

Министерство просвещения Российской Федерации
Департамент образования Вологодской области
Управление образования Сокольского муниципального округа
БОУ СМО «Основная общеобразовательная школа №2 им. В.Н. Изюмова»

СОГЛАСОВАНО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08.2024



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
С.Н. Углов
Приказ № 110 от 29.08.2024

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Экологический калейдоскоп».

Срок реализации: 1 год (74 часа)
Возраст обучающихся: 12 – 16 лет

Автор-составитель: Фролова И.Л.,
педагог дополнительного образования

г. Сокол
2024 год

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

I. Пояснительная записка.

«Вся природа стремится к самосохранению»

(Цицерон Марк Туллий)

Любить и беречь природу может тот, кто её знает, изучает, понимает. Добрые чувства уходят своими корнями в детство, а "человечность, доброта, ласка, доброжелательность рождаются в труде, заботах, волнениях о красоте окружающего мира".

Программа «Экологический калейдоскоп» составлена в соответствии с:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с последующими изменениями)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3 (с изменениями).
- «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей». Приказ Министерства просвещения РФ от 3 ноября 2019 г. № 467.
- «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление

Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28).

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27 июля 2022 г.
- «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г.» 09-3242

Программа «Экологический калейдоскоп» является дополнительной общеразвивающей программой естественно-научной направленности.

Данная программа модифицированная, составлена на основе авторской программы Н.Ф. Набиуллиной «Матушка - природа».

Актуальность программы заключается в проблеме экологического воспитания и образования обучающихся – одна из самых актуальных на сегодняшний день. Именно в детском возрасте идет становление важнейших качеств человеческой личности, и в частности закладываются основы экологической культуры. Ребенок познает мир с открытой душой и сердцем. Разнообразный мир природы пробуждает у него живой интерес и любознательность. И то, как ребенок будет относиться к этому миру, научится ли быть хозяином, любящим и понимающим природу, воспринимающим себя как часть единой экологической системы, во многом зависит от взрослых, участвующих в его воспитании.

Новизна заключается в том, что изучение программы непосредственно связано с исследовательской деятельностью. Программа ориентирована на обучающихся среднего и старшего школьного возраста, что позволяет

подходить к изучению проблем в экологии более осознано.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она интегрированная, разнообразная по содержанию, составлена с учетом интересов и возрастных особенностей воспитанников. Также отличительной особенностью данной программы является то, что важным является в ней первостепенный аспект - развития представлений о самоценности природы, эмоциональное положительное отношение к ней, выработка навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе и в быту. В ходе реализации программы учащиеся приобретают навыки, позволяющие им участвовать в посильной практической и природоохранной деятельности. Кроме того, весомую долю занятий отводится на подготовку к различным экологическим мероприятиям и акциям, что развивает интерес к предмету, развивает творческие способности и убеждает в необходимости и полезности изучения экологии.

Педагогическая целесообразность программы «Экологический калейдоскоп» имеет как теоретическую, так и практическую направленность:

- формирование целостного взгляда на природу и место человека в ней;
- формирование начальных представлений о существующих в природе взаимосвязях, экологического мировоззрения, ответственного отношения к окружающей среде и своему здоровью;
- развитие у детей элементарных, научных представлений о существующих взаимосвязях природных компонентов и среды их обитания;
- восприятие Человека неотъемлемой частью природы, что позволяет подвести обучающихся к элементарному пониманию проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой и последствий деятельности людей.

- способствовать систематизации биологических знаний, полученных во время обучения в общеобразовательной школе, восполнить пробелы, полученные при изучении предмета биологии; - расширить имеющиеся у воспитанников программные биологические знания. А также содержит большой потенциал для самореализации обучающихся: биоэколог, водолаз, гидроэколог, лаборант-микробиолог, журналист... - роли, исполнение которых влечет за собой яркую специализацию личности.

Уровень сложности программы – базовый.

Форма обучения – очная.

Адресат программы - обучающиеся от 12 до 16 лет.

