

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Калужской области «Областной эколого-биологический центр»

ПРИНЯТА

на заседании Методического совета

ГБУ ДО КО «ОЭБЦ»

Протокол № 4

от «27» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО КО «ОЭБЦ»
 И.А. Патричная
Приказ № 01/28-08
от «28» августа 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Мир вокруг нас »**

Возраст учащихся 7-11 лет
срок реализации-4 года

Автор:
педагог дополнительного образования
Людмила Николаевна Паничевская

Калуга

2020

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Пояснительная записка | 4 |
| Актуальность программы | 4 |
| Новизна программы | 4 |
| Педагогическая целесообразность | 5 |
| Цели и задачи программы | 5 |
| Отличительные особенности программы от уже существующих | 6 |
| Сроки реализации программы, возраст обучающихся, режим занятий | 7 |
| Формы организации учебной деятельности | 7 |
| Формы аттестации | 7 |
| Результат освоения программы | 8 |
| Предметные результаты | 8 |
| Метапредметные результаты | 8 |
| Личностные результаты | 8 |
| Первый год обучения..... | 9 |
| Учебный план | 9 |
| Содержание программы | 11 |
| Результаты обучения 1 года | 13 |
| Второй год обучения | 14 |
| Учебный план | 14 |
| Содержание программы | 17 |
| Результаты обучения 2 года | 18 |
| Третий год обучения | 19 |
| Учебный план | 19 |
| Содержание программы | 22 |
| Результаты обучения 3 года | 22 |
| Четвертый год обучения | 23 |
| Учебный план | 23 |
| Содержание программы | 26 |
| Результаты обучения 4 года | 27 |
| Календарный учебный график | 28 |
| Условия реализации программы | 29 |
| Техническое обеспечение программы | 29 |
| Методическое обеспечение программы | 29 |
| Организация летнего времени..... | 30 |
| Список литературы для педагога | 31 |
| Список литературы для учащихся | 32 |
| Итоговая аттестация | 32 |

Рецензия

на образовательную программу педагога Л.Н. Паничевской «Мир вокруг нас»

Рецензируемая программа представляет собой один из вариантов **образовательной** работы с детьми в сфере экологического просвещения.

Программа объединения рассчитана на три года и построена по концентрическому принципу и принципу интеграции.

Главное её отличие от всех существующих программ по экологии состоит в том. Что она адаптирована к школьному курсу предмета « Окружающий мир» (автор А.А. Плешаков. Мир вокруг нас. М. 1 **Просвещение**) и позволяет расширять и закреплять знания, полученные на уроках. Данная программа является начальным этапом (первой ступенью) экологического образования. Поскольку программа направлена на работу с младшими школьниками, а предмет изучения (**ЭКОЛОГИЯ**) весьма сложен, важным является выбор технологии и методического обеспечения для реализации работы по данной программе. Автор успешно справляется с данной задачей

Для облегчения подачи и появления элементов увлекательности материал в процессе обучения предлагается иногда в игровой форме.

На занятиях применяются различные формы деятельности: ручной труд, викторины, выставки, конкурсы и др.

При проведении занятий используются различные методы: рассказ, беседа, диспут, игра и т.д., а также экологические рассказы и экологические сказки, что легко воспринимается детьми и заставляет их размышлять и делать свои собственные выводы.

Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время прогулок, экскурсий, практической работы и нацелено на общее развитие ребят, предполагает развитие наблюдательности, внимания и т.д. Встречи с природой расширяют представления детей, совершенствуют их умения внимательно вглядываться в различные явления, сохранять целостность восприятия.

Подготовка к экологическим праздникам, сами праздники развивают творческие способности детей, выявляют их интересы.

При проведении занятий ребята приобретают навыки в технике биологического рисунка, слушают и обсуждают экологические сказки, рассказы, сами их сочиняют, что способствует развитию творческих способностей детей.

Программа педагога дополнительного образования Калужского областного эколого-биологического центра учащихся Людмилы Николаевны Паничевской «Мир вокруг нас » отвечает предъявляемым к образовательным программам требованиям, представляет несомненный интерес и заслуживает высокой оценки.



Кандидат педагогических наук,
доцент, заведующий кафедрой
журналистики МГ"ЭИ/А.Киселёв/

**Направленность программы: естественнонаучная.
Уровень: базовый.**

Пояснительная записка.

Актуальность программы.

Воспитание экологической культуры – актуальнейшая задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века. В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования в начальных классах как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей создание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования и является основанием для поиска и разработки эффективных средств экологического образования населения. Анализ теоретической и методической экологической литературы, а также состояния практики экологического образования в начальных классах свидетельствует о необходимости совершенствования всей системы воспитательной работы с младшими школьниками, одной из приоритетных целей которой должно стать становление экологически грамотной личности, способной гармонично взаимодействовать с окружающим миром и осознающей свое место в Природе. Актуальность разработанной программы продиктована также отсутствием в теории и практике экологического образования в начальных классах единой, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью для младших школьников.

Новизна программы

Образовательная программа адаптирована к школьному курсу предмета. «Окружающий мир» (автор А.А. Плешаков. Мир вокруг нас. М.1 **Просвещение**) и позволяет расширять и закреплять знания, полученные на уроках. Данная программа является начальным этапом (первой ступенью) экологического образования в начальных классах. Система занятий построена таким образом, что учащиеся имеют возможность закреплять полученные знания на практике, максимально используя возможности ГБУ ДО КО «ОЭБЦ».

Программа рассчитана на учащихся начальных классов и отдельные ее блоки могут быть использованы в более широком масштабе, т.к. изучаемый курс построен на краеведческом материале, материале о природе нашей страны.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность состоит в том, что наиболее благоприятным периодом для развития интереса учеников к изучению окружающего мира является младший школьный возраст. В процессе реализации программы «Мир вокруг нас» ученики овладевает знаниями, умениями и навыками, которые в дальнейшем помогут ему легче усваивать материал в школе. Сочетание практической и игровой деятельности, решение проблемных ситуаций пробуждает у учащихся потребность в овладении определенными знаниями. У учеников развиваются личностные качества, такие как терпение, усердие, сосредоточенность, самостоятельность, аккуратность, то есть происходит нравственное развитие и потребность добиться высоких результатов, приложив трудолюбие и терпение.

Цель и задачи программы.

Цель программы – формирование и развитие экологически соответствующего поведения у младших школьников.

Задачи программы:

1. Образовательные:

- формирование уважительного отношения к своему городу, региону, в котором проживают дети, к России, её природе и культуре, истории и современной жизни;
- осознание учениками ценности, целостности и многообразия окружающего мира, своего места в нём;
- формирование безопасного поведения в условиях повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- формирование у учащихся единого образа мира как дома, своего собственного и общего для всех людей, для всего живого;
- овладение основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе и обществе, осмысление причинно-следственных связей в окружающем мире, в том числе на многообразном материале природы и культуры родного края;
- формирование у младших школьников фундамента экологической и культурологической грамотности и соответствующих компетентностей – умений проводить наблюдения в природе, ставить опыты, соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни;

- систематизация и расширение представлений учащихся о предметах и явлениях природы и общественной жизни, развитие интереса к их познанию, обогащение нравственного опыта учеников, воспитание у них любви к своему городу, к своей Родине;

2. Развивающие:

- развитие у обучающихся речи и познавательных процессов (сенсорное развитие, развитие мышления, внимания, памяти, воображения), а также эмоциональной сферы и творческих способностей. Формирование психологической культуры и компетенции для обеспечения эффективного и безопасного взаимодействия в социуме;
- освоение основ адекватного природо- и культуросообразного поведения в окружающей природной;
- навыков практической работы с природными материалами.

3. Воспитательные:

- воспитание нравственных и активных граждан, ориентированных как на личное благополучие, так и на созидательное обустройство родной страны и планеты Земля;
- воспитание бережного отношения к природе через участие в различных природоохранных мероприятиях;
- воспитание природоведческой грамотности, знание местного материала.

Отличительные особенности программы от уже существующих

Программа имеет экологическую направленность, которая обусловлена особой актуальностью в современных условиях. Направлена на работу с младшими школьниками, а предмет изучения весьма сложен, важным является выбор технологий и методического обеспечения для реализации работы по данной программе. Для облегчения подачи и появления элементов увлекательности материал в процессе обучения предлагается и в игровой форме. Программа адаптирована к школьному курсу по предмету «Окружающий мир». Содержит мощный краеведческий блок.

1-й год обучения. Включает изучение растительного и животного мира с элементами экологии. Образовательный процесс проводится с использованием игровых методов обучения.

2-й год обучения. Изучение растительного и животного мира средней полосы, т.е. Калужской области, также с элементами экологического образования.

3-й год обучения. Изучение природы и географии малой родины – Калужского края и территории Центра, где непосредственно проходят занятия.

4-й год обучения. Растительный и животный мир различных природных зон России, экология, охрана природы.

Материал изучается в доступной каждому возрасту форме. В программу входят разделы эколого-биологического (зоология и ботаника), художественного (сочинение различных сказок о природе и представление их в лицах) циклов.

Срок реализации программы, возраст учащихся, режим занятий

Предлагаемая программа рассчитана на детей 7-10 лет. Объем программного материала составляет 152 часа обучения, что соответствует 4-х часовым занятиям в неделю: 2 раза в неделю по 2 часа (45 + 10 + 45). Срок реализации программы 4 года. Построение программы соответствует концентрическому принципу и рассчитана на четыре года обучения.

Формы организации учебной деятельности

В структуре курса используются следующие виды учебных занятий: рассказ, беседа, лекция, ролевая игра, экскурсия, свободная творческая дискуссия, публичное выступление, практикум.

Формы аттестации

Оценка знания учащихся проводится в процессе собеседования с преподавателем, в ходе экскурсий, выполнения практических работ, в ходе проведения итоговых занятий по программе курса. При этом учитывается правильность и осознанность изложения материала, полнота раскрытия темы, точность употребления понятий и терминов, умение применять полученные знания на практике.

Промежуточная аттестация проводится в декабре в форме анкетирования, тестирования, выполнения самостоятельных работ, а также отслеживания знаний, практических умений и навыков.

