

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Борисовская станция юных натуралистов»

Принята на заседании
педагогического совета МБУ ДО
«Борисовская станция юных
натуралистов» Протокол № 4
«28» мая 2024 г

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБУ ДО «Борисовская
станция юных натуралистов»
_____ Лютый А.М.
«31» мая 2024 г приказ № 36

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**
детского объединения естественнонаучной направленности

«МУРАВЕЙ»

Тип программы: модифицированная

Возраст обучающихся 09-15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор: Пилюк Зоя Владимировна,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Борисовская станция
юных натуралистов»

Стригуны
2024

Модифицированная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Муравей» естественнонаучной направленности.

Автор-составитель программы: Пилюк Зоя Владимировна, педагог дополнительного образования муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Борисовская станция юных натуралистов».

Год разработки дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы – 2024 год

Модифицированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Муравей» рассмотрена на заседании педагогического совета от 28 мая 2024 г., протокол № 4.

Председатель

Лютый А.М.

Пояснительная записка

Образовательная программа «В союзе с природой» является модифицированной и составлена на основе нормативно-правовой базы:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г;
- Письма Минобрнауки России от 18.11.2015 г №09-3242 «О направлении информации» с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.317214 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014г. N 33660).
- Распоряжением Правительства Белгородской области от 29.10.2018 №549 рп «О внедрении целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»

Организация натуралистической работы с обучающимися среднего и старшего школьного возраста позволяет удовлетворить естественный интерес обучающихся к природе. В основу содержания программы «Муравей» положено изучение практической ценности природы, воспитание у детей ответственного отношения, осознания последствий воздействия человека на природу. Программа ориентирована на обучающихся 9 класса В процессе занятий предусматривается активное и посильное участие юных натуралистов в природоохранных мероприятиях.

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: Базовый

Адресат программы: Программа адресована учащимся 14-16 лет, проявляющим интерес к окружающей природе, растительному и животному миру, имеющие стартовые знания по экологии.

Продолжительность освоения программы «Муравей» - 1 год.

Рекомендуемый возраст детей: 14-16 лет;

Периодичность и продолжительность занятий

Занятия 1 года обучения - 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа в год).

Количество детей в учебной группе 15 человек.

Продолжительность занятий – 45 мин x 2.

Общий объем обучения – 144 часа.

Формы занятий

Коллективная, групповая, индивидуальная.

Актуальность программы состоит в том, что она существенно дополняет и компенсирует недостаток информации школьного базового образования по биологии и экологии, предоставляя каждому учащемуся возможность активно участвовать в изучении и охране живой природы, и способствует у них формированию экологической культуры. Учитывая возрастные особенности обучающихся, педагог стремится к тому, чтобы каждое занятие было интересным для юннатов. Разнообразные формы и методы занятий способствуют выработке сознательного и бережного отношения детей ко всему живому.

Цель программы: создать условия для воспитания гуманной, творческой, социально активной личности, способной понимать, любить окружающий мир, природу и бережно относиться к ним.

Задачи:

образовательная – формировать у обучающихся представления о мире людей и мире природы как ближайшем окружении ребенка, обеспечивающем его естественные (природные), социальные (бытовые, нравственные, этические) и познавательные потребности;

развивающая – способствовать развитию познавательных интересов и навыков самостоятельной работы; развивать у детей умение делать выводы, обобщать, связывать новые знания с ранее изученным материалом в школе.

воспитывающая – воспитать у учащихся бережное отношение ко всему живому на Земле, любви к природе; эмоционального взгляда на мир, единство этических и эстетических чувств, воспитывать потребность понимать и любить окружающий мир.

Методика оценки полученных знаний и умений

За период обучения в объединении обучающиеся получают определённый объем знаний и умений, качество которых проверяется каждое полугодие. При осуществлении промежуточного контроля используются формы:

- Тестовый контроль, представляющий собой проверку репродуктивного уровня усвоения теоретических знаний с использованием карточек-заданий по темам изучаемого курса,
- Анкетирование.
- Опрос
- Викторина

Учебно-тематический план

Первый год обучения

№	Название тем и разделов	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации (контроля)
1.	Вводное занятие	2	2	-	Беседа
2.	Осень в природе	14	8	6	Викторина
3.	Птицы осенью	12	6	6	Викторина
4.	Животные осенью	12	6	6	Реферат
5.	Комнатные растения	12	6	6	выставка цветочных композиций
6.	Зима в природе	14	6	8	Опрос
7.	Тайны камней	10	4	6	Опрос
8.	Вода	14	6	8	Викторина
9.	Жизнь под водой	10	6	4	Викторина
10	Весна в природе	14	6	8	Создание буклета
11.	Птицы весной	12	6	6	Опрос
12.	Планета насекомых	12	6	6	Опрос
13.	Удивительное в мире растений	4	2	2	Реферат
14.	Итоговое занятие	2	-	2	Беседа
	Итого:	144	70	74	

Содержание программы

1 год обучения

1. Вводное занятие. (2 часа)

Основные теоретические сведения: Знакомство с планом работы творческого объединения «Муравей», основные понятия экологии, биологии, охраны природы. Инструктаж по технике безопасности.

