

Министерство образования и науки Смоленской области
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Хорошовская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза К.Ф.Фомченкова»

Принята на заседании педагогического совета
Протокол № 1 « 29 » августа 2024 г.



Утверждено:
Директор МБОУ «Хорошовская
средняя школа
Э.В.Николаев
Приказ № 15 - 0 от « 29 » августа 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности (ТР)

«Юный натуралист»

Возраст обучающихся: 10-13 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Кабанова Марина Анисольевна
педагог дополнительного образования

2024

Пояснительная записка

Программа «Юный Натуралист» естественнонаучной направленности.

При разработке программы учитывались все современные требования к программам дополнительного образования, анализ социального заказа, рекомендации специалистов в данной области. В разработке Программы использованы следующие нормативно-правовые документы:

- ~ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ
- ~ Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпрос РФ от 27 июля 2022 г. № 629)
- ~ СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Гл. гос. санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28)
- ~ Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р)
- ~ Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242)
- ~ Устав МБОУ «Хорошовская средняя школа»

Данная Программа разработана в соответствии с нормативно-правовой базой современной системы дополнительного образования, то есть обеспечивает личностное развитие ребенка, содействует укреплению здоровья, способствует углублению знаний по природоведению, биологии, экологии, химии.

Актуальность программы заключается в том, что программа является востребованной среди учащихся и родителей (законных представителей), выполняя социальный заказ на обучение по естественнонаучному направлению, которое является приоритетным и активно развивающимся в деятельности школы и подтверждается результатами мониторинга.

Программа «Юный натуралист» рассчитана на учащихся 10-13 лет.

По формам организации образовательного процесса – групповая. Количество обучаемых в группе может составлять 5-10 человек.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях: групповая, индивидуальная.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 40 мин. – 72 часа в год.

Язык обучения: русский.

Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юный Натуралист» является доступным для детей с ограниченными возможностями здоровья. Также программа предусматривает работу с детьми, находящимися в сложной жизненной ситуации.

Программа предусматривает создание условий для оптимального развития одаренных детей и для тех, чья одаренность на данный момент еще не проявилась. Выявлению одаренных учащихся способствует проектная, исследовательская деятельность, выступления на научно-практических конференциях, участие в конкурсах разного уровня.

Главное условие программы – обучение без нанесения вреда здоровью детей.

Цель: формирование системы знаний обучающихся о предметах и явлениях природы, развитие творческих способностей и воспитание социально-активной личности через осознание ответственности за природу родного края.

Задачи:

- ~ воспитать экологически грамотного человека
- ~ формировать ответственное отношение не только к людям, но и к природе
- ~ формировать осознание ответственности за судьбу природы каждым человеком
- ~ развивать познавательный интерес учащихся, творческую активность
- ~ научить любить природу, правильно её использовать

Планируемые результаты освоения программы: в ходе освоения содержания программы у учащихся будут сформированы

Личностные универсальные учебные действия:

- ~ сформирована общая культура всесторонне развитой личности, развиты творческие и интеллектуальные способности, возможность самореализации;
- ~ сформировано сознательное принятие роли гражданина;
- ~ сформировано ценностное отношение к Земле, природе и биологическому разнообразию жизни, знаниям, науке и проектно – исследовательской деятельности.

Метапредметные универсальные учебные действия:

Регулятивные:

- ~ умение реализовывать учебно-исследовательские проекты, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию;
- ~ умение оценивать ситуацию и противостоять негативному давлению со стороны окружающих;
- ~ умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при разработке исследовательской работы;
- ~ умение обосновывать целевые ориентиры, указывая логическую последовательность шагов, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

- ~ развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, выдвигать гипотезы, осуществлять и их проверку;
- ~ уметь пользоваться специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах;
- ~ уметь устанавливать причинно-следственной связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- ~ уметь объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Коммуникативные:

- ~ развивать коммуникативные навыки, умения эффективно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в повседневной жизни в разных ситуациях;
- ~ формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ~ соблюдать нормы публичной речи в соответствии с коммуникативной задачей.