Итоговая аттестация. Результат образовательной деятельности оценивается, исходя из поставленной цели. Оценка знаний проводится в мае в форме собеседования, тестирования, выполнения индивидуальных и групповых заданий по основным темам программы, игры «Знатоки животных эколого – биологического центра».

Результаты освоения программы

Предметными результатами являются:

- усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности (в пределах изученного);
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественнонаучных;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события.

Метапредметные результаты:

- иметь представление о значении разнообразных знаний для изучения, использования и охраны природы;
- строить умозаключения, делать выводы;
- осуществлять планирование своей познавательной и практической деятельности;
- организовывать совместную деятельность в дистанционной группе для решения познавательных и практических задач (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- осознанно использовать речевые средства (устной и письменной речи) для организации сотрудничества в группе;
- владеть смысловым чтением художественных и научно-популярных текстов с экологическим содержанием.

Личностными результатами являются:

- осознание себя членом общества и государства (российской идентичности), чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений с окружающими;
- установка на безопасный здоровый образ жизни.

Первый год обучения

Учебный план (152 часа, 4 часа в неделю)

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | | | Форма аттестации |
|----------|--------------------------------------|------------------|------------|------------------|---------------------|
| | | Всего | Теори я | Пра ктик а | |
| 1. | Вводное занятие | 2 | 2 | | |
| 2. | Экскурсия . Наши питомцы | 2 | 2 | | |
| 3. | Экскурсия. Что растет на грядках? | 2 | 2 | | |
| | Осенние явления в природе | 12 | 8 | 4 | |
| 4. | Значение растений в природе. | 2 | 2 | | |
| 5. | Осенняя пора, очей очарованья..... | 2 | 2 | | |
| 6. | Для чего деревьям листья? | 2 | 2 | | |
| 7. | Узнай дерево по листьям. | 2 | | 2 | |
| 8. | Этажи леса. | 2 | | 2 | |
| 9. | Нарисуем настоящий лес. | 2 | 2 | | |
| | Основные биоценозы. | 18 | 10 | 8 | |
| 10. | Что растет на лугу? | 2 | | 2 | |
| 11. | Кто живет на лугу? | 2 | 2 | | |
| 12. | Составим коллаж луга | 2 | 2 | | |
| 13. | Растения водоема. | 2 | | 2 | |
| 14. | Кто живет в водоеме? | 2 | 2 | | |
| 15. | Составим коллаж водоема | 2 | 2 | | |
| 16. | Растения леса | 2 | | 2 | |
| 17. | Кто живет в лесу? | 2 | | 2 | |
| 18. | Составим коллаж леса | 2 | 2 | | |
| | Какие бывают животные? | 20 | 12 | 8 | |
| 19. | Какие бывают животные? Насекомые. | 2 | 2 | | |
| 20. | Какие бывают животные? Насекомые. | 2 | | 2 | |
| 21. | Какие бывают животные? Рыбы. | 2 | 2 | | |
| 22. | Какие бывают животные? Рыбы. | 2 | | 2 | |
| 23. | Какие бывают животные? Птицы. | 2 | 2 | | |

| | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|----------|------|
| 24. | Какие бывают животные? Птицы. | 2 | | 2 | |
| 25. | Какие бывают животные? Звери. | 2 | 2 | | |
| 26. | Какие бывают животные? Звери. | 2 | | 2 | |
| 27. | Какие бывают животные? Земноводные. | 2 | 2 | | |
| 28. | Какие бывают животные? Пресмыкающиеся. | 2 | 2 | | тест |
| | Зимние явления в природе. | 16 | 8 | 8 | |
| 29. | Куда на зиму прячутся насекомые? | 2 | 2 | | |
| 30. | Как птицы к зиме готовятся. | 2 | 2 | | |
| 31. | Наши зимние гости. | 2 | | 2 | |
| 32. | Поможем зимующим птицам | 2 | | 2 | |
| 33. | Зимовка зверей. | 2 | 2 | | |
| 34. | Где зимуют гады, рыбы, рептилии. | 2 | 2 | | |
| 35. | Страницы зимней книги. | 4 | | 4 | |
| | Занимательно о живом. | 14 | 10 | 4 | |
| 36. | Занимательное о живом. Ода хвостам. | 2 | 2 | | |
| 37. | Истории о хвостах. | 2 | 2 | | |
| 38. | У кого какие уши. | 2 | | 2 | |
| 39. | Чей дом лучше? | 2 | 2 | | |
| 40. | Они такие разные. | 2 | 2 | | |
| 41. | О суевериях – серьезно. | 2 | 2 | | |
| 42. | Итоговое занятие. Эти удивительные животные. | 2 | | 2 | |
| | Удивительные растения | 24 | 20 | 4 | |
| 43. | Необыкновенные истории. | 2 | 2 | | |
| 44. | Культурные растения | 2 | 2 | | |
| 45. | Что едят у овощей? | 2 | 2 | | |
| 46. | Как хлеб на стол пришел? | 2 | 2 | | |
| 47. | Наши каши. | 2 | 2 | | |
| 48. | Как рубашка в поле выросла? | 2 | 2 | | |
| 49. | Цветы на окне. | 2 | 2 | | |
| 50. | Мир кактусов. | 2 | 2 | | |
| 51. | Монстера и другие. | 2 | 2 | | |
| 52. | Цветет на окошке цветок- огонек. Герань. | 2 | 2 | | |

| | | | | | |
|-----|---|------------|------------|-----------|------|
| 53. | Они не только красивые, но и полезные или что получают из комнатных растений. | 2 | | 2 | |
| 54. | Как ухаживать за комнатными растениями. Перевалка и пересадка. | 2 | | 2 | |
| | Весенние явления в природе. | 12 | 8 | 4 | |
| 55. | Весна в природе. | 2 | 2 | | |
| 56. | Перелетные птицы. | 2 | 2 | | |
| 57. | Пролет птиц | 2 | | 2 | |
| 58. | Весна – время свадеб. | 2 | 2 | | |
| 59. | Деревья и кустарники весной | 2 | 2 | | |
| 60. | Первоцветы | 2 | | 2 | |
| | Наши питомцы. | 16 | 14 | 2 | |
| 61. | Аквариумные рыбки. | 2 | 2 | | |
| 62. | Как зарядить аквариум? | 2 | | 2 | |
| 63. | Кошки | 4 | 4 | | |
| 64. | Собаки. | 4 | 4 | | |
| 65. | Наши питомцы. Грызуны. | 2 | 2 | | |
| 66. | Наши питомцы. Птицы. | 2 | 2 | | |
| | Правила поведения в природе. | 4 | 2 | 2 | |
| 67. | Правила поведения в природе. | 4 | 2 | 2 | |
| | Подготовка и проведение праздника | 6 | 6 | | |
| 68. | Праздник «Цветы в легендах и преданиях» | 6 | 6 | | тест |
| | Весенние работы на учебно-опытном участке | 4 | | 4 | |
| 69. | Весенние работы на учебно-опытном участке | 4 | | 4 | |
| | Количество часов | 152 | 104 | 48 | |

Содержание программы (первый год обучения)

1. Вводное занятие

Ознакомление с планом работы кружка, с видами общественно-полезного труда на учебно-опытном участке, в теплице, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка.

2. **Экскурсия «Наши питомцы». Теория.**
Проведение экскурсии по живому уголку. Краткое знакомство с биологическими особенностями и видовым разнообразием животных, в соответствии с возрастными особенностями детей (первый класс), необходимый уход за животными, интересные сведения об этих животных.
3. **Экскурсия «Что растет на грядках?». Теория.**
Знакомство с различными группами культурных растений, выращиваемыми на учебно-опытном участке. Особенности выращивания и ухода за культурными растениями. Занимательные сведения о них.
4. **Осенние явления в природе. Теория.**
Глобальное значение растений- образование органического вещества и выделение кислорода (Процесс фотосинтеза), Значение растений в жизни человека: пища, корм для домашних животных, лекарства, сырье для промышленности, топливо, и.т.д.
Земля-планета Солнечной системы. Сезонность в природе. Причины смены времен года. Листопад как явление природы. Причины листопада. Пигменты листа.
Практика. Определение деревьев по внешнему виду (силуэту, листьям). Составление гербария.
5. **Основные биоценозы. Теория.**
Знакомство с основными природными биоценозами- лес, луг, водоем. Растительность и животный мир леса, луга, водоема. Взаимосвязь животного и растительного мира в биоценозе.
Практика. Самостоятельное исследование биоценозов леса и луга на территории УОУ Центра. Составление коллажей луга, леса, водоема.
6. **Какие бывают животные? Теория.**
Знакомство с классификацией животного мира. Основные отличительные признаки классов животных. Отдельные представители различных классов животных.
Практика. Самостоятельные исследования коллекции животных мини-зоопарка Центра и распределение их по классам, определение особенностей строения.
7. **Зимние явления в природе. Теория.**
Сезонные изменения в природе –покой у деревьев, подготовка животных к зиме, звери, птицы, насекомые зимой.
Практика. Определение по веткам основных растений зимой, изучение следов различных животных.
8. **Занимательно о живом. Теория.**
Удивительные» истории из жизни различных животных.
Практика. Наблюдение за животными мини-зоопарка, составление сообщений об интересных моментах из жизни животных.
9. **Удивительные растения**
Занимательные занятия по культурным и комнатным растениям.
Практика. Особенности ухода за различными комнатными растениями.

10. **Весенние явления в природе**
Особенности весенних изменений в растительном и животном мире.
Первоцветы. Охрана.
Практика. Определение местонахождения различных первоцветов на УОУ Центра.
11. **Наши питомцы. Теория.**
Особенности ухода и содержания разных животных дома. Практические навыки по уходу за питомцами живого уголка. **Практика.** Зарядка аквариума.
12. **Правила поведения в природе**
Знакомство с правилами поведения в природе.
Практика. Определение мест на УОУ Центра и нанесение их на план участка, где особенно нужно соблюдать правила поведения в природе.
13. **Подготовка и проведение праздника «Цветы в легендах и преданиях»**
Знакомство с разнообразием цветочно-декоративных растений, их историй. Поэтические страницы о цветах.
14. **Весенние работы на учебно-опытном участке. Практика.**
Уход за многолетними растениями. Посев семян в грунт на выделенном участке.