Методы и приёмы, словесный (беседа, инструктаж),

Дидактическое оснащение занятий: таблицы, иллюстрации.

Техническое оснащение занятий: презентации.

Форма контроля: беседа.

2. Осень в природе. (14 часов)

Основные теоретические сведения: Сезонные явления в природе. Деревья и кустарники осенью. Листопад. Травянистые растения. Правила гербаризации. История окультуривания овощей. Полевые культуры. Пряные растения.

Практическая часть. Экскурсия «Осенние изменения в природе». Сбор и засушивание листьев. Сбор семян и плодов для изготовления коллекции. Обработка собранного материала. Изготовление коллекций из природного материала.

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практический (практическая работа, наблюдения), экскурсия.

Дидактическое оснащение занятий: таблицы, иллюстрации.

Техническое оснащение занятий: презентации.

Форма контроля: викторина.

3. Птицы осенью. (12 часов)

Основные теоретические сведения: Орнитология-наука о птицах. Основные биологические особенности птиц. Перелетные и зимующие птицы, осенняя школа юного орнитолога. Значение и происхождение русских названий птиц России.

Практическая часть. Наблюдения за поведением птиц осенью. Фотоохота. Акция «Птичья столовая»

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практический (практическая работа, полевой практикум).

Дидактическое оснащение занятий: таблицы, картотека зимующих птиц.

Техническое оснащение занятий: видеоролики «Перелетные и зимующие птицы», презентации.

Форма контроля: викторина

4. *Животные осенью (12 часов).*

Основные теоретические сведения: Подготовка животных к зиме: заготовка кормов, линька, подготовка зимовья. Охотничье-промысловое значение животных. Охрана и восстановление численности редких и исчезающих животных.

Практическая часть. Наблюдение за поведением животных осенью. Заготовка кормов для подкормки.

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практический (практическая работа, полевой выход - экскурсия).

Дидактическое оснащение занятий: таблицы, плакаты.

Техническое оснащение занятий: презентация «Осенняя жизнь животных», видеоролики.

Форма контроля: реферат

5. *Комнатные растения (12 часов).*

Основные теоретические сведения: Разнообразие комнатных растений, история «одомашнивания». Особенности ухода за комнатными растениями. Цветы в интерьере, современный дизайн, флористика.

Практическая часть. Уход за комнатными растениями. Паспортизация комнатных растений. Создание цветочных композиций.

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практический (практическая работа, выставка).

Дидактическое оснащение занятий: таблицы, живые цветы, картотека фотографий комнатных цветов .

Техническое оснащение занятий: презентации, фототека.

Форма контроля: выставка цветочных композиций

6. *Зима в природе.(14 часов)*

Основные теоретические сведения: Характеристика особенностей жизни зимующих животных. Пушной промысел. Охрана животных. Значение снежного покрова для животных и растений. Лиственные и хвойные растения зимой. Знакомство с зимующими птицами. Охрана зимующих птиц.

Практическая часть. Экскурсии: «Изучение зимних явлений»; «Знакомство с зимующими птицами»; «Как зимуют разные животные».

Распознавание деревьев и кустарников в безлистном состоянии. Определение следов животных на снегу. Акция «Живи, елочка!». Зимняя школа юного орнитолога»

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практический (полевые работы, экскурсия, акции).

Дидактическое оснащение занятий: картотека следов животных, таблицы, .

Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы.

Форма контроля: опрос

7. **Тайны камней. (10 часов)**

Основные теоретические сведения: Разнообразие минералов - каменное богатство России. Уральские богатства. Загадки янтаря, жемчуга. Обыкновенное чудо – соль.

Практическая часть. Работа с коллекцией камней. Опыты с солью.

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практический.

Дидактическое оснащение занятий: школьная коллекция камней, карты, таблицы, фотоколлекция .

Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы.