Срок реализации программы – 1 год, программа рассчитана на 37 часов.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 1 часу в неделю.

Количество обучающихся в группе – 12 – 15 человек.

Обучение ведется по разделам, каждый из которых включает в себя систему определенных теоретических знаний и практических упражнений.

Общее количество часов, запланированных в программе – 37 часов.

Особенности организации образовательного процесса.

Благодаря хорошо продуманной практической части программа способствует формированию практических умений и навыков воспитанников, т.е. осуществляется личностно и практико-ориентированный подход.

Программой предусмотрена проектно-исследовательская деятельность учащихся в виде разработки и защиты проектов и исследовательских работ, что позволяет не только развить исследовательский интерес, но и творческий потенциал ребят.

Значительная часть работы по программе предусматривает деятельность в группах, что формирует навыки работы в коллективе, коммуникативные

способности воспитанников.

Содержанием программы предусмотрено формирование и патриотических чувств воспитанников: через изучение природы родного края, прививается чувство долга, ответственности за природные богатства Родины, за сохранение и приумножение ценностей родного края. При реализации содержания программы учитываются здоровьесберегающие аспекты: не ограничиваются перемещения воспитанников в помещении, проводятся физкультминутки; соблюдаются санитарно-гигиенические правила и нормы. Программа отличается содержательностью, вариативностью, гибкостью использования.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих образовательных программ состоит в том, что она способствует взаимодействию общего и дополнительного образования в формировании экологических знаний, выявлению, развитию и поддержке талантливых воспитанников, обеспечению трудового воспитания и самоопределения обучающихся. Программа имеет практико-ориентированный подход, адаптирована под местные условия и составлена с учетом сезонности природных условий и связанных с ними практических работ и экскурсий.

II. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование экологической культуры, экологических знаний у обучающихся; воспитание ответственного и уважительного отношения к окружающей среде и ко всему живому на Земле; изучение природы родного края.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитывать положительное отношение к самостоятельной деятельности детей по сохранению и улучшению окружающей среды;

- привить любовь к родному краю, формировать бережное отношение к природе;
- способствовать воспитанию экологической культуры, чувства ответственности за состояние окружающей среды и стремления к конкретной деятельности по ее изучению и охране;
- воспитывать у учащихся чувство прекрасного, любви ко всему живому на примерах объектов природы;
- формировать умение видеть красоту окружающего мира.

Метапредметные:

- формировать устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения;
- развивать познавательные способности детей: образное и логическое мышление, речь, память;
- развивать у учащихся эмоционально положительное отношение к живой природе, на красоту и совершенство живых форм;
- развивать потребности общения с природой;
- развивать любознательность, наблюдательность, умения и навыки правильного взаимодействия с природой.

Предметные:

- мотивировать детей к познанию природы родного края;
- изучать с учащимися конкретные объекты природы;
- познакомить детей и расширить знания по ботанике, познакомить их с условиями жизни растений в естественных условиях и в уголке живой природы, с охраняемыми растениями, вошедшими в Красную книгу, ролью растений в жизни людей;
- познакомить детей с технологией изготовления поделок из природного материала.

Воспитывающие:

- Воспитать экологическое мировоззрение и культуру.
- Сформировать умение работать в коллективе.
- Воспитать патриотическое и нравственное отношение к природным

богатствам родного края.

- Формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

III. Содержание программы

3.1 Учебный план.

№	Название раздела	Количество часов всего	Теория	Практика
1	Введение	2	1	1
2	Взаимосвязи в природе	8	4	4
3	Уникальный мир живой природы	9	4	5
4	Экология жилища	6	2	4
5	Экологические катастрофы и их последствия	5	2	3
6	Охрана природы	6	1	5
7	Подведение итогов работы	1	1	
	ИТОГО	37	15	22

3.2. Содержание программы

Раздел 1. Введение(2 ч.)

Теория (1ч.)

Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы кружка.

Правила поведения в природе. Экологические знаки.

Практика (1 ч.)

Изучение календаря экологических дат.

Раздел 2. Взаимосвязи в природе (8 ч.)