Результаты обучения 1 года

Предметные результаты:

Представления:

- о свойствах живых предметов (питание, дыхание, рост, размножение) и их отличия от неживой природы;
- о группах растений: деревья, кустарники, травы – дикорастущие и культурные;
- о группах животных;
- о некоторых внешних отличительных признаках групп животных
- о правилах поведения в природе;
- об основных признаках каждого времени года.

Предметные умения:

- вести простейшие наблюдения за растениями и животными;
- ухаживать за комнатными растениями;
- давать словесные описания растений и животных, называть их внешние признаки;
- соблюдать правила поведения в природе.

Метапредметные результаты:

- иметь представление о значении разнообразных знаний для изучения, использования и охраны природы;
- строить умозаключения, делать выводы;

- осуществлять планирование своей познавательной и практической деятельности;
- организовывать совместную деятельность в дистанционной группе для решения познавательных и практических задач (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- осознанно использовать речевые средства (устной и письменной речи) для организации сотрудничества в группе;
- владеть смысловым чтением художественных и научно-популярных текстов с экологическим содержанием.

Личностные результаты:

- объяснять своё отношение к миру;
- положительно относиться к школе, проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- проявлять интерес к способам решения новой частной задачи;
- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения;
- иметь представление о себе и своих возможностях, объяснять самому себе, что делает с удовольствием, с интересом, что получается хорошо, а что – нет,
- участвовать в природоохранных акциях эколого-биологического центра, выпускать плакаты и мини-листовки по природоохранной деятельности.

Второй год обучения

Учебный план (152 часа, 4 часа в неделю)

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | | | Форма аттестации |
|----------|--|------------------|----------|----------|------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Вводное занятие. | 2 | 2 | | |
| 2. | Соседи по планете. | 2 | 2 | | |
| 3. | Что растет на грядках. | 2 | 2 | | |
| | Характеристика зоны смешанных лесов | 8 | 6 | 2 | |
| 4. | Характеристика зоны смешанных лесов | 2 | 2 | | |
| 5. | Этажи леса. | 2 | 2 | | |
| 6. | Нарисуем настоящий лес | 2 | 2 | | |
| 7. | Что такое дендрарий? | 2 | | 2 | |

| | | | | | |
|-----|--|-----------|-----------|-----------|------|
| | | | | | |
| | Млекопитающие (звери) Калужской области | 70 | 60 | 10 | |
| 8. | Животные смешанных лесов. | 2 | 2 | | |
| 9. | Животные смешанных лесов мини-зоопарка. | 4 | | 2 | |
| | Животные смешанных лесов мини-зоопарка. | | | 2 | |
| 10. | Отряд. Насекомоядные. Еж европейский. | 2 | 2 | | |
| 11. | Крот европейский. | 2 | 2 | | |
| 12. | Землеройки. | 2 | 2 | | |
| 13. | Русский выхухоль. | 2 | 2 | | |
| 14. | Итоговое занятие. Насекомоядные. | 2 | 2 | | |
| 15. | Доклады. Насекомоядные | 2 | 2 | | |
| 16. | Отряд. Грызуны. | 2 | 2 | | |
| 17. | Крысы. | 2 | 2 | | |
| 18. | Ондатра | 2 | 2 | | |
| 19. | Белка | 2 | 2 | | |
| 20. | Как живет белка | 2 | | 2 | |
| 21. | Бобр | 2 | 2 | | |
| 22. | Мыши. | 2 | 2 | | |
| 23. | Итоговое занятие. Грызуны. | 2 | 2 | | |
| 24. | Конкурс рисунков. Грызуны. | 2 | 2 | | |
| 25. | Доклады. Грызуны. | 4 | 4 | | |
| 26. | Уход за грызунами | 4 | | 4 | |
| 27. | Отряд. Рукокрылые. | 4 | 4 | | |
| 28. | Отряд. Зайцеобразные | 4 | 4 | | тест |
| 29. | Отряд. Хищники. | 2 | 2 | | |
| 30. | Лиса. | 2 | 2 | | |
| 31. | Волк | 2 | 2 | | |
| 32. | Енотовидная собака | 2 | 2 | | |
| 33. | Бурый медведь | 2 | 2 | | |
| 34. | Итоговое занятие. Хищники | 2 | 2 | | |
| 35. | Игра- викторина. Хищники | 2 | 2 | | |
| 36. | Экскурсия в музей биоразнообразия. Хищники. | 2 | 2 | | |
| 37. | Хищники в произведениях писателей-анималистов. | 2 | 2 | | |
| | Птицы Калужской области | 30 | 26 | 4 | |
| 38. | Отряд. Куринообразные. Тетерев. Глухарь. | 2 | 2 | | |

| | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|----------|--|
| 39. | Дневные хищные птицы. Соколиные. Пустельга. Кобчик. | 2 | 2 | | |
| 40. | Ястребиные. Черный коршун. Скопа. | 2 | 2 | | |
| 41. | Луни. Канюк. | 2 | 2 | | |
| 42. | День канюка и болотного луны в мини-зоопарке | 2 | | 2 | |
| 43. | Ястреб-перепелятник. Ястреб-тетеревятник. | 2 | 2 | | |
| 44. | Отряд. Совы. | 2 | 2 | | |
| 45. | Филин. | 2 | 2 | | |
| 46. | Ушастая сова . Серая неясыть | 2 | 2 | | |
| 47. | Воробьиный сычик | 2 | 2 | | |
| 48. | День сов в мини-зоопарке | 2 | | 2 | |
| 49. | Отряд. Воробьинообразные. Сем. Врановые. Серая ворона. Грачи. | 2 | 2 | | |
| 50. | Галки. Сойка. Ворон. | 2 | 2 | | |
| 51. | Мелкие воробьиные птицы. | 2 | 2 | | |
| 52. | День птиц. Игра- исследование. | 2 | 2 | | |
| | Пресмыкающиеся Калужской области | 6 | 4 | 2 | |
| 53. | Пресмыкающиеся Калужской области. Ящерицы. | 2 | 2 | | |
| 54. | Змеи. | 2 | 2 | | |
| 55. | Черепахи. | 2 | | 2 | |
| | Земноводные Калужской области. | 8 | 6 | 2 | |
| 56. | Лягушки. | 2 | 2 | | |
| 57. | Жабы. | 2 | 2 | | |
| 58. | Тритоны. | 2 | 2 | | |
| 59. | Земноводные на УОУ | 2 | | 2 | |
| | Калужская область в Красной книге | 14 | 12 | 2 | |
| 60. | Международная Красная книга. | 2 | 2 | | |
| 61. | Красная книга Калужской области. Растения. | 2 | 2 | | |
| 62. | Растения из Красной книги на УОУ. | 2 | | 2 | |
| 63. | Красная книга Калужской | 2 | 2 | | |

| | | | | | |
|-----|---|------------|------------|-----------|------|
| | области. Животные. | | | | |
| 64. | Красная книга Калужской области. Грибы и лишайники. | 2 | 2 | | |
| 65. | ООПТ Калужской области. | 2 | 2 | | |
| 66. | Калужский бор – памятник природы. | 2 | 2 | | |
| 67. | Итоговое занятие. | 2 | | | тест |
| 68. | КВН «Животные Калужской области» | 2 | | | |
| 69. | Весенние работы на участке, в теплице | 6 | | 6 | |
| | Количество часов | 152 | 124 | 28 | |

Содержание программы (второй год обучения)

1. Вводное занятие

Ознакомление с планом работы кружка, с видами общественно-полезного труда на участке, в теплице, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка.

2. Экскурсия «Соседи по планете» (по живому уголку). Теория.

Отметить представителей, обитающих в Калужской области. Краткое знакомство с биологическими особенностями и видовым разнообразием животных, в соответствии с программой кружка. Необходимый уход за животными. Интересные сведения из жизни этих животных.

3. Экскурсия «Что растет на грядках?». Теория.

Различные группы культурных растений. Особенности выращивания и ухода за ними. Биологические особенности различных сортов.

4. Характеристика природной зоны нашей области. Теория.

Климатические особенности, видовое разнообразие растительного и животного мира. Знакомство с отдельными представителями растительности.

Практика.

Определение растений (деревьев, кустарников, трав) в дендрарии Центра. Распределение растений по ярусам, определение названия сообщества с помощью педагога.

5. Млекопитающие (звери) Калужской области

Особенности строения, приспособления к среде обитания, размножения и выращивания потомства у различных зверей, встречающихся на территории Калужской области. Приобретение навыков техники выполнения биологического рисунка.

Практика. Самостоятельные исследования коллекции животных мини-зоопарка Центра, определение животных класса Млекопитающие и составление видового списка.

6. Птицы Калужского края. Теория.

Особенности строения, приспособления к среде обитания, размножения и выращивания потомства у различных птиц. Выполнение рисунков. Охрана.

Практика. Самостоятельные исследования коллекции животных мини-зоопарка Центра, определение животных класса Птицы и составление видового списка.

7. Пресмыкающиеся Калужской области. Теория.

Строение, приспособление к среде обитания, особенности размножения.

8. Земноводные Калужской области

Строение, приспособление к среде обитания, особенности размножения.

9. Животные Калужской области в Красной книге

Причины сокращения численности этих животных.

10. Итоговое занятие

11. Весенние работы на учебно-опытном участке, в теплице. Практика

Уход за многолетними растениями. Посев семян в грунт на участке.

Результаты обучения 2 года

Предметные результаты:

Представления:

- об основных правилах ухода за растениями и животными;
- об основных факторах и условиях жизнедеятельности растений и животных;
- уметь определять 5-6 деревьев, 2-3 кустарника, 5 травянистых растений (лесных, луговых, садовых), по 5 видов ягод, грибов нашего края;
- уметь определять группы животных Калужского края (по 2-4 представителя), их детенышей, их повадках, условия жизни;
- уметь определять 5-6 видов птиц, 8-10 насекомых, 5-6 видов рыб нашего региона;

Предметные умения:

- ориентироваться на местности
- проводить простейшие исследования и фиксировать свои наблюдения
- собирать и распознавать флористический материал.