Предметные универсальные учебные действия:

Учащийся должен знать:

- ~ правила поведения в природе
- ~ растительный и животный мир своей местности

~ необходимость природоохранной работы
~ разнообразие комнатных растений, способы их выращивания
~ сельскохозяйственные растения и животные.
~ сезонные явления в природе.
~ растения и животные, занесенные в Красную книгу Смоленской области и России.
~ растительные сообщества своей местности.

Уметь:

~ изготавливать простейшие кормушки
~ составлять гербарий, ухаживать за животными и растениями
~ выполнять правила поведения в природе
~ ухаживать за комнатными растениями
~ наблюдать за погодой, явлениями природы
~ составлять температурные графики
~ правильно составлять гербарий
~ делать поделки из природного материала
~ определять животных и растения с определителем
~ проводить наблюдения в природе
~ проводить простейшие опыты

Воспитательный компонент

Программа ДОО «Юный натуралист» разработана с учётом рекомендаций примерной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка.

Это проявляется в возможности включения школьников в деятельность, организуемую в рамках модулей программы воспитания: «Внеурочная деятельность и дополнительное образование», «Экскурсии, экспедиции, походы», «Организация предметно-эстетической среды», «Профориентация»; в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную деятельность с педагогом и другими детьми.

Форма контроля реализации программы: наблюдение, беседа, практическая работа, отчётная выставка, проверочные карточки, тестирование, анкетирование.

Учебный план

Содержание учебного плана

1. Введение (2ч)

Теория. Знакомство с планом работы кружка. Тест на определение уровня знаний учащихся.

Практика. Тест на определение уровня знаний учащихся.

Входной контроль.

Осень в природе (9 ч)

Теория. Влияние регуляторов роста на процессы листопада. Связь сезонных изменений в природе с изменением высоты солнца, сокращением дня, похолоданием. Сравнение окраски листьев в разных частях кроны. Что могут сделать школьники для охраны

природы.

Практика. Экскурсия «Знакомство с растениями». Изготовление поделок (аппликаций) из засушенных листьев.

Промежуточный контроль.

Жизнь животных и растений осенью (8 ч)

Теория. Понятие о физической и биологической среде обитания животных. Факторы внешней среды, регулирующие распространение животных и растений. Жизнь животных, жизнь которых тесно связана с деревьями. Выявление редких видов животных и растений своей местности. Относительность понятия полезного и вредного животного, растения. Назначение простейших метеорологических приборов.

Практика. Экскурсия. Наблюдение за погодой. Изготовление простейших термометров. Итоговая викторина «Любимые животные и растения»

Промежуточный контроль.

Птицы осенью. (8 ч)

Теория. Птицы, как биологическое средство защиты растений и украшение природы. Приспособленность птиц к сезонным явлениям в природе.

Практика. Фенологические наблюдения.

Промежуточный контроль.

Зима в природе (9 ч)

Теория. Связь сезонных явлений в природе с изменением высоты солнца. Снежная шуба. Ледяные бродяги. Предсказание погоды по местным признакам. Обобщающее занятие «Зима в природе»

Практика. Экскурсия. Опыт "Вырасти свое деревце". Наблюдения в природе.

Промежуточный контроль.

Живительная сила воды (8 ч)

Теория. Вода под землей. Жизнь в капле воды. Пресные озера нашей Родины. Озера нашей области.

Практика. Опыт «Растворение в воде». Опыт «Выращивание без почвы».

Промежуточный контроль.

Природные сообщества (10 ч)

Теория. Среда обитания организмов и ее основные факторы. Сезонные изменения в жизни животных. Понятие о растительном сообществе. Взаимосвязи растений в сообществе. Влияние человека на природные сообщества. Охрана природных сообществ.