Теория (4 ч.)

Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений.

Писатели и поэты о красоте осени.

Народные приметы, связанные с поведением живых организмов.

Особенности внешнего строения коры деревьев. Изучение опухолей на растениях. Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам деревьев.

Бытовой мусор. Проблема его утилизации.

Практика (4 ч.)

1. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов.
2. Интеллектуальная игра «Удивительный мир животных».
3. Викторина «Очисти планету от мусора».
4. Осенний трудовой десант "Сделаем город чище".

Раздел 3. Уникальный мир живой природы (9 ч.)

Теория (4ч.)

30 ноября – Всемирный день домашних животных. Наши питомцы, их повадки. Уход за ними.

Путешествие на родину комнатных растений. Цветы в легендах и мифах.

Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними.

Рекорды животного и растительного мира.

Зимующие птицы.

Практика (5 ч.)

1. Изучение растений классного зелёного уголка. Составление памяток за растениями в кабинетах школы. Роль комнатных растений. Цветы в легендах и мифах.
2. Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними.
3. Викторина «Птицы России».

4. Рекорды животного мира. Викторина «Живые барометры в животном и растительном мире».

5. Акция «Покормите птиц!». Изготовление кормушек. Заготовка семян.

Экскурсии:

1. Зимующие птицы Вологодской области. Акция «Покормите птиц!»

Раздел 4. Экология жилища (6 ч.)

Теория (4 ч.)

Экология жилья человека. Опасные предметы в квартире.

Культура еды.

Экологически грамотный покупатель.

Правила обращения с лекарственными препаратами.

Практика (2 ч.)

1. Деловая игра «Что обозначают индексы пищевых добавок?»

2. Как правильно прочитать этикетку на одежде?

Раздел 5. Экологические катастрофы и их последствия (5 ч.)

Теория (2 ч.)

Почему исчезли динозавры?

Припять: город-призрак.

Практика (3 ч.)

1. Глобальное потепление или похолодание?

2. Устный журнал «Берегите свою планету».

3. Своя игра «Экологические катастрофы современности»

Раздел 6. Охрана природы (6 ч.)

Теория (1 ч.)

Красная книга страны.

Практика (5 ч.)

1. Проведение квест-игры "Экологическая тропинка"

2. "В гостях у ...первоцветов"
3. Викторина «Азбука эколога».
4. Экологический марафон.
5. Посадка декоративных цветов на рассаду.

Раздел 7. Подведение итогов работы (1ч.)

Теория (1ч.)

Игра «Мы – друзья природы»

Планируемые результаты.

К концу образовательного курса обучающиеся должны:

знать:

- сезонные изменения, происходящие в природе;
- правила поведения в природе;
- животных и растений, занесённых в Красную книгу
- экологические понятия и термины;
- Международные экологические даты;
- мероприятия, проводимые в рамках Дней защиты от экологической опасности;

уметь: выполнять исследовательские проекты. Овладение основами методики исследовательской деятельности. Прочность усвоение навыков исследовательской деятельности проверяется в ходе применения их на практике при осуществлении проектной деятельности, тестированием на креативность мышления в начале и конце учебного года. Уметь находить нестандартные подходы в решении поставленных в ходе исследования задач, в постановке и доказательстве рабочих гипотез. Развитие креативности мышления также оценивается на основании педагогических наблюдений,

главным показателем является готовность воспитанников предлагать темы новых исследований в ходе проектной деятельности.

Понимать взаимосвязи объектов и явлений в природе с особенностями быта, традиций, культуры населения своей местности. Степень осознания существующей взаимосвязи оценивается в ходе бесед, тестирования, ролевых игр, анализа выводов по исследовательской деятельности в области этно-экологии.

Любовь к родному краю, формирование бережного отношения к природе. Данный результат оценивается в результате педагогических наблюдений за поведением воспитанников в природе, в ходе бесед и важным показателем является их готовность принимать участие в природоохранной деятельности. Результативное участие в конкурсах различного уровня. Осуществление природоохранных работ, деятельности по улучшению состояния окружающей среды малой родины.