Метапредметные результаты:

- иметь представление о значении разнообразных знаний для изучения, использования и охраны природы;
- строить умозаключения, делать выводы;

- осуществлять планирование своей познавательной и практической деятельности;
- организовывать совместную деятельность в дистанционной группе для решения познавательных и практических задач (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- осознанно использовать речевые средства (устной и письменной речи) для организации сотрудничества в группе;
- владеть смысловым чтением художественных и научно-популярных текстов с экологическим содержанием.

Личностные результаты:

- объяснять своё отношение к миру;
- положительно относиться к школе, проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- проявлять интерес к способам решения новой частной задачи;
- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения;
- иметь представление о себе и своих возможностях, объяснять самому себе, что делает с удовольствием, с интересом, что получается хорошо, а что – нет,
- участвовать в природоохранных акциях эколого-биологического центра, выпускать плакаты и мини-листовки по природоохранной деятельности.

Третий год обучения

Учебный план (152 часа, 4 часа в неделю)

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | | | Форма аттестации |
|----------|--|------------------|------------|--------------|---------------------|
| | | Всего | Теори я | Прак тика | |
| | Вводные занятия | 6 | 6 | | |
| 1. | Организационное занятие | 2 | 2 | | |
| 2. | Экскурсия в мини-зоопарк | 2 | 2 | | |
| 3. | Экскурсия на УОУ | 2 | 2 | | |
| | Моя малая Родина. Природа и география нашего края | 20 | 16 | 4 | |
| 4. | Рельеф. | 4 | 2 | 2 | |
| 5. | Почвы. | 4 | 2 | 2 | |
| 6. | Поверхностные воды. | 2 | 2 | | |
| 7. | Реки. | 4 | 4 | | |

| | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|----------|------|
| 8. | Озера и водохранилища. | 2 | 2 | | |
| 9. | Болота. | 2 | 2 | | |
| 10. | Подземные воды. Родники. | 2 | 2 | | |
| | Животный мир области. | 42 | 36 | 6 | |
| 11. | Миноги | 2 | 2 | | |
| 12. | Рыбы | 4 | 2 | 2 | |
| 13. | Земноводные. Тритоны | 2 | 2 | | |
| 14. | Лягушки | 2 | 2 | | |
| 15. | Жабы | 2 | 2 | | |
| 16. | Пресмыкающиеся. Ящерицы. | 2 | 2 | | |
| 17. | Змеи. Черепахи. | 2 | | 2 | |
| 18. | Птицы. Голуби. | 2 | 2 | | |
| 19. | Журавлиные | 2 | 2 | | |
| 20. | Кулики | 2 | 2 | | |
| 21. | Чайки | 2 | 2 | | |
| 22. | Гагары | 2 | 2 | | |
| 23. | Поганки | 2 | 2 | | |
| 24. | Гусиные | 2 | 2 | | |
| 25. | Голенастые | 2 | 2 | | |
| 26. | Дятлы | 2 | 2 | | |
| 27. | Хищники. Хорь | 2 | | 2 | |
| 28. | Норка | 2 | 2 | | |
| 29. | Ласка. Горностай. | 2 | 2 | | тест |
| 30. | Парнокопытные | 2 | 2 | | |
| | Растительный мир. | 24 | 22 | 2 | |
| 31. | Леса. | 4 | 2 | 2 | |
| 32. | Луга. | 2 | 2 | | |
| 33. | Растительность болот. | 2 | 2 | | |
| 34. | Растительность водоемов | 2 | 2 | | |
| 35. | Охраняемые виды растений | 2 | 2 | | |
| 36. | Лекарственные растения | 2 | 2 | | |
| 37. | Медоносные растения | 2 | 2 | | |
| 38. | Кормовые растения | 2 | 2 | | |
| 39. | Сорные растения | 2 | 2 | | |
| 40. | Ядовитые растения | 2 | 2 | | |
| 41. | Растения – интродуценты. Переселенцы из других мест. | 2 | 2 | | |
| | Грибы | 6 | 6 | | |
| 42. | Грибы | 2 | 2 | | |
| 43. | Съедобные грибы | 2 | 2 | | |
| 44. | Ядовитые грибы | 2 | 2 | | |
| | Охраняемые объекты | 14 | 10 | 4 | |

| | | | | | |
|-----|--|-----------|-----------|----------|-------------|
| | нашего края | | | | |
| 45. | ООПТ Калужского края. Памятники природы. | 4 | 2 | 2 | |
| 46. | Национальный парк «Угра» | 2 | 2 | | |
| 47. | Заповедник «Калужские засеки» | 2 | 2 | | |
| 48. | Красная книга Калужской области. Растения. | 2 | 2 | | |
| 49. | Красная книга Калужской области. Животные. | 4 | 2 | 2 | |
| | Природные объекты территории Центра | 40 | 32 | 8 | |
| 50. | Почва. | 2 | 2 | | |
| 51. | Животные мини-зоопарка | 2 | 2 | | |
| | Животные мини-зоопарка | 2 | | 2 | |
| 52. | Животные УОУ | 2 | | 2 | |
| | Растения теплицы и УОУ Центра | 30 | 26 | 4 | |
| 53. | Растения пустыни. Кактусы. | 2 | 2 | | |
| 54. | Агава. | 2 | 2 | | |
| 55. | Алоэ. | 2 | 2 | | |
| 56. | Финиковая пальма – царица пустыни. | 2 | 2 | | |
| 57. | Ципирус – переводится как «это царя» | 2 | 2 | | |
| 58. | Растения тропиков. Монстера. | 2 | 2 | | |
| 59. | Фикус. | 2 | 2 | | |
| 60. | Бегонии. | 2 | 2 | | |
| 61. | Растения субтропиков. Сенполии. | 2 | 2 | | |
| 62. | Пеларгонии. | 2 | 2 | | |
| 63. | Работа цветовода или как ухаживать за комнатными растениями. | 2 | | 2 | |
| 64. | Культурные растения УОУ. Цветочно- декоративные. | 2 | 2 | | |
| 65. | Растения сада. | 2 | | 2 | |
| 66. | Полевые растения. | 2 | 2 | | |
| 67. | Овощи. | 2 | 2 | | |
| 68. | Итоговое занятие. | 2 | 2 | | тест |

| | | | | | |
|--|-------------------------|------------|------------|-----------|--|
| | Количество часов | 152 | 128 | 24 | |
|--|-------------------------|------------|------------|-----------|--|

Содержание программы (третий год обучения)

1. Вводное занятие. Теория.

Ознакомление с планом работы кружка, с видами общественно-полезного труда по работе на участке, в теплице, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка.

2. Экскурсия в живой уголок. Теория.

Представители фауны различных климатических зон. Их биологические особенности, уход за ними, особенности содержания.

3. Экскурсия на учебно-опытный участок. Теория.

Закрепление знаний о различных группах культурных растений, их биологических особенностях.

4. Моя малая Родина. Природа и география нашего края. Теория.

Знакомство с географическими особенностями и природой нашего края. Карта области, рельеф, почва, климат, водные ресурсы. Животный мир: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери (млекопитающие). Особенности строения, приспособления к среде обитания, размножения и выращивания потомства. Растительный мир: основные растительные сообщества, их представители. Грибы: разнообразие, строение и значение в природе. ООПТ Калужской области. Красная книга – природоохранный государственный документ. .

Практика. Определение состава почвы по правилу «мокрого комочка».

Определение рельефа территории. Определение по внешнему виду животных мини-зоопарка и УОУ. Определение растений (деревьев, кустарников, трав) в дендрарии Центра. Распределение растений по ярусам, определение названия сообщества с помощью педагога. Знакомство с Калужским бором – памятником природы федерального значения.

5. Природные объекты территории Центра. Теория.

Самостоятельная работа по описанию биологических особенностей животных мини-зоопарка. Знакомство с растительным миром теплицы (комнатные и цветочно-декоративные растения) и УОУ(первоцветы, многолетники)

Практика. Определение мест нахождения краснокнижных растений и животных на территории УОУ с помощью педагога и нанесение их на план участка, закрепление знаний об их биологических особенностях, мерах по охране. Определение видового состава животных Центра.

Результаты 3 года обучения.

Предметные результаты

Должны знать:

- что изучает биология и экология, какое значение имеет эта наука.
- значение растений и животных в природе, их взаимосвязь.
- иметь представление о видовом составе животного и растительного мира нашего края.
- причины весенних сезонных изменений в природе.

Должны уметь:

- ориентироваться по плану участка и наносить значки местонахождения растений и животных
- проводить наблюдения в природе.
- определять виды зимующих птиц.
- на экскурсиях и при наблюдении живых объектов в природе вести «Дневники наблюдений».

Метапредметные результаты:

- иметь представление о значении разнообразных знаний для изучения, использования и охраны природы;
- строить умозаключения, делать выводы;
- осуществлять планирование своей познавательной и практической деятельности;
- организовывать совместную деятельность в дистанционной группе для решения познавательных и практических задач (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- осознанно использовать речевые средства (устной и письменной речи) для организации сотрудничества в группе;
- владеть смысловым чтением художественных и научно-популярных текстов с экологическим содержанием.

Личностные результаты:

- объяснять своё отношение к миру;
- положительно относиться к школе, проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- проявлять интерес к способам решения новой частной задачи;
- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения;
- иметь представление о себе и своих возможностях, объяснять самому себе, что делает с удовольствием, с интересом, что получается хорошо, а что – нет,
- участвовать в природоохранных акциях эколого-биологического центра, выпускать плакаты и мини-листовки по природоохранной деятельности.

