Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1» города Пикалево

СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО распоряжение № 232 от 31 августа 2021г.

31 августа 2021г

### Рабочая программа кружка

# «Юный эколог» (естественнонаучной направленности).

Тип: общеобразовательная

учебный год: 2021-2022

Составила учитель биологии: Ряннель Е.Г.

#### Пояснительная записка

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»;

ФГОС (базовый уровни); Примерной программы внеурочной деятельности «Моя экологическая грамотность» 5-9 класс. Е. Н. Дзятковская. А. Н. Захлебный. Учебные задачи, решаемые этим курсом, последовательно формируют у учащихся основы экологического мышления, экологическое сознание, умения рефлексивно-оценочной и экологически ориентированной практической деятельности.

По учебному плану школы на кружок для данной программы отводится 17 ч (1ч в неделю во втором полугодии)

Программа кружка составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Программа опирается на программу развития универсальных учебных действий, примерные программы отдельных учебных предметов и курсов, программу воспитания и социализации обучающихся.

Программа определяет минимальный объём содержания, оставляя возможность дополнения её вариативной составляющей педагогическим коллективом образовательного учреждения при участии обучающихся и их родителей (законных представителей).

**Цели программы:** — формирование основ экосистемной познавательной модели как средства развития познавательных, коммуникативных, регулятивных и личностных умений находить информацию об экологических опасностях, проверять её, преобразовывать, определять её личный смысл, публично представлять в просветительских целях, использовать для проектирования экологически безопасного образа жизни.

#### 2.Общая характеристика

Рабочая программа предусматривает организацию деятельности учащихся в форме школы экологической грамотности. Такая форма позволяет, с одной стороны, обеспечить максимально широкий охват обучающихся образованием в области жизненно важных вопросов экологии и здоровья, с другой — даёт возможность поиграть в школу, когда каждый учащийся может попробовать себя в роли учителя для младших школьников, просветителя для сверстников и даже взрослых — родителей. Это способствует повышению учебной мотивации обучающихся, освоению ими субъектной роли «обучаю других» как шага к следующему этапу «обучаю себя».

**Виды учебной деямельности:** проектная, ролевая игра, проблемно-ценностное и досуговое общение, социально-творческая и общественно полезная практика.

**Формы учебной деямельносми:** исследовательская работа в библиотеке, Интернете; проекты-исследования по экономному использованию энергии, предметов, материалов; ролевые ситуационные игры; просветительские проекты.

В рамках программы реализуется социально-проблемная естественно-научная гуманитарная модель содержания экологического образования. Отбор содержания проведён с учётом системно-деятельностного подхода, в соответствии с которым учащиеся осваивают предметно-деятельностное содержание, значимое для формирования умений повседневной личностно и общественно значимой эколого-ориентированной здоровьесберегающей практической деятельности.

Содержание кружка экологического образования проектируется преемственно с инвариантным и вариативным урочными компонентами и направлено на воспитание и социализацию личности средствами формирования экологической грамотности как начального элемента экологической культуры.

#### 3. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

**Цели и результаты** формулируются на личностном, метапредметном и предметном уровне в соответствии со стратегическими целями школьного образования в области экологии и здоровья.

Кружок выполняет развивающую, воспитательную и социализирующую функции.

**Развивающая направленность** реализуется на основе системно-деятельностного подхода. Приобретаемый обучающимися в базовых учебных курсах опыт познания предметов и явлений разной природы (физической, химической, биологической, социальной, технической)

во взаимосвязи с окружающей их средой закладывает основы экологического миропонимания. Содержание программы направлено на развитие опыта рефлексивно-оценочных действий, необходимых для осознанного, ответственного выбора своих поступков и поведения.

**Воспитательная и социализирующая** функции кружка обеспечиваются организацией личностно и общественно значимых жизненных ситуаций нравственного выбора и его рефлексии; социальным позиционированием; детско-взрослым диалогом и социальным партнёрством; самоопределением в экологических ценностях.