3.3 Календарный учебный график

№	Дата	Тема	Количество часов	Форма проведения
1	Сентябрь 1-я неделя	Введение (2ч.) Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы кружка. Правила поведения в природе. Экологические знаки.	1	
2	Сентябрь 2-я неделя	Экологические знаки. Изучение календаря экологических дат.	1	Игра «Экологические знаки»

3	Сентябрь 3-я неделя	Взаимосвязи в природе (8ч.) Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Писатели и поэты о красоте осени.	1	Экологическая игра «Что за дерево?»
	Сентябрь 4-я неделя	Народные приметы, связанные с поведением живых организмов.	1	Игра «Подружись с природой».
	Сентябрь 5-я неделя	Бытовой мусор. Проблема его утилизации. «Бытовым отходам – вторую жизнь!»	1	Практическая работа «Бытовым отходам – вторую жизнь!»
	Октябрь 1-я неделя	Осенний трудовой десант	1	Осенний трудовой десант по уборке пришкольной территории
7	Октябрь 2-я неделя	Особенности внешнего строения коры деревьев. Изучение опухолей на растениях. Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам деревьев.	1	
8	Октябрь 3-я неделя	Интеллектуальная игра «Удивительный мир животных».	1	
9	Октябрь 4-я неделя	"Земля – наш общий дом". Викторина «Очисти планету от мусора».	1	Викторина
10	Ноябрь 1-я неделя	Игра "Бюро погоды", приметы, связанные с поведением живых организмов.	1	Игра

11	Ноябрь 2-я неделя	Уникальный мир живой природы (9ч.) Путешествие на родину комнатных растений. Цветы в легендах и мифах. Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними.	1	
12	Ноябрь 3-я неделя	Изучение растений классного зелёного уголка. Составление памяток за растениями в кабинетах школы. Роль комнатных растений. Цветы в легендах и мифах.	1	
13	Ноябрь 4-я неделя	Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними.	1	
14	Ноябрь 5-я неделя - Декабрь 1-я неделя	30 ноября – Всемирный день домашних животных. Наши питомцы, их повадки. Уход за ними. Фотоконкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили».	1	
15	Декабрь 2-я неделя	Зимующие птицы.	1	
16	Декабрь 3-я неделя	Викторина «Птицы России».	1	
17	Декабрь 4-я неделя	Акция «Покормите птиц!». Изготовление кормушек. Заготовка семян.	1	Творческое выступление
18	Декабрь 5-я неделя	Зимующие птицы Вологодской области. Акция «Покормите птиц!»	1	

19	Январь 2-я неделя	Экология жилища Экология жилья человека. Экология жилья: от избы к современной квартире. Опасные предметы в квартире.	1	Игра «Счастливый случай»
20	Январь 3-я неделя	Культура еды.	1	Викторина "Знаешь ли ты..."
21	Январь 4-я неделя	Деловая игра «Что обозначают индексы пищевых добавок?»	1	Деловая игра «Прочитай криптограмму»
22	Январь 5-я неделя - Февраль 1-я неделя	Экологически грамотный покупатель.	1	
23	Февраль 2-я неделя	Как правильно прочитать этикетку на одежде?	1	
24	Февраль 3-я неделя	Правила обращения с лекарственными препаратами.	1	
25	Февраль 4-я неделя	Экологические катастрофы и их последствия (5часов) Почему исчезли динозавры?	1	
26	Февраль 5-я неделя – Март 1-я неделя	Припять: город-призрак.	1	Виртуальное путешествие «Город- призрак»
27	Март 2-я неделя	Глобальное потепление или похолодание?	1	
28	Март 3-я неделя	Устный журнал «Берегите свою планету».	1	