Четвертый год обучения

Учебный план (152 часа, 4 часа в неделю)

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | | | Форма аттестации |
|----------|---|------------------|------------|--------------|---------------------|
| | | Всего | Тео рия | Прак тика | |
| | Вводные занятия | 12 | 10 | 2 | |
| 1. | Организационное занятие | 2 | 2 | | |
| 2. | Экскурсия. Что растет на грядках? | 2 | 2 | | |
| 3. | Экскурсия. Осень в природе. | 2 | 2 | | |
| 4. | Экскурсия. Соседи по планете. | 2 | 2 | | |
| 5. | Обработка материалов экскурсии. | 2 | | 2 | |
| 6. | Отчеты об экскурсиях | 2 | 2 | | |
| | Характеристика природных зон | 4 | 2 | 2 | |
| 7. | Природные зоны России. | 2 | 2 | | |
| 8. | Определение природной зоны УОУ. | 2 | | 2 | |
| | Зона Крайнего Севера | 18 | 18 | | |
| 9. | Зона Крайнего Севера. Арктика. Растения. | 2 | 2 | | |
| 10. | Животные Крайнего Севера. Их особенности. | 2 | 2 | | |
| 11. | Белый медведь. | 2 | 2 | | |
| 12. | Тюлени. | 2 | 2 | | |
| 13. | Моржи. | 2 | 2 | | |
| 14. | Птицы Крайнего Севера. | 2 | 2 | | |
| 15. | Птицы Крайнего Севера. | 2 | 2 | | |
| 16. | Защита рефератов о животных Крайнего Севера | 2 | 2 | | тест |
| 17. | Защита рефератов о животных Крайнего Севера | 2 | 2 | | |
| | Зона тундры | 20 | 20 | | |
| 18. | Характеристика зоны тундры. Растения. | 2 | 2 | | |
| 19. | Животные тундры. Их | 2 | 2 | | |

| | | | | | |
|-----|------------------------------------|-----------|-----------|----------|--|
| | особенности. | | | | |
| 20. | Лемминги. | 2 | 2 | | |
| 21. | Северный олень. | 2 | 2 | | |
| 22. | Песец | 2 | 2 | | |
| 23. | Тундровый волк | 2 | 2 | | |
| 24. | Птицы тундры | 2 | 2 | | |
| 25. | Птицы тундры | 2 | 2 | | |
| 26. | Защита рефератов о животных тундры | 2 | 2 | | |
| 27. | Защита рефератов о животных тундры | 2 | 2 | | |
| | Зона лесов | 38 | 30 | 8 | |
| 28. | Характеристика зоны лесов | 2 | 2 | | |
| 29. | Растительность тайги | 2 | 2 | | |
| 30. | Растительность тайги | 2 | | 2 | |
| 31. | Животные тайги. | 2 | 2 | | |
| 32. | Бурундук | 2 | 2 | | |
| 33. | Соболь | 2 | 2 | | |
| 34. | Тигр амурский, леопард | 2 | 2 | | |
| 35. | Красный волк. | 2 | 2 | | |
| | Итоговое занятие. Тайга. | 2 | 2 | | |
| 36. | Зона смешанных лесов | 2 | 2 | | |
| 37. | Растительность смешанных лесов. | 4 | 2 | 2 | |
| 38. | Животные смешанного леса | 4 | 2 | 2 | |
| 39. | Зона широколиственных лесов | 4 | 2 | 2 | |
| 40. | Животные широколиственных лесов | 2 | 2 | | |
| 41. | Итоговое занятие. Лес. | 2 | 2 | | |
| 42. | Сказки о животных леса | 2 | 2 | | |
| | Зона степей | 24 | 20 | 4 | |
| 43. | Зона степей. Растительность. | 4 | 2 | 2 | |
| 44. | Животные зоны степей | 2 | 2 | | |
| 45. | Сайгак | 2 | 2 | | |
| 46. | Корсак | 2 | 2 | | |
| 47. | Суслики. Сурки | 2 | 2 | | |
| 48. | Змеи. Черепахи | 4 | 2 | 2 | |
| 49. | Птицы зоны степей | 4 | 4 | | |
| 50. | Насекомые. Зона степей | 2 | 2 | | |
| 51. | Итоговое занятие. Зона степей | 2 | 2 | | |
| | Зона пустыни | 12 | 12 | | |
| 52. | Характеристика зоны пустыни. | 2 | 2 | | |
| 53. | Животные пустыни. | 2 | 2 | | |

| | | | | | |
|-----|---|------------|------------|-----------|------|
| | | | | | |
| 54. | Верблюды. | 2 | 2 | | |
| 55. | Джейраны. | 2 | 2 | | |
| 56. | Кулан. | 2 | 2 | | |
| 57. | Итоговое занятие. Зона пустыни | 2 | 2 | | |
| | Зона Черноморских субтропиков. | 8 | 8 | | |
| 58. | Растительность Черноморского побережья. | 2 | 2 | | |
| 59. | Наземные животные Черноморья | 2 | 2 | | |
| 60. | Морские животные Черноморья | 2 | 2 | | |
| 61. | Итоговое занятие. Зона субтропиков. | 2 | 2 | | |
| | Охрана природных ресурсов, растительности и животного мира | 14 | 10 | 4 | |
| 62. | Охрана воздуха. | 2 | 2 | | |
| 63. | Охрана воды. Современные способы очистки воды. | 4 | 2 | 2 | |
| 64. | Охрана почв. Проблемы мусора на Земле. | 4 | 2 | 2 | |
| 65. | Заповедные территории России | 4 | 4 | | тест |
| | Путешествие по меридиану | 2 | 2 | | |
| 66. | Подготовка и проведение игры «Путешествие по меридиану» | 2 | 2 | | |
| | Количество часов | 152 | 132 | 20 | |

Содержание программы (четвертый год обучения)

1. Вводное занятие

Ознакомление с планом работы кружка, с видами общественно-полезного труда по работе на участке, в теплице, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка.

2. Экскурсия в живой уголок. Теория.

Представители фауны различных климатических зон. Их биологические особенности, уход за ними, особенности содержания.

3. Экскурсия на учебно-опытный участок. Теория.

Закрепление знаний о различных группах культурных растений, их биологических особенностях.

4. Осенние явления в природе. Практика.

Сбор, определение и обработка природного материала.

5. Характеристика природных зон России. Теория.

Краткое понятие о природной или климатической зоне, ее составляющие. Обзорное знакомство с картой природных зон нашей страны.

Практика. Определение растений (деревьев, кустарников, трав) в дендрарии Центра. Распределение растений по ярусам, определение названия сообщества с помощью педагога.

6-10. Зоны Крайнего Севера, тундры, лесов, степей и пустынь, зона Черноморских субтропиков Теория.

Характеристика растительности природной зоны, ее климатических особенностей. Взаимосвязь между климатом, почвой и растительным и животным миром природной зоны. Характеристика отдельных представителей растительности (использование гербарного материала). Видовое разнообразие животного мира различных климатических зон. Особенности строения, размножения, приспособления представителей животного мира к месту обитания. Сравнительная характеристика различных природных зон.

Практика. Определение в коллекции мини-зоопарка животных определенной природной зоны, изучение особенностей строения, приспособленности к условиям жизни в своей природной зоне.

11. Охрана природных ресурсов, растительного и животного мира.

Теория.

Необходимость охраны воздуха, воды, земли, фауны и флоры. Значение природных ресурсов Земли. Причины истощения ресурсов, их катастрофическое состояние в ряде случаев и мероприятия по их охране. Знакомство с историей возникновения Красной книги, ее содержанием, цветом страниц, знакомство с видами растений и животных, занесенных в Красную книгу.

Практика. Определение мест нахождения краснокнижных растений и животных на территории УОУ с помощью педагога и нанесение их на план участка, закрепление знаний об их биологических особенностях, мерах по охране.

12. Подготовка и проведение «КВН» на тему «Путешествие по меридиану». Теория.

Закрепление знаний о природных зонах, полученных на занятиях.

Результаты обучения 4 года

Предметные результаты

Должны знать:

- что изучает экология, какое значение имеет эта наука.
- иметь представление о природной зоне, биоценозе .
- иметь представление о взаимосвязях в природе.
- причины сезонных изменений в природе.

Должны уметь:

- составлять самостоятельно пищевые цепи.
- проводить наблюдения в природе.
- определять виды животных.
- на экскурсиях и при наблюдении живых объектов в природе вести «Дневники наблюдений».

Метапредметные результаты:

- иметь представление о значении разнообразных знаний для изучения, использования и охраны природы;
- строить умозаключения, делать выводы;
- осуществлять планирование своей познавательной и практической деятельности;
- организовывать совместную деятельность в дистанционной группе для решения познавательных и практических задач (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- осознанно использовать речевые средства (устной и письменной речи) для организации сотрудничества в группе;
- владеть смысловым чтением художественных и научно-популярных текстов с экологическим содержанием.

Личностные результаты:

- объяснять своё отношение к миру;
- положительно относиться к школе, проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- проявлять интерес к способам решения новой частной задачи;
- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения;
- иметь представление о себе и своих возможностях, объяснять самому себе, что делает с удовольствием, с интересом, что получается хорошо, а что – нет,
- участвовать в природоохранных акциях эколого-биологического центра, выпускать плакаты и мини-листовки по природоохранной деятельности.

Календарный учебный график

| № п\п | Показатель | Значение |
|-------|----------------|----------|
| 1 | Недель в год | 38 |
| 2 | Часов в год | 152 |
| 3 | Часов в неделю | 4 |

| | | |
|---|--|--|
| 4 | Промежуточная аттестация 1 год обучения 2 год обучения 3 год обучения 4 год обучения | Декабрь, май Декабрь, май Декабрь, май Декабрь. |
| 5 | Итоговая аттестация 1 год обучения 2 год обучения 3 год обучения 4 год обучения | 1 раз по всей программе - май |
| 6 | Летнее время | Выполнение самостоятельных заданий |

Условия реализации программы

Необходимыми условиями реализации программы являются: техническое, методическое обеспечение, доступность необходимой литературы для учащихся.

Техническое обеспечение программы

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- аудиоколонки,
- экран,
- фотоаппарат,
- видеокамера,
- диктофон,
- CD, DVD – диски,
- флешнакопители,
- принтер,
- сканер,
- Компьютерные программы: Microsoft Word, Microsoft Office Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Office Publisher, Fine Reader, Adobe Photoshop.