## 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

#### Личностные результаты предусматривают умения:

- \* оценивать значимость для личности эколого-культурного опыта коренных народов своего региона для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни;
- \* позиционировать себя в роли учителя, популяризатора экологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;
- \* выражать отношение к случаям экологического вандализма, расточительному потребительскому ресурсопользованию, вредным привычкам;
- \* демонстрировать личную готовность к непрагматическому отношению к природе; к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

#### Метапредметными результатами являются умения:

- \* объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой;
- \* представлять экосистемную познавательную модель в виде последовательности аналитических действий;
- \* рефлексировать личные затруднения при работе с информацией; формулировать индивидуальные учебные задачи по преодолению этих затруднений;
- \* находить необходимую информацию в библиотеке, Интернете, музее, у представителей старшего поколения, специалистов;
  - \* представлять информацию в кратком виде, без искажения её смысла;
- \* пересказывать полученную информацию своими словами, публично представлять её;
  - \* различать достоверные объективные знания и субъективные мнения о них;
- \* называть признаки ложной информации, способы проверки информации на достоверность;
  - \* выполнять проект;
- \* называть правила работы в группе сотрудничества, участвовать в планировании её действий;
  - \* позиционировать себя в роли учителя, эксперта, консультанта.

#### Предметными результатами являются представления:

- \* о научной области экологии, предмете её изучения;
- \* о принципе предосторожности;
- \* о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;
- \* об историческом опыте экологически грамотного поведения коренных народов своей местности;
- \* о моделях поведения в условиях экологической опасности: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её;

- \* о способах ресурсосбережения (энергосбережения, бережного расходования пресной воды, изделий из дерева и др.);
- \* о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека;

а также умения:

- \* давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность»;
- \* применять экосистемную познавательную модель для обнаружения экологической опасности в реальной жизненной ситуации;
- \* устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и потребностями расточительного потребительства;
- \* называть источники информации, из которых можно узнать об экологических опасностях в своей местности, формы оповещения о ней;
- \* приводить примеры экологически сообразного образа жизни и нерасточительного природопользования в местных условиях.

#### 5.Основное содержание курса

# Раздел 1. Как обнаружить экологическую опасность: учусь экологическому мышлению

Развиваем экологическую зоркость. Экология как область научного знания. Экологическое мышление как метод научного познания мира, выявления и решения экологических проблем, необходимый каждому человеку. Потребность человека в благоприятной среде жизни. Экологические опасности в окружающем мире. Природные источники экологической опасности, их неустранимый характер. Источники экологической опасности, связанные с деятельностью человека. Экологическое мышление — условие развития экологической зоркости, умения обнаруживать экологическую опасность. Экологический риск как вероятность опасности. «Экологический след». Выявление экологических рисков в повседневной жизни. Зависимость величины экологического риска от экологической грамотности человека, его жизненных ценностей, образа жизни (характера питания, наличия вредных привычек и др.). Модели поведения: избегание экологической опасности, приспособление к ней или её устранение.

Способы предупреждения населения об экологической опасности. Роль средств массовой информации, телевидения, Интернета, радио, рекламы, средств оповещения гражданской обороны. Трудности нахождения необходимой экологической информации, проблемы понимания информации, её правильного использования в целях экологической безопасности. Кружок «Экологический следопыт» как формы получения опыта поиска, сбора, проверки, обработки и публичного представления достоверной экологической информации. Правила работы в малых группах сотрудничества.

Формы организации кружка:

Киноклуб: документальные фильмы об экологических опасностях и экологически безопасном образе жизни в своём регионе.

Ролевая игра «Экологический след нашего класса».

#### Раздел 2. Экологическая безопасность в школе и дома: учусь предосторожности

Достоверная и ложная экологическая информация. Важность достоверности информации («предупреждён — значит вооружён»). Причины недостоверности или заведомой ложности экологической информации. Признаки ложной информации. Информация о качестве потребляемой питьевой воды, воздуха, питания, используемых бытовых приборов, мебели, стройматериалов и др., способы её проверки на достоверность, представление проверенной информации в кратком виде без искажения её смысла для использования при оповещении населения об экологических рисках.

Предосторожность в принятии решений о направлении действий. Принцип предосторожности как готовность отказаться от действия при неполноте или ненадёжности ин-

формации о возможных его последствиях («не навреди»). Надёжные и проверенные способы снижения экологического риска при экологически опасном качестве питьевой воды, воздуха, питания, бытовых приборов, мебели, стройматериалов. Публичное представление информации с разделением достоверных объективных сведений (фактов) и субъективных мнений о них.