Форма контроля: опрос

8. **Вода (14 часов).**

Основные теоретические сведения: Мировой океан. Свойства воды, различные типы водоемов, соленая и пресная вода. Подземные воды. Мифы о воде: ищем правду. Значение воды в жизни человека, животных и растений.

Практическая часть. Опыты с водой.

Методы и приёмы, словесный (беседа), практический.

Дидактическое оснащение занятий: карты, атласы, таблицы.

Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы, набор лабораторной посуды.

Форма контроля: Викторина

9. **Жизнь под водой (10 часов).**

Основные теоретические сведения: Особенности существования под водой. Морские млекопитающие. Морские звезды, ежи и другие живые чудеса (игра). Друзья с плавниками (бионика в природе и в жизни людей).

Практическая часть. Изготовление моделей обтекаемой формы (рыба и подлодка - в чем разница).

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практическая работа.
Дидактическое оснащение занятий: карты, иллюстрации, спец. литература.
Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы.
Форма контроля: викторина

10. Весна в природе. (14 часов)

Основные теоретические сведения: Признаки наступления весны в природе. Эфемероидные растения, первоцветы Борисовского района, их защита. Весна в жизни диких животных (кабан, косуля, заяц, лиса..).

Практическая часть. Экскурсия в заповедник «Белогорье» - «Весна в природе», природоохранные мероприятия «Операция «Первоцвет», создание буклета «Первоцветы».

Методы и приёмы, словесный (беседа, мозговой штурм), практическая работа.

Дидактическое оснащение занятий: плакаты, иллюстрации, гербарные материалы.

Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы.

Форма контроля: создание буклета «Первоцветы»

11. Птицы весной. (12 часов)

Основные теоретические сведения: Перелетные птицы России, первые птицы родного края, сроки появления первых вестников весны. Виды искусственных гнездований. Значение птиц в природе и жизни человека. Насекомоядные птицы. Водоплавающие птицы. Хищные птицы. Многообразие птиц.

Практическая часть. Экскурсии: «Весенние хлопоты»; «Значение птиц в природе». Изготовление скворечников, размещение их на школьной усадьбе и личных подворьях.

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практическая работа, экскурсия.

Дидактическое оснащение занятий: образцы гнездовий, плакаты,

Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы.

Форма контроля: опрос

12. Планета насекомых. (12 часов)

Основные теоретические сведения Многообразие насекомых. Роль насекомых в природе и жизни человека. Охрана насекомых. Бионика – использование «достижений» насекомых в современной технике.

Практическая часть: Изготовление бионических моделей «техника-насекомое», экскурсия «Полет шмеля»

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практическая работа, экскурсия.

Дидактическое оснащение занятий: плакаты, таблицы, школьная коллекция насекомых.

Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы.

Форма контроля: опрос

13. Удивительное в мире растений. (4 часа)

Основные теоретические сведения: Многообразие растительного мира. Удивительные растения: живые барометры. Растения-сейсмологи, растения-изобретатели, растения-целители и др. Растения Белгородской области, занесенные в Красную Книгу.

Практическая часть. работа на УОУ, реферат «Растение, удивившее меня»

Методы и приёмы, словесный (беседа, лекция), практическая работа, экскурсия.

Дидактическое оснащение занятий: плакаты, таблицы, школьная коллекция насекомых.

Техническое оснащение занятий: презентации, видеоматериалы.

Форма контроля: реферат

14. Итоговое занятие. (2 часа)

Основные теоретические сведения Подведение итогов работы за год «Что я видел».

Методы и приёмы, словесный (беседа).

Дидактическое оснащение занятий: плакаты, фотоколлаж.

Техническое оснащение занятий: презентация.

Форма контроля: Беседа

Планируемые результаты освоения программы

Личностные

У учащихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к исследовательской деятельности;
- осознание своих достижений в области творческой преобразовательной предметно-практической деятельности; способность к самооценке;
- уважительное отношение к труду, понимание значения и ценности труда;
- установка на дальнейшее расширение и углубление знаний и умений;

Предметные

После прохождения обучения обучающиеся должны знать: основные методы современной биологии, главнейшие понятия, закономерности и законы, касающиеся строения, жизни и развития растительного, животного организмов, развития живой природы; должны уметь обосновывать выводы, оперировать понятиями при объяснении явлений природы с привлечением примеров из практики. Владеть навыками работы с лабораторным оборудованием, съемки живых объектов с помощью фотоаппаратуры в ходе выездов и экскурсий.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать цели;
- искать и выделять нужную информацию; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- Грамотно строить доклад в устной и письменной формах;
- выбирать наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать предлагаемую информацию, сравнивать, характеризовать и оценивать возможность её использования в собственной деятельности.
- понимать особенности проектной деятельности, выдвинуть несложную проектную идею в соответствии с поставленной целью, аргументировано защищать продукт проектной деятельности.