Методическое обеспечение программы

1. Формы занятий:

- теоретические
- практические
- познавательные игры
- творческие задания

- урок-наблюдение
- экскурсии

2. Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса

- Показательные – рассказ, демонстрация, наблюдение
- Диалогические – познавательные игры, творческие задания
- Эвристические – самостоятельная работа
- Исследовательские – учебная дискуссия, экскурсия.

3. Формы подведения итогов:

- самостоятельная работа;
- познавательные игры и творческие задания;
- ведение дневников наблюдений;
- участие в городских мероприятиях и природоохранных акциях.

4. Дидактический материал

- дидактические карточки (раздаточный и проверочный материал);
- игротека (подборка игр по темам программы);
- гербарии, муляжи и натуральные объекты.
- Дневники наблюдений
- Творческие тетради

Организация образовательного процесса в летнее время:

Предусмотрено по программе 152 часа с 1 сентября по 30 мая.

Занятость обучающихся в летнее время-8 недель (32 часа)

| № п/п | ТЕМА | Кол-во часов | | | Формы контроля/ аттестации |
|----------|---------------------------|--------------|--------|----------|----------------------------------|
| | | общее | теория | практика | |
| 1 | Экскурсии | 10 | | 10 | |
| 2 | Практические работы | 10 | 2 | 8 | |
| 3 | Творческие задания | 8 | 2 | 6 | |
| 4 | Самостоятельные работы | 4 | | 4 | |

| | | | | |
|-------|----|---|----|--|
| ИТОГО | 32 | 4 | 28 | |
|-------|----|---|----|--|

Литература для педагогов :

1. Организация юннатской работы в школе. Саратовский ИУУ, Обл. ОНО, Станция юных натуралистов, Саратов, 1969г.
2. А.Г. Банников, А.К. Рустамов, Охрана природы, М., Колос, 1977 г.
3. В.П. Герасимов, Животный мир нашей Родины, М. Просвещение, 1985 г.
4. М.Е. Кунаков. Животный мир Калужской области, Тула, 1979 г.
5. Ю. Дмитриев, Соседи по планете, М. Д.Л., 1979 г.
6. Ю. Дмитриев, Тропинка в лесу, М., Малыш, 1981г.
7. Ф. Лев, Для чего деревьям листья?, М., Д.Л., 1967 г.
8. Н. Сладков, В лесах счастливой охоты, М., Д.Л., 1969 г.
9. ВТ. Бабенко, От медведя до ежа (Звери Европы и России, ООО «Фирма ОНИКС», 1997г.
10. А. Тамбиев, Кто в лесной норе живет? М., «Малыш», 1993г.
11. А.Н. Курсков, Лесными тропами, Минск, Уражай, 1972 г.
12. В. Бианки, Рассказы и сказки, Киев, Веселка, 1985г.
13. С. Успенский, Живущие во льдах, М., Мысль, 1983г.
14. А.Н. Курсков, Рукокрылые охотники, М., Лесная промышленность, 1978г.
15. И.П. Сосновский, О редких животных мира, М., Просвещение, 1987
16. Н. Сладков, Покажите мне их, М., Росмэн, 1994г.
17. И. Акимовский, Мир животных, М.Мысль, 1994г.
18. Жизнь животных, М., Просвещение, 1984г.
19. Д. Палмер, Ваша собака, М., Мир, 1988г.
20. Н. Непомнящий, Кошка в Вашем доме, М., Профиздат, 1990г.
21. С. Козлов, Правда, мы будем всегда?, М., Советская Россия, 1987г.
22. Красная книга РСФСР, М., Росагропромиздат, 1988г.
23. В. Бианки, Лесная газета, Л., Детгиз, 1956г.
24. Д.И Трайтак, Книга для чтения по биологии растения, М., Просвещение, АО «Учебная литература», 1996 г.
25. Г.Л. Ремезова, М.Е. Эратова, Войди в зеленый мир, М., Просвещение, «Учебная литература», 1996 г.
26. Б. Алмазов, Наш хлеб, Ленинград, Детская литература, 1985г.
27. В.П. Герасимов, Беспозвоночные животные, М., Просвещение, 1978 г.

28. Б.М. Медников, Биология, формы и уровни жизни, М., Просвещение, 1994г.
29. Г.А.Денисова, Удивительный мир растений, М., Просвещение, 1981
30. Ю.Б. Пукинский, Жизнь сов, Ленинград, Издательство Ленинградского Университета, 1977г.
31. И. Яковлева, След динозавра, М., РОСМЭН, 1993г.

Список литературы для учащихся

1. Каленникова, Т.Г. Природа и ты. Вопросы и задания по экологии. Книга для учащихся. [Текст]:/авт. – сост. Т.Г. Каленникова. – Минск: «Народная Асвета». 1989. – 126 с.
2. Корабельников, В. А. Краски природы. Книга для учащихся начальных классов. [Текст]:/авт. – сост. В.А. Корабельников. – М.: Просвещение. 1989. – 158 с.
3. Корнелио, М.П. Школьный атлас – определитель бабочек. Книга для учащихся. [Текст]:/авт. – сост. М.П. Корнелио. – М.: Просвещение, 1986. – 254 с. .
4. Плешаков, А. А. Атлас – определитель «От земли до неба» / А. А. Плешаков. - М.: Просвещение, 2005

Тесты для программы 1 год обучения

Десять вопросов на 1 полугодие, десять вопросов на 2 полугодие.

1. Какое дерево не является лиственным?

- А) клён
- Б) липа
- В) лиственница
- Г) берёза

2. Почему комнатные растения ставят ближе к окну?

- А) чтобы они не мешали
- Б) чтобы они дышали
- В) чтобы они украшали окно
- ВГ) чтобы они получали больше света

3. Кто не является насекомым?

- А) паук
- Б) бабочка
- В) стрекоза
- Г) муха

4. Какая птица не остаётся зимовать?

- А) воробей
- Б) сорока
- В) синица
- Г) ласточка

5. Чем покрыто тело рыб?

- А) панцирем
- Б) чешуёй
- В) перьями
- Г) гладкой кожей

6. Чем звери отличаются от других животных?

- А) они большие
- Б) они покрыты шерстью
- В) они умеют хорошо бегать
- Г) они покрыты перьями

7. Что посетителям можно делать в зоопарке?

- А) кормить зверей
- Б) трогать руками
- В) шуметь
- Г) смотреть на зверей

8. Как помочь птицам зимой?

- А) сделать кормушки
- Б) развесить скворечники
- В) развести костёр
- Г) расчистить землю от снега

10. Допиши предложение. Кабан, дятел, бабочка, кошка, окунь – это

11. Кто что ест? Соедини стрелками.

| | |
|--------|------|
| ЛИСТЬЯ | ЛИСА |
|--------|------|

| | |
|--------|----------|
| РЫБА | БАБОЧКА |
| ОРЕХИ | ПИНГВИН |
| МЫШЬ | ЛЯГУШКА |
| НЕКТАР | ГУСЕНИЦА |
| КОМАРЫ | БЕЛКА |

12. Кто в ряду лишний? Зачеркни его.

Волчонок, щенок, медвежонок, белка, ежонок, поросёнок.

13. Какое животное строит норку? Обведи нужную букву.

- а) бобёр;
- б) оса;
- в) мышь.

14. Что необходимо животным для жизни? Обведи буквы правильных ответов.

- а) пища;
- б) деньги;
- в) вода;
- г) тепло;
- д) воздух;
- е) свет.

14. Подчеркни объекты неживой природы.

Дом, забор, трава, река, камень, собака, солнце, скамейка, дуб.

15. Какие растения выращивают дома? Отметь галочкой

- фикус фиалка одуванчик кактус тюльпан
 сансевиера

16. Подчеркни овощи: Свёкла, банан, апельсин, лук, морковь, яблоко, капуста, картофель, груша

17. Какие продукты получают из этих растений.

Подчеркни одним цветом.

| | |
|-------------|--------------|
| чайный куст | овсяная каша |
| пшеница | чай |
| овёс | чёрный хлеб |

| | |
|---------|----------------|
| гречиха | булка |
| просо | пшённая каша |
| рожь | гречневая каша |

18. Распредели породы собак на 3 группы по номерам:

1-мопс, 2-овчарка, 3-сенбернар, 4-пудель, 5-такса

Служебные собаки: _____ Декоративные собаки: _____ Охотничьи собаки: _____

19. Подчеркни группы животных одним цветом

| | | |
|----------|-------------|-----------------|
| Бабочка | НАСЕКОМЫЕ | Синица |
| Лось | ПТИЦЫ | Заяц |
| Гуппи | РЫБЫ | Карась |
| Стрекоза | ЗВЕРИ | Ворона |
| Кузнечик | РЕПТИЛИИ | Прыткая ящерица |
| Сойка | ЗЕМНОВОДНЫЕ | Гадюка |

20. Подчеркни только названия кустарников:

РОМАШКА, СИРЕНЬ, ДУБ, БЕРЁЗА, КОЛОКОЛЬЧИК,
ПОДОРОЖНИК, МАЛИНА, КРЫЖОВНИК, ЛИПА, БЕРЕСКЛЕТ,
ЕЛЬ, СМОРОДИНА, КЛЁН

Тесты для программы 2-3 года обучения

Десять вопросов на 1 полугодие, десять вопросов на 2 полугодие.

1. Мой край расположен на материке...

- а) Африка; б) Евразия;
в) Австралия; г) Северная Америка.

2. Мой край находится в природной зоне...

- а) лесов; б) тундра;
в) степи; г) пустыни.

3. Мой край находится в ...

- а) восточном полушарии;
б) западном полушарии.

4. В моем краю растут...

- а) кактусы, кипарисы; б) ягель, клюква, карликовая ива;
в) ель, береза, осина; г) полынь, ковыль, саксаул.

5. У нас обитают...

- а) лоси, зайцы, кабаны;
б) косули, волки;
в) олени, медведи.

6. Территория моего края расположена в...

- а) тропическом поясе;
б) полярном поясе;
в) умеренном поясе.

7. Характерными почвами нашего края являются...

