Аркаим, 2014 г.

11.Атлас "Окружающая среда и здоровье населения России". М.: ПИМС, 2015г.

12.Аэрокосмические методы в охране природы и в лесном хозяйстве. - М.: Лесная промышленность, 2009г.

13.Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации за 2013 год. - М: Роскомзем, 2013г- 132с.

14.Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 2014 г." - М.: Центр международных проектов, 2014г - 508 с.

15.Григорьев А. Города и окружающая среда – космические исследования. - М.: Мысль, 2010г.

16.Дювинью П., Танг И. Биосфера и место в ней человека. – М,: Прогресс, 2011г - 206 с.

17.Ковда В.А. Почвенный покров, его улучшение, использование и охрана. - М., 2013г - 180 с.

18.Кронберг П. Дистанционное изучение Земли.- М.: Мир, 2009г - 320 с.

19.Методы геоботанических исследований: Методическое пособие. - М.: Экосистема, 20010г. – 21 с.

20.Всеобщая декларация прав животных.

21.Декларация прав Земли

22.Дмитриева Н. Я., А.Н. Казаков «Мы и окружающий мир» , 2002 г

23.Доклад Администрации Краснодарского края, Департамента биологических ресурсов, экологии и рыбохозяйственной деятельности Краснодарского края «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2009,2010 годах».
24.Закон Краснодарского края от 31.12.03 «Об охране окружающей среды на территории Краснодарского края»
25.Закон Краснодарского края от 31.12.03 «Об охране окружающей среды на территории Краснодарского края»
26.Закон Краснодарского края от 29.03.05 «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»
27.Закон Краснодарского края от 02.07.07 «Об охране атмосферного воздуха на территории Краснодарского края»
28.Иванова Т.С. Экологическое образование и воспитание в начальной школе: Учебно-методическое пособие.- М.: ЦГА, 2013г.-
29.Конвенция ООН о правах ребёнка.
30.Конституция РФ, ст. 58.
31.Красная книга мира 1972 г.
32.Красная книга края 1989 г.
33.Лесной кодекс РФ от 29.01.1997г.
34.Молдова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно – методи ческое пособие.-М.: ЦГЛ, 2013г

<u>Список литературы для обучающихся:</u>

1. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: Мысль, 2010г- 637 с.
2. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь. / Редколлегия.: В.К. Месяц (гл. ред.) и др. - М.: Советская энциклопедия, 20020г - 656 с.
3. Толковый словарь по охране природы. /Под ред. В.В. Снакина. - М.: Экология, 2013 г - 191 с.
4. Алексеев И. Экология. Санкт - Петербург 2011 г.
5. Былова А. М., Экология растений. Москва изд. Вентана-Граф 2011 г.
6. Гальперштейн Л.Я., Я открываю мир растения. М: «Росмэн»,2012г
7.Горелов А. А., Человек - гармония - природа 2010 г.
8.12.Конвенция ООН о правах ребёнка.
9.Небел Б., «Наука об окружающей среде: как устроен мир», в 2 томах «Мир» 2013г.
10.Одум Ю. Экологический мир 2010 г.
11.Поляков В.А.,«Экологическая взаимообусловленность мира»2011г.
12.Тамбиев А.Х., Экологическая азбука для детей. Животные 2013г.
13.Усачев А. А., А.Н. Березин Основы безопасной жизнедеятельности.2010г
14.Экология животных. В. Г. Бабенко Москва изд. Вентана-Граф 2011 г.