Практика. Опыт «Раскрытие зимних почек». Акции «Чистая среда», «Чистый берег».

Промежуточный контроль.

Весна в природе (9 ч)

Теория. Изменение наклона солнечных лучей весной. Значение солнечного тепла в жизни природы. Необходимость природоохранной работы весной.

Практика. Экскурсия. Акции «Чистая среда», «Чистый берег».

Опыт «Проращивание верхушек моркови». «Наблюдение за погодными изменениями». Викторина «Весна идет». Выставка работ «Охраняйте природу».

Животные и растения весной (8 ч)

Теория. Многообразие животного и растительного мира и их роль в природе и жизни человека. Пробуждение животных и растений.

Практика. Игра «Животные и растения Смоленской области». Зарисовка животных и растений. Работа с «Красной книгой»

Промежуточный контроль.

Итоговое занятие (1ч)

Теория. Подведение итогов работы объединения.

Практика. Тест на определение уровня знаний учащихся.

Итоговая диагностика.

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	1	1	Тест, наблюдение, беседа
2	Осень в природе	9	3	6	Наблюдение, беседа, практическая работа
3	Жизнь животных и растений осенью	8	2	6	Наблюдение, беседа, проверочные карточки, практическая работа
4	Природа зимой	8	2	6	Наблюдение, беседа, практическая работа
5	Зима в природе	9	3	6	Практическая работа, отчётная выставка, наблюдение, беседа
6	Живительная сила воды	8	2	6	Проверочные карточки, беседа, наблюдение
7	Природные сообщества	10	2	8	Наблюдение, беседа, проверочные карточки, практическая работа
8	Весна в природе	9	3	6	Наблюдение, отчётная выставка
9	Животные и растения весной	8	2	6	Наблюдение, беседа, практическая работа
10	Итоговое занятие	1	0,5	0,5	Тест, рисунки
	Итого в год:	72	20,5	51,5	

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц проведения занятия	Тема занятия	Кол-во часов		Форма занятия	Форма контроля
			Теория	Практика		
1	Сентябрь 2ч. (1/1)	Знакомство с планом работы кружка. Знакомство с планом работы. Инструктаж по ТБ.	1		беседа	анкетирование
2		Тест на определение уровня знаний учащихся.		1	беседа	тестирование
3		Экскурсия в природу. Сезонные явления в природе осенью.		1	экскурсия	наблюдение описание
4		Знакомство с распространенными деревьями и кустарниками. Работа с карточками.	1		беседа	наблюдение описание
5		Сбор листьев для определения видов деревьев и кустарников. Аппликация из листьев		1	экскурсия	практическая работа
6		Занятие по результатам экскурсии. Составление гербария из засушенных листьев.	1	1	практическая работа	практическая работа
7	Октябрь 9 (3/6)	Осенняя окраска листьев деревьев и кустарников. Сравнение окраски листьев деревьев в разных частях кроны. Рисование деревьев		2	экскурсия	оформление экскурсии
8		Влияние регуляторов роста на процессы листопада. Связь сезонных изменений в природ изменением высоты солнца, сокращением дня, похолоданием .	1		беседа	беседа
9		Сравнение окраски листьев в разных частях кроны.		1	экскурсия	беседа
10		Что могут сделать школьники для охраны природы.	1		самостоятельная работа,	беседа
11		Составление определителя деревьев и кустарников.		1	практическая работа	практическая работа
12		Изготовление поделок (аппликаций) из засушенных листьев.		1	практическая работа	выставка
13	Ноябрь 8	Понятие о физической и биологической среде обитания животных.	1		беседа	беседа
14		Факторы внешней среды, регулирующие распространение животных		1	беседа	беседа
15		Животные, жизнь которых тесно связана с деревьями. Выявление редких видов животных своей местности.		1	беседа	беседа
16		Наблюдение за погодой. Изготовление простейших термометров. Разработка творческих проектов.		1	экскурсия	практическая работа
17	Декабрь	Относительность понятия полезного и вредного животного. Назначение простейших метеоприборов.	1		беседа	беседа
18		Экскурсия. Итоговая викторина		1	экскурсия	оформление экскурсии
19		Птицы, как биологическое средство защиты растений и украшение природы. Приспособленность птиц к сезонным явлениям в природе	1		беседа	беседа
20		Фенологические наблюдения. Связь сезонных явлений в природе с изменением высоты солнца.		1	беседа	беседа