- а) черноземы; б) подзолистые почвы;
в) тундровые почвы; г) серые лесные почвы.

8. Плодородие почвы зависит от количества...

- а) песка; б) перегноя;
в) глины; г) солей.

9. Из перегноя под воздействием микроорганизмов образуются...

- а) вода; б) воздух;
в) камни; г) соли.

10. Из остатков умерших растений и животных под воздействием микроорганизмов образуется...

- а) песок; б) глина;
в) перегной; г) ил.

11. В состав почвы входят...

- а) углекислый газ, известняк, воздух, вода;
б) вода, воздух, песок, глина, гумус, соли;
в) поваренная соль, песок, глина, вода, воздух.

12. Для защиты почвы на полях необходимо...

- а) перепахивать, удобрять, уничтожать вредных насекомых и животных;
б) сажать деревья, поливать обильно, применять ядохимикаты;
в) проводить снегозадержание, сажать полезащитные полосы, правильно пахать, умеренно поливать и употреблять удобрения.

13. Один сантиметр почвы в природе образуется за...

- а) 100-150 лет; б) 5-10 лет;
в) 250-300 лет; г) 1-2 года.

14. Какое из высказываний верно?

- а) если использовать большое количество ядохимикатов, то почва потеряет плодородие;
- б) внесение в почву большого количества удобрений приводит к накоплению большого количества солей, что повышает урожайность;
- в) почва, на которой нет растительности, не вымывается водой и не развеивается ветром.

15. К естественным водоемам относятся...

- а) пруд, озеро, канал;
- б) ручей, море, река;
- в) водохранилище, океан, пруд.

16. Водоемы-это...

- а) хранилища воды, место обитания животных и растений, место отдыха людей, транспортные магистрали, источник питьевой и хозяйственной воды;
- б) место обитания животных и растений;
- в) украшение Земли.

17. С водоемами связана жизнь следующих животных:

- а) утки, лебеди, цапли;
- б) трясогузки, совы, кукушки;
- в) орлы, аисты, кедровки.

«Лес и луг - природные сообщества»

18. Лес называют природным сообществом, потому что...

- а) в лесу рядом друг с другом растут разнообразные растения;
- б) все обитатели леса живут совместно, тесно связаны между собой;
- в) весь лес - от верхушек деревьев до земли - заселен животными.

19. В лесу растения образуют ярусы:

- а) верхний - мхи и лишайники, средний - деревья, нижний -кустарники;
- б) верхний - деревья, средний - травянистые растения, нижний - кустарники;
- в) верхний - деревья, средний - кустарники, нижний - травы, мхи и лишайники.

20. На деревьях обитают...

- а) белки, дятлы, кедровки;
- б) мыши, зайцы, медведи;
- в) кроты, лоси, черви.

21. В лесной подстилке живут...

- а) ежи, кроты, землеройки;
- б) бактерии, насекомые и их личинки;
- в) божьи коровки, жуки-короеды, лесные мыши.

22. К съедобным грибам относятся...

- а) мухоморы, говорушки восковые, желчные грибы;
- б) дождевики, пороховки, шампиньоны-рыжеющие;
- в) лисички, рыжики, маслята.

23. На лугу растут...

- а) только травянистые растения;
- «Жизнь пресного водоема»

24. Растения водоема это...

- а) тимофеевка, пастушья сумка, нивяник;
- б) брусника, черника, мох;
- в) кувшинка, ряска, тростник.

25. Санитарами пресных водоемов считают...

- а) рака, беззубку;
- б) прудовика, катушку;
- в) клопа-водомерку, жука-плавунца.

26. Живым фильтром называют...

- а) головастиков;
- б) раков;
- в) двустворчатых моллюсков.

27. Строителями хаток и плотин на пресных водоемах являются...

- а) люди; б) цапли;
- в) ондатры; г) бобры.

28. С водоемами связана жизнь...

- а) зябликов, трясогузок, соек;
- б) цапель, уток;
- в) лебедей, тетеревов, сов.

29. Водоем называют природным сообществом, потому что...

- а) в нем богатое разнообразие растений, которые служат пищей животным;
- б) в нем совместно обитают разнообразные живые существа, которые тесно связаны между собой;
- в) в нем от поверхности до дна обитают разнообразные живые организмы.

30. Болота -это...

- а) ненужная и вредная часть природы;
- б) природное хранилище чистой воды;
- в) место жизни многих растений и животных.

31. Хищниками пресных водоемов являются...

- а) жуки-плавунцы, щуки, клопы-водомерки;
- б) караси, мотыли, раки;
- в) циклопы, прудовики, головастики.

32. На лугу живут...

- а) лебеди, рябчики, шелкопряды;
- б) шмели, совы, глухари;
- в) трясогузки, жуки-навозники, кобылки.

33. Растениями луга являются...

- а) тимофеевка, клевер, нивяник;
- б) ландыш, осока, ягель;
- в) черника, пион, типчак.

34. Санитарами луга и леса называют...

- а) жуков навозника и мотыльщика, дятла;
- б) пчел, кабанов, соек;
- в) жужелиц, кузнечиков, жуков-короедов.

35. Какая цепь питания соответствует луговому сообществу?

- а) желуди - мыши - совы;
 - б) мятлик - мыши - совы;
 - в) остатки растений - дождевой червь - трясогузка.
- «Жизнь пресного водоема»

36. К искусственным водоемам относятся...

- а) реки, моря, океаны;
- б) водохранилища, пруды, каналы;
- в) ручьи, реки, озера, моря, океаны.

37. Растения водоема это...

- а) тимофеевка, пастушья сумка, нивяник;
- б) брусника, черника, мох;
- в) кувшинка, ряска, тростник.

38. Санитарами пресных водоемов считают...

- а) рака, беззубку;
- б) прудовика, катушку;
- в) клопа-водомерку, жука-плавунца.

39. Живым фильтром называют...

- а) головастиков;

- б) раков;
- в) двустворчатых моллюсков.

40. Строителями хаток и плотин на пресных водоемах являются...

- а) люди;
- б) цапли;
- в) ондатры;
- г) бобры.

41. С водоемами связана жизнь...

- а) зябликов, трясогузок, соек;
- б) цапель, уток;
- в) лебедей, тетеревов, сов.

41. Водоем называют природным сообществом, потому что...

- а) в нем богатое разнообразие растений, которые служат пищей животным;
- б) в нем совместно обитают разнообразные живые существа, которые тесно связаны между собой;
- в) в нем от поверхности до дна обитают разнообразные живые организмы.

42. Болота -это...

- а) ненужная и вредная часть природы;
- б) природное хранилище чистой воды;
- в) место жизни многих растений и животных.

43. Хищниками пресных водоемов являются...

- а) жуки-плавунцы, щуки, клопы-водомерки;
- б) караси, мотыли, раки;
- в) циклопы, прудовики, головастики.

44. Вода в пресных водоемах иногда имеет зеленый цвет, потому что...

- а) это плавает ряска;
- б) много микроскопических водорослей;
- в) на дне много ила.

Викторина «Лесные звери»

1. Какое лесное животное появляется в полях, когда начинают поспевать овес и кукуруза? (Медведь.)
2. Этому зверю помогает выжить удивительная выносливость. Он может не есть по многу дней, не теряя силы и не выходя из формы. Кто это? (Волк.)
3. С кем в норе может жить лиса? (С барсуком.)
4. Какой зверь летом живет в воде, а зимой в земле? (Водяная крыса.)
6. У какого лесного зверя зимой появляются детеныши? (У медведей.)
7. Что теряет лось каждую зиму? (Рога.)
8. Кто быстро бежит в гору, а с горы — кубарем? (Заяц.)
9. Кто спит головой вниз? (Летучая мышь.)

10. Шкура какого хищного животного покрыта полосками? (Шкура тигра.)
11. Кто к зиме собирается в стаи? (Волки.)
12. Кому хвост служит рулем, а иногда парашютом? (Белке.)
13. Какой зверек спит под своими ушами? (Заяц.)
14. Какие звери летают? (Летучие мыши и белки-летяги.)
16. Кто зимой — белый, а летом — рыжевато-коричневый? (Заяц-беляк.)
17. Про какого зверя так говорят: «Этот зверь питается ягодами, орехами, желудями, иногда яйцами и птенцами». (Про белку.)
18. Все ли зайцы зимой белые? (Нет. У зайца-русака остается серой верхняя часть спины.)
19. Их ловят и съедают волки, крупные хищные птицы похищают детенышей, а беркут нападает на взрослых. Что это за звери? (Лисы.)
20. Какого зверя называют шатуном? (Медведя, который зимой проснулся, называют «медведь-шатун».)
21. Какой лесной житель сушит себе грибы на деревьях? (Белка.)

Тесты для программы 4 года обучения

Арктика.

1. Природная зона арктических пустынь расположена ...

- а) на островах Тихого океана;
- б) на островах Индийского океана;
- в) на островах Северного Ледовитого океана.

2. Территория зоны ...

- а) густо заселена людьми;
- б) не имеет коренного населения.

3. В Арктике для растений и животных сложились ...

- а) суровые условия;
- б) комфортные условия.

4. В ледяной зоне растут ...

- а) кедры, березы, черемуха;
- б) лишайники, мхи, полярные маки;
- в) бузина, орешник, айва.

5. В Арктике обитают животные: ...

- а) бобры, нутрии, хомяки;
- б) волки, белые медведи, рыси;
- в) моржи, тюлени, белые медведи.

6. Найдите верную цепь питания:

- а) водоросли - рачки - рыбы - гагарки - белый медведь;
- б) водоросли — рачки — сайки — тюлени.

7. Арктический заповедник расположен ...

- а) на земле Франца Иосифа;
- б) на Северной земле;
- в) на острове Врангеля.

8. Большое скопление птиц на скалах называют ...

- а) «птичьи рынки»;
- б) «птичьи базары».

9. Для защиты природы арктической зоны приняты следующие меры:

- а) для птиц и животных завозится корм и рыба, запрещено движение судов по Северному морскому пути;
- б) полярники делают во льду проруби для ныряния моржей, тюленей, белых медведей, расчищают поверхность островов от снега, освобождая мхи и лишайники;
- в) ограничен отлов рыбы, запрещена охота на редких животных, взяты под охрану «птичьи базары».