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- ставить учебные задачи и составлять план и последовательность действий; соотносить свои действия с поставленной целью;
- прогнозировать результат;
- осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий, корректировку хода практической работы.
- прогнозировать конечный результат и самостоятельно подбирать средства и способы работы для его получения;

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками;
- в доброжелательной форме комментировать и оценивать достижения товарищей, высказывать им свои предложения и пожелания;
- проявлять заинтересованное отношение к деятельности своих товарищей и результатам их работы.
- самостоятельно организовывать элементарную творческую деятельность в малых группах: разработка замысла, поиск путей его реализации,

воплощение, защита.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Знания, умения навыки, полученные на занятиях, проводятся под педагогическим контролем с целью выявления качества усвоенных знаний у обучающихся в рамках программы обучения.

Формами аттестации (педагогического контроля) служат:

1. Тестирование,
2. Написание реферата,
3. Беседа,
4. Викторина

Процессы контроля поддерживают у обучающихся соревновательный и познавательный интерес к программе.

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов учащихся является протокол внутреннего итогового мониторинга, составленный педагогом.

Критерии оценки результативности отражают:

- уровень теоретических знаний (широту кругозора; свободу восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой; осмысленность и свободу использования специальной экологической терминологии и др.);
- уровень практической подготовки учащихся (соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; уровень физического развития, умение пользоваться специальным оборудованием; качество выполнения практического задания и др.);
- уровень развития и воспитанности учащихся (культура организации практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных и коммуникативных способностей и др.).

Критерии выявления образовательных результатов обучающихся (макс. 12 баллов):

1. Владение теоретическими знаниями.
2. Применение знаний, умений, навыков в практике.
3. Креативность мышления.
4. Эстетический вкус.

Каждый критерий оценивается от 1 до 3 баллов.

Общий балл оценки обученности составляет сумма баллов по всем критериям.

Определение уровня освоения программы

Высокий уровень - 10 - 12 баллов:

- свободное оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;
- свобода восприятия теоретической информации;
- высокая активность, быстрота включения в исследовательскую и творческую деятельность, в коллективную работу (инициативность);
- большая степень самостоятельности и качество выполнения творческих заданий;
- умение пользоваться специальной литературой, материалами и оборудованием;
- широта кругозора;
- творческое отношение к выполнению практического задания;
- аккуратность и ответственность при выполнении работы;
- развитость специальных способностей.

Средний уровень от 5 до 10 баллов:

- хорошее оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;
- невысокая степень активности, невысокая инициативность;
- малая степень самостоятельности при выполнении практических заданий, ребёнок нуждается в дополнительной помощи педагога;
- невысокое качество выполнения творческих заданий.

Низкий уровень от 3 до 5 баллов:

- слабое оперирование знаниями, умениями, полученными на занятиях;
- слабая активность ребенка, выполнение работы только по конкретным заданиям;
- слабая степень самостоятельности при выполнении заданий (только с помощью педагога);
- обучающийся проявляет интерес к деятельности, но его активность наблюдается только на определенных этапах работы. На основе данных критериев осуществляется дифференцированная работа с обучающимися с использованием индивидуально-личностного подхода.

Критерии определения творческой активности воспитанника:

1. Мотивация личности. Ценностно-смысловое отношение воспитанника к познавательной, практической коммуникативной деятельности.
2. Самостоятельность в познавательной, продуктивной коммуникативной (в поступках, отношениях с товарищами) деятельности.
3. Удовлетворённость результатом деятельности.

Оценочными материалами являются:

- **Тестирование** – система параллельных заданий возрастающей трудности, которая позволяет качественно и эффективно измерить уровень знаний обучающихся при промежуточной и итоговой аттестации. Тестовое задание

формулируется в соответствии с особенностями конкретной группы обучающихся ДО, соответствует теме и целям тестирования, содержит краткую инструкцию по её выполнению.

- **Беседа** - метод сбора информации на основе словесной коммуникации. Она является разновидностью опроса и представляет собой сравнительно свободный диалог исследователя с испытуемым на определенную тему

- **Реферат** - краткое точное изложение обучающимся материала на заданную тему, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата.