21		Экскурсия «Изменения в природе».		1	экскурсия	оформление экскурсии
22		Снежная шуба. Ледяные бродяги. Предсказание погоды по местным признакам.		1	самостоятельная работа	практическая работа
23		Опыт "Вырасти свое деревце".		1	самостоятельная работа	практическая работа
24		Вода под землей. Жизнь в капле воды		1	самостоятельная работа	наблюдение
25		Экскурсия в природу. Сезонные явления в зимнее время.		1	экскурсия	наблюдение
26	Январь	Значение снегового покрова для растений и животных. Характеристика снежного покрова	1		беседа	беседа
27		Экскурсия «Распознавание деревьев и кустарников в безлистном состоянии»		1	экскурсия	наблюдение
28		Жизнь животных зимой. Зарисовка следов птиц и животных на снегу.		1	творческое задание	практическая работа
29		Охрана природы зимой. Необходимость подкормки зимующих птиц.	1		беседа	беседа
30		Изготовление кормушек для зимующих птиц. Инструктаж по ТБ.		3	самостоятельная работа	практическая работа
31		Подкормка зимующих птиц.		1	акция	наблюдение
32	Февраль	Экскурсия «Наблюдение за птицами в природе».		1	экскурсия	наблюдение
33		Среда обитания организмов и ее основные факторы. Сезонные изменения		1	самостоятельная работа, рассказ	практическая работа, наблюдение
34		Опыт «Раскрытие зимних почек».		1	самостоятельная работа, рассказ	Практическая работа, наблюдение
35		Понятие о растительном сообществе. Взаимосвязи растений в сообществе	1		Наблюдение	Беседа
36		Влияние человека на природные сообщества. Охрана природных сообществ. Составления карты		1	Беседа	Беседа
37		Экологические «страшилки», «антистрашилки». Сочинение собственных «пугалок»		1	Работа с текстом	практическая работа
38		Взаимосвязи растений в сообществе.	1		закрепление знаний	Тест
39		Взаимосвязи живых организмов в сообществе.		1	Работа с текстом	практическая работа
40	Март	Викторина «Весна идет».		1	викторина	
41		Акция «Чистый берег».		3	практическая работа	
42		Адаптация животных и растений к условиям жизни.	1		работа с текстом	беседа
43		Животные и растения на службе медицине	1		работа с текстом	беседа
44		Лекарственные препараты. Составляем травяную аптечку		1	беседа	беседа
45		Насекомые на службе у человека. Викторина		1	лекция	Беседа
46	Апрель	Изучение качества меда, лечебных свойств.		1	Практическое занятие	Практическая работа

47	Предсказание землетрясений животными, растениями. ИГРА		1	лекция	Беседа
48	Муравьи и муравейник.	1	2	Лекция	тестирование
49	Изменение наклона солнечных лучей весной. Значение солнечного тепла в жизни природы.	1		Беседа	Беседа
50	Опыт «Проращивание верхушек моркови».		2	Лабораторная работа	Лабораторная работа
51	Экскурсия «Наблюдение за погодными изменениями». Необходимость природоохранной работы весной.		1	Беседа	Беседа
52	Многообразие насекомых и их роль в природе и жизни человека. Защита проектов.	1		Беседа	Беседа, защита проекта
53	Зарисовка растений и животных		1	Самостоятельная работа	Практическая работа
54	Майский жук. Размножение и развитие насекомых.		2	Самостоятельная работа	Беседа
55	Игра «Насекомые».		1	Игра	Наблюдение
56	Экскурсия «Связь живых организмов в сообществе»		2	экскурсия	оформление экскурсии
57	Красная книга Смоленской области	0,5	1	Работа с текстом	Беседа
58	Красная книга России	0,5	1	Работа с текстом	Беседа
59	Подведение итогов. Тест на определение уровня знаний учащихся.	1		Беседа	Тестирование, анкетирование

Методическое обеспечение программы.