Формы организации внеурочной деятельности:

«Экологический следопыт» (исследовательская работа в библиотеке, Интернете, со справочной литературой, официальными документами, консультация у специалистов).

Встречи со специалистами.

Киноклуб: документальные фильмы об экологических опасностях и экологически безопасном образе жизни в своём регионе.

Урок для родителей на тему «Наши полезные советы».

#### Раздел 3. Мой вклад в экологическое просвещение

Просвещение как средство повышения экологической грамотности человека. Формы просвещения (личный пример, плакат, буклет, листовка, театр, выступления и др.). Правила экологически грамотного поведения в школе, дома, в городской, сельской, природной среде.

Формы организации внеурочной деятельности:

День экологической грамотности (публичные выступления; уроки для школьников, родителей; выпуск газеты; конкурсы экологических плакатов, буклетов).

Открытый просмотр кинофильма «Дом — свидание с планетой» (2009), Франция. Режиссёры: Люк Бессон, Ян Артюс-Бертран.

Тематическое планирование (17 ч, 1 час в 2 недели)

тематическое планирование (17 ч, 1 час в 2 недели)			
Темы,		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов
раскрывающие да	нный		деятельности учащихся
раздел программь	Ы		
Раздел 1. Как об	бнаружить	экологическую	
опасность: у	чусь з	окологическому	
мышлению (6 ч)	·		
зоркость	погическую	Экология как область научного знания. Экологическое мышление как метод научного познания мира, выявления и решения экологических проблем. Необходимость экологического мышления для каждого человека. Потребность человека в экологические благоприятной среде жизни. Экологические опасности в окружающем мире. Природные источники экологической опасности, их неустранимый характер. Источники экологической опасности, связанные с деятельностью человека. Экологическое мышление — условие развития экологической зоркости, умения обнаруживать экологическую опасность. Экологический риск как вероятность опасности. Выявление экологических рисков в повседневной жизни. Зависимость величины экологического риска от экологической грамотности человека, его жизненных ценностей, образа жизни (характера питания, наличия вредных привычек и др.). Экологическая безопасность. Модели поведения: избегание экологической опасности, приспособление к ней или её устранение	Называть предмет изучения науки экологии. Давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность». Объяснять смысл экологического мышления как способности научного познания взаимосвязей живого с окружающей средой. Приводить примеры применения экологического мышления для обнаружения экологической опасности. Называть источники экологических опасностей для человека в своей местности (природные и вызванные деятельностью человека). В ролевой игре обоснованно выбирать стратегию поведения: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её. Приводить доказательства относительности величины экологического риска для разных людей в зависимости от их экологической грамотности, образа жизни, наличия вредных привычек
Способы преду	преждения	Роль средств массовой информации, телевидения, Интернета,	Называть источники информации,

населения об экологической опасности

радио, рекламы, средств оповещения гражданской обороны. Трудности нахождения необходимой экологической информации, проблемы понимания информации, правильного её использования в целях экологической безопасности. Кружок «Экологический следопыт» и редакция классной газеты «ЭКООКО» как формы получения опыта поиска, сбора, проверки, обработки и публичного представления необходимой экологической информации. Правила работы в малых группах сотрудничества

из которых можно узнать экологических опасностях в своей местности (телевидение, радио, Интернет, система гражданской обороны и др.); формы оповещения (сигналы гражданской о ней обороны, объявление, выпуск новостей и др.). Анализировать личный опыт поиска необходимой информации, eë понимания, правильного использования. Называть и оценивать личные затруднения при работе с информацией. Формулировать индивидуальные учебные задачи по освоению способов поиска, сбора, проверки, обработки публичного И информации. представления Доказывать преимущества работы с информацией группах сотрудничества. Называть правила совместной работы «Экологического следопыта», редколлегии классной газеты «ЭКООКО»

Раздел 2. Экологическая безопасность в школе и дома: учусь предосторожности (8 ч)

Достоверная и ложная экологическая информация

Важность достоверности информации («предупреждён - значит вооружён»). Причины недостоверности или заведомой ложности экологической информации. Признаки ложной информации. Информация о качестве потребляемой питьевой воды, воздуха, питания, используемых бытовых приборов, мебели, стройматериалов и др. Способы её проверки на достоверность, представление проверенной информации в кратком виде без искажения её смысла для использования при оповещении