- **Опрос** – метод определения степени освоения обучающимися этапов программы, качеством и доступностью преподаваемого материала, а также их эрудированность, мастерство, анализ результатов.

- **Выставка** – форма творческого отчета и средство анализа продуктивности образовательной программы, дающая возможность представить результаты обученности детей.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

Помещения: кабинет биологии, зал для массовых мероприятий МБОУ «Стригуновская СОШ»,

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран проекционный, принтер.

Учебно-практическое оборудование: канцелярские принадлежности, бинокляр, бинокль, лупа.

Кадровое обеспечение программы:

педагог дополнительного образования, методист, учитель биологии

Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Печатные пособия: учебные таблицы, плакаты, географические карты.

Информационно-коммуникативные средства: презентации, видеофильмы.

Методические материалы, учебные пособия и научно-популярная литература:

1. Учебно – методические комплекты: программы, методические пособия, дидактические материалы (сюжетные и предметные иллюстрации, раздаточный материал, карточки – задания, биологические задачи,).
2. Детские научно-популярные журналы («Юный натуралист», «Лазурь», «Переменка», «Свирель», «Свирелька» и др.), методические журналы.
3. Учебно – наглядные пособия (гербарий, коллекция минералов, коллекция «Насекомые»).
4. Справочные пособия, энциклопедии (серия «Все обо всем», серия «Энциклопедия школьника», Большая детская энциклопедия и др.).
5. Научно – популярная литература.

6. Интернет-ресурсы.

Для освоения программы «Муравей» используются разнообразные формы и методы обучения. Выбор осуществляется с учётом возрастных, особенностей обучающихся: словесные (рассказ, беседа, объяснение), наглядные (метод иллюстраций, метод демонстраций), проблемно-поисковые, практические методы обучения, экскурсии, групповое и коллективное обучение. **Программа предусматривает возможность использования дистанционных образовательных технологий и сетевой формы реализации.**

Список литературы

1. Алексеев В.А. А 47. 300 вопросов и ответов по экологии/ Художники В. Х. Янаев, В. Н. Куров. – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 240 с., ил. – (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
2. Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколого - природоведческие игры и развлечения с детьми. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2000 – 286с.
3. Журнал «Биология в школе» №2, 3 1997 г.
4. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни./ Сост. Балабанова В. В. Максимцева Т. А. – Волгоград: Учитель, 2001. – 152 с.
5. Райков Б. Е., Римский – Корсаков М. Н. Зоологические экскурсии – М.: Топикал, 1994 – 640 с., ил.
6. Сизанов А. Н., Хриптович В. А. Модульный курс профилактики курения. Школа без табака. 5 – 11 классы, ПТУ. – М.6 2ВАКО», 2004. – 272 с.
7. Симонова З. П. ключи от природы. Учебно – методическое пособие. – М.: «Агар», 1997. – 179 с.
8. Популярная экология / Полезные советы в повседневной жизни / Казань, 1997 г.

Список рекомендуемой литературы для детей и обучающихся

1. Андреу Льямас, Эулалия Гарсия, Жозеп Пикс, Исидро Санчес. Секреты животного мира. Издательский Дом «Корвус». С. Гловко, перевод 1994. - 180с. ISBN 5-79221 – 0062-4 (том.3).
2. Бейли Джилл. Атлас насекомых/Пер. с англ. В.В. Найденова. Смоленск: Русич, 2003. – 64с.: ил.

3. Ингрил Селберг, Маргарет Стефенс. Деревья и листья./Москва «АСТ - ПРЕСС», 1997. – 33 с.
4. Малколм Харт, Маргарет Стефенс. Наблюдаем птиц. Москва «АСТ - ПРЕСС», 1997. – 33 с.
5. Никитский Н.Б., Свиридов А.В. Насекомые красной книги СССР. Москва «Педагогика», 1987. – 177 с.
6. Плешаков А.А. Мир вокруг нас: Учеб. Для 1 кл. трёхлет. Нач. шк. – М.: Просвещение, 1995. – 160 с.: ил.
7. Сосновский И. П. «Редкие и исчезающие животные» М.: «Лесная промышленность» 1987 г.367 с.
8. Скалдина О.В. Красная книга: Заповедники России/ Оксана Скалдина. – М.: Эксмо, 2014. – 96 с.: ил.
9. Сю Своллоу. Мир морского побережья. Москва «АСТ - ПРЕСС», 1997. – 33 с.
10. Ян Ван дер Неер «Все о комнатных растениях» Санкт – Петербург СЗКЭО «Кристалл» М.: «Оникс» 2004 г.223 с.