29	Март 4-я неделя	Своя игра «Экологические катастрофы современности»	1	
30	Апрель 2-я неделя	Охрана природы (6 ч.) Красная книга страны.	1	
31	Апрель 3-я неделя	" В гостях у ...первоцветов" Посадка декоративных цветов на рассаду.	1	
32	Апрель 4-я неделя	Викторина «Азбука эколога».	1	
33	Апрель 5-я неделя	Проведение квест–игры "Экологическая тропинка" для учеников начальной школы.	1	Квест-игра для учеников начальной школы.
34	Май 1-я неделя	Экологический марафон.	1	
35	Май 2-я неделя	Посадка декоративных цветов на рассаду.	1	
36	Май 3-я неделя	Участие в акции "Посади дерево!"	1	
37	Май 4-я неделя	Подведение итогов работы Игра «Мы – друзья природы»	1	Игра «Мы – друзья природы»

Принципы обучения

В программе реализуются следующие принципы

обучения:

- обеспечение ситуации успеха;
- многообразие видов активной познавательной деятельности обучающихся;
- индивидуальный и групповой учебный процесс;
- создание условий для проявления творческих способностей;

- использование всевозможных ресурсов группы;
- организация атмосферы комфорта, эмоционального благополучия, сотрудничества, стимуляция активной коммуникации;
- организация экскурсий, которые позволяют обучающимся отдыхать душой, раскрепощаться при общении с природой.

Методы и формы обучения и воспитания.

При организации образовательного процесса используются разнообразные методы и формы обучения: метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения, метод проблемного диалога, метод создания игровых ситуаций, совместное обучение в малых группах, обучение в командах на основе игры, турнира, индивидуальная работа с детьми.

Основной формой работы являются занятия. Большая часть занятий носит комплексный характер. Занятия включают разные виды деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, творческую, трудовую. Выбор методов обусловлен содержанием воспитания и обучения, а также достигнутым уровнем развития учащихся, возрастными особенностями детей, особенностями взаимодействия между педагогом и учащимися.

Оценочные мероприятия.

Знания учащихся оцениваются с помощью проведения творческих исследовательских работ, тестирования, собеседования с педагогом.

При этом учитывается:

- последовательность изложения мыслей, понимание темы, умение раскрыть её, точность употребления понятий и терминов;

- умение использовать полученные на занятиях знания в творческой работе, предлагать свои решения;

- умение вести самостоятельную научную работу индивидуально и в коллективе.

Основные виды диагностики результата:

1.Входной – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);

2.Текущая – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, защита проектов; по результатам контроля для учащихся определяется индивидуальный темп и сложность освоения программы.

3.Итоговый – проводится в конце учебного года, в виде тестовых заданий по вопросам изученных тем, а также в виде научно – практической конференции по защите научно- исследовательских работ.

Методы формирования взглядов и обмен информацией:

- повествование;

- объяснение;

- диалог;

- доказательство;

- рассказ;

- рассуждение;

- беседа;

- наблюдение.

Материально-техническое обеспечение.

Выбор помещения определяется санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами.

На занятиях используются следующие материалы:

- простой и цветные карандаши;
- тетради, альбомы;
- линейки;
- краски;
- цветная и белая бумаги;
- экологические мультфильмы, презентации, познавательные фильмы;
- настольные игры;
- природный материал;
- дидактический материал;
- семена растений.

Оборудование:

- столы;
- стулья;
- шкаф для хранения природного материала, книг, наглядных пособий и дидактического материала;
- магнитная доска;
- клеёнка;
- садовый инвентарь, перчатки;
- фотоаппарат;
- фотокамера;
- горшки цветочные;
- ёмкость для воды.

Учебно-практическое оборудование: ТСО: компьютер (ноутбук), проектор, экран.

Информационное обеспечение.

Папки с дидактическим, методическим и информационным материалами по темам:

- наглядные пособия;
- сборники заданий;

- специализированные учебные издания по биологии и экологии (словари, учебники, энциклопедии, учебные пособия);
- подборка информационной и справочной литературы;
- набор дидактического материала для проведения учебных занятий по каждому разделу;
- книги серии “Развивающие игры”.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.miniaturengardenshoppe.com>
- <http://dr-flow.forumgreek.com>
- <http://greedom.net>
- <http://www.openclass.ru> – Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества
- <https://infourok.ru>–Инфоурок
- <http://www.uchportal.ru> – Учительский портал
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/> - Википедия
- <http://studend.ru/gotovye-raboty/ekologiya-rastenij.html> - Студент.ру
- http://studopedia.ru/10_136981_ekologiya-rasteniy.html - Студопедия.