Информационное обеспечение:

~ аудио-видеоматериалы:

~ «Времена года». Звуки природы для детей. ООО «Агентство», Россия, 2012.

~ Занимательная наука «Биология». Интерактивная энциклопедия.

~ Экологическое образование. Методики. Материалы к урокам.

~ ООО «ПО»ЕвроОптикал Диск».

~ Цветочная фантазия. ООО «Медиахаус», 2004.

~ Голоса птиц и зверей. Звуковые материалы представлены Дарвиновским музеем ООО «МОСТ-В», 2002.

~ Лекарственные растения. Полный справочник.DirectMedia, 2014.

~ День здоровья. Наглядно-методические материалы для проведения внеклассных мероприятий. Центр «Планетариум».- М., 2005.

журналы:

~ Юный натуралист.

~ ГЕОленок.

~ Мурзилка.

~ Юннатский вестник.

~ Эколого-просветительская газета «СмоленскоеПоозерье»

~ Юный эрудит.

Контрольно-измерительные материалы для мониторинга результатов реализа-

ции программы.

Контрольно-измерительные материалы для мониторинга предметных результатов:

Анкета для входной и итоговой диагностики по предметным результатам:

1. Что ожидаете от работы объединения?
2. Что такое сезонные явления?
3. Какие виды деревьев и кустарников вам известны?
4. Какие сорта овощных и цветочно-декоративных культур вам известны?
5. Перечислите основные факторы, влияющие на состояние окружающей среды нашей местности.
6. Какие виды растений и животных Смоленской области вам известны?
7. Какие из предложенных растений и животных занесены в Красную книгу Смоленской области?
8. Есть ли у тебя навыки экологического поведения в природе?
9. Что такое природа?
10. Какие насекомые появляются весной первыми?
11. Что можете сделать вы для охраны природы?

Таблица для фиксирования результатов входной и итоговой диагностики предметных результатов

№ п/п	Фамилия, имя учащегося	Что такое сезонные явления		Какие виды деревьев и кустарников вам известны		Какие сорта овощных и цветочно-декоративных культур вам известны		Основные факторы, влияющие на состояние окружающей среды нашей местности		Какие из предложенных растений и животных занесены в Красную книгу Смоленской области		Средний балл учащегося (низкий – н; средний – с; высокий – в)
		сент.	май	сент.	май	сент.	май	сент.	май	сент.	май	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
	Средний балл по направлению											

Интерпретация результатов.

Полный, развернутый ответ – 2 балла

Неполный ответ – 1 балла

Нет ответа – 0 баллов

Соответственно уровни:

Высокий уровень - 10-12 баллов Средний уровень – 6-9 баллов Низкий уровень – 1-5 баллов

Контрольно-измерительные материалы для мониторинга метапредметных результатов:

методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению А.Д. Андреева

Контрольно-измерительные материалы для мониторинга личностных результатов:

методика «Мой личностный рост» С.С. Кункевича;

методика «Самоанализ личности» О.И. Моткова.

Материально – техническое обеспечение:

Кабинет оснащен для проведения занятий объединения «Юные натуралисты».