Тундра.

1. Зона тундры расположена...

- а) севернее арктических пустынь;
- б) южнее арктических пустынь.

2. Тундра расположена ...

- а) на равнинах;
- б) на возвышенностях;
- в) в горах.

3. В тундре...

- а) ярко выражены все четыре времени года, одинаковые по продолжительности;
- б) длинная суровая зима и жаркое лето;
- в) длинная суровая зима и короткое прохладное лето.

4. Главное занятие коренного населения тундры - ...

- а) рыболовство;
- б) оленеводство;
- в) земледелие.

5. Растения тундры ...

- а) высокие с мощными корнями и широкими листьями;
- б) низкорослые со стелющимися корнями и мелкими листьями.

6. К тундровым растениям относятся ...

- а) верблюжья колючка, саксаул, кактус;
- б) кедр, осина, пальма;
- в) карликовая ива, мох-ягель, черника.

7. В тундре обитают ...

- а) тюлени, моржи, киты;
- б) песцы, лемминги, волки;
- в) верблюды, лошади, коровы.

8. Укажи верную цепь питания:

- а) растения — лемминги — полярные совы;
- б) комары, мошки -полярные куропатки - песцы;
- в) растения —кречеты - волки.

9. Тундровый заповедник расположен ...

- а) на полуострове Ямал;
- б) на полуострове Таймыр;
- в) на Кольском полуострове.

Природная зона лесов.

1. Природная зона лесов состоит из ...

- а) пяти частей; б) двух частей;
- в) трех частей; г) одной части.

2. Самую большую территорию занимают ...

- а) смешанные леса; б) хвойные леса;
- в) широколиственные леса.

3. Природные зоны России расположены так:

- а) тундра, арктическая зона, зона лесов;
- б) арктическая зона, зона лесов, тундра;
- в) арктическая зона, тундра, зона лесов.

4. В тайге растут:

- а) пихты, ели, лиственницы;
- б) дубы, сосны, ели;
- в) березы, липы, лиственницы.

5. Лесным исполином называют ...

- а) благородного оленя;
- б) лося;
- в) медведя.

6. В Красную книгу занесены следующие животные лесной полосы:

- а) овцебык, морж, розовая чайка;
- б) краснозобая казарка, кречет, стерх;
- в) зубр, амурский тигр, утка-мандаринка.

7. Экологические проблемы лесной зоны связаны ...

- а) с неумеренной охотой и браконьерством, вырубкой;
- б) с неблагоприятными погодными условиями;
- в) с участившимися лесными пожарами.

8. На территории зоны лесов расположен заповедник:

- а) Таймырский;
- б) Кандалакшский;
- в) Приокско-Тerrasный;
- г) остров Врангеля.

9. Фитонциды - это:

- а) особые вещества, убивающие болезнетворные микробы;
- б) особые вещества, способствующие развитию болезнетворных бактерий.

10. Охрана лесов - это:

- а) обязанность государства;
- б) обязанность государства и долг каждого гражданина;
- в) забота самих обитателей леса.

Зона степей.

1. Зона степей расположена на ... нашей страны:

- а) севере; б) востоке; в) юге.

2. На карте природных зон зона степей закрашена ... цветом:

- а) розовым; б) зеленым;
в) желтым; г) коричневым.

3. Характерный признак зоны степей - это ...

- а) сплошной травянистый растительный покров;
б) отсутствие сплошного растительного покрова;
в) обилие мхов, лишайников, кустарников.

4. К степным птицам относятся ...

- а) белые журавли, краснозобые казарки, розовые чайки;
б) ястребы, кедровки, сойки;
в) журавли-красавки, дрофы, пустельги.

5. Для растений степи характерны: ...

- а) стелющиеся корни, крупные листья;
б) длинные корни, мясистые стебли, листья-колючки;
в) корни-луковицы или пучки, узкие тонкие листья или толстые мясистые стебли и такие же листья.

6. В степи по вине человека появились следующие экологические проблемы:...

- а) вырубка, загрязнение бытовым мусором, браконьерство, неограниченное заготовление древесины;
б) загрязнение поверхности нефтью, браконьерство, неограниченный выпас оленей;
в) распашка земель, неумеренный выпас скота, браконьерство.

7. Какая из цепей питания характерна для степи:

- а) ежевика — лемминг — песец;
б) водоросли - рачки - сайка — гагарка;
в) растения - заяц-беляк — рысь;
г) зерно — суслик — орел-беркут.

8. Основным занятием населения степей является ...

- а) земледелие;
б) рыболовство;
в) оленеводство.

9. В Красную книгу занесены следующие степные растения и животные:

- а) кречет, стерх, краснозобая казарка;
б) пион тонколистный, журавль-красавка, степная дыбка

Пустыни.

1. Пустыни занимают ...

- а) огромную территорию в центральной части России;
- б) небольшую территорию по берегам северных морей;
- в) небольшую территорию на юго-западе страны.

2. В пустыне...

- а) жаркое продолжительное лето и прохладная короткая зима;
- б) короткое прохладное лето и длинная суровая зима;
- в) ярко выделяются все четыре времени года.

3. Пустыни России ...

- а) каменные;
- б) песчаные;
- в) глиняные.

4. В пустыне ...

- а) выпадает большое количество осадков в виде дождя и снега;
- б) выпадает малое количество осадков;
- в) чаще всего осадков не бывает.

5. Растения пустыни ...

- а) высокие, широколиственные;
- б) невысокие, с узкими листьями и корнями-луковицами;
- в) невысокие, с узкими тонкими листьями и длинными корнями.

6. Животные пустыни ...

- а) в основном, некрупные, низкорослые, имеют защитный желтый окрас, быстро передвигаются, чаще ведут ночной образ жизни;
- б) крупные, имеют подкожный слой жира и густой, длинный мех;
- в) в основном, низкорослые (грызуны), и птицы.

7. К растениям пустыни относятся:

- а) ковыль, полынь, тюльпан;
- б) морошка, брусника, черника;
- в) колосняк, солянка, джужгун;

8. К животным пустыни относятся:

- а) корсак, сайгак, тушканчик;
- б) рысь, лев, тигр;
- в) морж, тюлень, медведь.

9. Экологическими проблемами пустыни являются:

- а) распашка земель, неумеренный выпас скота, браконьерство;
- б) неумеренное орошение, неумеренный выпас скота, браконьерство;
- в) неумеренный выпас оленей, загрязнение почв нефтью, разрушение почв тяжелой техникой, браконьерство.

10. Пустынный заповедник

- а) Баргузинский;
- б) Черные земли;
- в) Приокско-Террасный.

10. В субтропической зоне:

- а) умеренно жаркое лето и теплая зима;
- б) жаркое лето и умеренно холодная зима;
- в) умеренно теплое лето и холодная зима.

Итоговая аттестация для 4 класса. Игра «Знатоки животных экологического центра»**Вопросы****1. Разбей животных мини-зоопарка на группы и запиши их названия:****Звери или млекопитающие**

Птицы

Рыбы

Земноводные

Пресмыкающиеся

3. Определить и записать название птиц на участке Центра.

4. «Накорми животное». Составить рацион питания в мини-зоопарке для:

Белки

обыкновенной

**Африканского
ежика**

**Зеленой
игуаны**

5. «Угадай животное по описанию»

Определить животное по описанию.

1. Я совсем не вредная. Все это неправда! У меня действительно выделяется через кожу беловатая , сильно пахнущая жидкость, но никаких бородавок от этой жидкости не бывает. Просто я так спасаюсь от врагов. Это моя единственная защита, ведь у меня нет ни острых зубов, ни быстрых ног. Зато от меня какая польза! Недаром опытные огородники любят нас. Мы целый день сидим в укромном месте, а когда стемнеет, выползаем на охоту. Ловить насекомых помогает мне клейкий язык. И охота длится всю ночь. (_____)

2. Температура моего тела выше 40 градусов, но я не болен. На каждой ноге по два пальца спереди и сзади. Когда лечу, я совершаю волнообразные движения. Мои колючие хвостовые перья помогают мне охотиться. А ем я насекомых – древоточцев, а также шишки, муравьев, желуди, ягоды, сок растений. Мое гнездо – дупло, которое я сам делаю. Мою «столовую» называют кузницей. (_____).

3. Загадочный зверь.

Кошка ловит мышей, чайка ест рыбу, мухоловка – мух. Скажи, что ешь ты и я скажу кто ты.

И слышу голосок:

- Угадай, кто я? А ем жуков и муравьев!

Я подумал и твердо сказал:

- Дятел!

- Вот ине угадал! Еще я ем ос и шмелей!

- Ага! Ты птица осоед!

- Не осоед! Еще я ем гусениц и личинок.

- Гусениц и личинок любят дрозды.

- А я не дрозд! Еще я грызу сброшенные лосями рога.

- Тогда ты, наверно, лесная мышь.

- И вовсе не мышь. Бывает я сама ем даже мышей!

- Мышей? Тогда ты, конечно, кошка.

- То мышка, то кошка! И совсем ты не угадал.

- Покажись! – крикнул я. И стал вглядываться в темную ель, откуда слышался голосок.

- Покажусь, только ты признай себя побежденным.

- Рано – ответил я.

- Иногда я ем ящериц. А изредка рыбу.

- Может ты цапля?

- Не цапля. Я ловлю и таскаю птенцов из птичьих гнезд яйца.

- Похоже ты куница.

- Не говори про куницу. Куница мой старый враг. Я ем еще почки. Орехи, семена елок и сосен, ягоды и грибы.

Я рассердился и крикнул: «Скорей всего ты – свинья! Ты лопоешь все подряд. Ты одичавшая свинья, которая сглупу забралась на елку!

- Сдаешься? – спросил голосок.

Ветки качнулись, раздвинулись, и я увидел..... (_____)

- Зпомни! – сказала она. Кошки едят не только мышей, чайки ловят не только рыбу, мухоловки глотают не одних мух. А (_____) грызут не только орехи.

Назовите писателя – анималиста, автора этого отрывка. (_____)