Список литературы для педагога

1. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Природа дарит нам здоровье // Начальная школа. – 2014.
2. Ващенко О.Л.. Биология. Интерактивные дидактические материалы. 6-11 классы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением /– 2-е изд., стереотип. – М.: Планета, 2014. – 576 с.
3. Едакова, И.Б. К вопросу об оценке качества дошкольного образования в условиях введения ФГОС //Начальная школа плюс До и После. 2013.
4. Камакин, О.Н. Проблемы экологического образования // Воспитание школьников. – 2013. – №7. – с. 38.
5. Корнейчук, И.Л. По страницам Красной книги: экологическая викторина – путешествие для уч-ся 5-7 классов // Читаем, учимся, играем. – 2013.– с.107.
6. Лысов, А.А., Лысова, О.А. Каким должно быть современное

экологическое образование и воспитание? // Начальная школа плюс До и После. 2013.

7. Новый закон «Об образовании в Российской Федерации»: текст с изм. и доп. На 2013 г. - М.: Эксмо, 2013. - 208 с

8. Чернухин, О.А. Организация исследовательской деятельности школьников естественнонаучной и экологической тематики.

Образовательные программы. – Новосибирск: Немо-Пресс, 2013. – 80 с.

9. Чернышева, В.А. Программа внеурочной деятельности по экологии // Практика административной работы в школе. – 2013. – №6. – с. 17.

10. Чернова Н.М. Экология. 10-11: учебник / Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов; под ред. Н.М.Черновой. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 302, [2] с.: ил.

11. Чиндилова, О.В. Готово ли дошкольное образование к решению задач ФГОС? (Размышления) // Начальная школа плюс До и После. 2013.

12. Щербакова Ю.В. Интеллектуальные игры для школьников. Биология / Ю.В.Щербакова, Козлова. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 222 с. – (Большая перемена).

13. Экологическое образование и воспитание в России // Библиотечка журнала Вестник образования России. – 2013. – №5. – с. 15.

Список литературы для детей и родителей

□ Власова О.С., Экология, 2014.

□ Воронкевич, О. А. Добро пожаловать в экологию! Детские экологические проекты. Методическое пособие / О.А. Воронкевич. - М.: Детство-Пресс, 2014. - 176 с

□ Журавлева, Л. С. Солнечная тропинка. Занятия по экологии и ознакомлению с окружающим миром / Л.С. Журавлева. - М.: Мозаика-Синтез, 2014. - 471 с

□ Зверев, А. Т. Экология. Наблюдаем и изучаем / А.Т. Зверев. - М.: Оникс, 2015. - 782 с.

□ Машкова, С. В. Познавательные-исследовательские занятия с детьми 5-7 лет на экологической тропе / С.В. Машкова, др.. - М.: Учитель, 2014. - 188 с.

□ Мотузова Г.В., Карпова Е.А., 2013.Химическое загрязнение биосферы и его экологические последствия.

□ Николаева, С. Н. Приобщение дошкольников к природе в детском саду и дома / С.Н. Николаева. - М.: Мозаика-Синтез, 2013. - 120 с.

□ Орлов М.С., Питьева К.Е., Гидрогеоэкология городов, 2015.

□ Поздышев В.А., Похолодание, а не потепление, Какие народы вымрут как мамонты, 2014.

□ Челноков Л.А., Общая и прикладная экология, 2014.

□ Челидзе Ю.Б., Константинов В.М., Экологические основы природопользования, 2014.

□ Чернова Н.М. Экология. 10-11: учебник / Н.М. Чернова, В.М. Галушин,

В.М. Константинов; под ред. Н.М.Черновой. – 3-е изд., стереотип. – М.:
Дрофа, 2015. – 302, [2] с.: ил.