Каждый учащийся имеет на протяжении всего года обучения на каждом занятии:

№ п/п	Что необходимо для занятий
1	Ручка (1 шт.)
2	Карандаш ТМ (2 шт.)
3	Тетрадь (2 шт.)
4	Карандаши цветные (36 цв.)
5	Цветная бумага (2 шт.)
6	Клей- карандаш (1 шт.)
7	Клей ПВА (1 шт.)
8	Линейка (2 шт.)
9	Ручки цветные гелевые (1 уп.)
10	Цветной картон (1 пачка)
11	Альбом (1 шт.)
12	Ножницы (1 шт.)
13	Ватман (2 шт.)
14	Циркуль
15	Ластик
16	Пластилин (1 уп.)
17	Краски 12 цв. (1 уп.)
18	Кисть (3 шт.)
19	Стакан - непроливайка (1 шт.)

Материалы и оборудование:

Перечень материалов и оборудования	Кол-во
Стол ученический	6
Стул ученический	12
Проектор	1
Экран	1
Ноутбук	1
Удлинитель	2
Шкаф для хранения работ учащихся	1
Общий рабочий стол	1
Стол для руководителя объединения	1
Стеллаж для литературы	1
Классная доска	1
Бинокль	5

Список литературы:

1. Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб.пособие. – М.: Просвещение, 1998. – 230 с.
2. Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир»: практическое пособие/ Н.Т. Брыкина, О.Е. Жиренко, Л.П. Барылкина. – М.: ВАКО, 2004. – 350 с.
3. ВелекИ. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. – М.: Просвещение, 1999. – 120 с.
4. Гелетон А. В. Жизнь зелёного растения: учеб.пособие. – М.: Просвещение, 2002. – 112 с.
5. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины: учеб.пособие. – М.: Просвещение, 1995. – 230 с.
6. Двораковский М.С. Экология растений: практическое пособие. –М.: Просвещение, 2003. – 240 с.
7. Жук Л.И. В гармонии с природой: методическое пособие. – Мн.: Издательство ООО «Красико-Принт», 2002. – 234 с.
8. Коростелёв Н.Б. Воспитание здорового школьника: методическое пособие. – М.: Просвещение, 2001. – 186 с.
9. Кузнецова М.А. Сказания о лекарственных растениях: практическое пособие / М.А. Кузнецова, А.С. Резникова. – М.: Высшая школа, 1992. – 243 с.
10. Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников: методическое пособие / Л.С. Литвинова, О.Е. Жиренко. – М.: Просвещение, 2005. – 146 с.
11. Плешаков А.А. Зеленые страницы: учеб.пособие. – М.: Просвещение, 1996. – 190 с.
12. Поплянова Е.М. А мы на уроке – играем: методическое пособие. – М.: Просвещение, 1994. – 227 с.
13. Рахманов А.И. Птицы – наши друзья: учеб.пособие. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 286 с.
14. Танасийчук В. Г. Экология в картинках: практическое пособие. – М.: Детская литература, 1989. – 240 с.
15. Экологическое исследование: сборник программ кружков, факультативных курсов, практикумов по экологии / под ред. А.В. Мариной. – Арзамас: Ирис, 2000. – 113 с.

17.Интернет-ресурсы

18. Природа России: библиотека. <http://www.priroda.ru/lib/>
19. Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологически Портал. <http://ecportal.su/>
20. Проектная Экология. <http://www.ecokom.net>
21. Глобальный Просветительский Портал. Экомир. <http://m.ecoworld.ru> 5.Эко-Информ. Агенство экологической информации “ИНЭКО”. <http://www.ecoinform.ru>
22. Энциклопедия “Флора и Фауна”. <http://biodat.ru/db/fen/anim.htm>
23. Редкие и исчезающие животные России. http://nature.air.ru/mlk_nas.htm
24. Природа и животные на Rin.ru. <http://zoo.rin.ru> 9.Экология России. Энциклопедия растений.

25. <https://nashol.com/2018021298992/enciklopediya-prirodu-rossii-pischevieni-yagubanov-i-a-1996.html> ras-
26. Общество и экология. <http://www.ecogazeta.ru/>
27. BioDat. <http://biodat.ru/>