Высказывать мнение о важности свободного доступа к достоверной информации об экологических опасностях и способах экологически безопасного поведения. Описывать признаки ложной информации. Называть способы проверки экологической информации на достоверность

-	населения об экологических рисках	
Предосторожность в принятии решения о направлении действия	Принцип предосторожности как готовность отказаться от действия при неполноте или ненадёжности информации о возможных его последствиях («не навреди»). Надёжные способы снижения экологического риска при экологически опасном качестве питьевой воды, воздуха, питания, бытовых приборов, мебели, стройматериалов, рекомендуемые наукой. Публичное представление информации с разделением достоверных объективных сведений (фактов) и субъективных мнений о них	Объяснять своими словами смысл принципа предосторожности. Применять его в работе с экологической информацией. Перечислять проверенные способы снижения экологических рисков от продуктов питания, питьевой воды, окружающего воздуха, бытовых приборов, мебели, стройматериалов. Различать достоверные знания (факты) и мнения о них. Взаимодействовать в группе сотрудничества по созданию популярных экологических текстов, содержащих факты и мнения. Публично представлять экологическую информацию, разделяя в ней факты и мнения (урок). Представлять достоверные знания (факты) в кратком виде, без искажения их смысла
Раздел 3 Мой вклад в просвещение (3 ч)	экологическое	
Просвещение как средство повышения экологической грамотности человека	Просвещение и его формы (личный пример, плакат, буклет, листовка, театр, выступления и др.). Правила экологически грамотного поведения в школе, дома, в городской, сельской местности, природной среде	Называть цели просветительской работы и её формы. Формулировать правила экологически грамотного поведения в школе, дома, в городской, сельской местности, природной среде. Описывать личный опыт экологически грамотного поведения. Участвовать в просветительских акциях (публичные выступления; уроки для школь-

ников, родите	елей; выпуск газеты,
изготовление	плакатов, листовок,
коллективное	обсуждение
кинофильмов)	

### 6 Календарно-тематическое планирование

Номер	Содержание	Количеств	Даты	Характеристика видов	l
урока	(разделы, темы)	O	прове	деятельности (УД)	l
		часов	дени		l
			Я		l

Раздел 1. Как обнаружить экологическую опасность: учусь экологическому мышлению

	(6 4	<b>1</b> )	
	1.1.Развиваем экологическую	(3 ч.)	
	зоркость		
			Называть предмет
	Экология как область научного		изучения науки
1	знания. Экологическое	1	экологии. Давать
	мышление. Необходимость		определение понятиям
	экологического мышления для		«экологический риск»,
	каждого человека.		«экологическая
			безопасность».
2	Природные источники	1	Объяснять смысл
	экологической опасности, их		экологического
	неустранимый характер.		мышления как
			способности научного
3	Экологический риск как	1	познания взаимосвязей
	вероятность опасности.		живого с окружающей
	Выявление экологических		средой. Приводить
	рисков в повседневной жизни.		примеры применения
			экологического
			мышления для
			обнаружения
			экологической опас-
			ности. Называть
			источники эколо-
			гических опасностей
			для человека в своей
			местности (природные
			и вызванные
			деятельностью
			человека). В ролевой
			игре обоснованно
			выбирать стратегию
			поведения: избегание
			опасности,
			приспособление к ней,
			устранение её.
			Приводить доказа-
			тельства
			относительности
			величины
			экологического риска
			для разных людей в
			зависимости от их

			экологической
			грамотности, образа
			жизни, наличия
			вредных привычек
			вредных привычек
	1.2. Способы предупреждения	(3 ч.)	
	населения об экологической	(6 1.)	
	опасности		Называть источники
4	Работа секции «Экологический	1	информации, из
	следопыт» (поиск, сбор		которых можно узнать
	необходимой экологической		об экологических
	информации).		опасностях в своей
			местности
5	Работа секции «Экологический	1	(телевидение, радио,
	следопыт» обработка		Интернет, система
	необходимой экологической		гражданской обороны
	информации.		и др.); формы
			оповещения о ней
			(сигналы гражданской
6	Публичное представление	1	обороны, объявление,
	необходимой экологической		выпуск новостей и
	информации.		др.). Анализировать
			личный опыт поиска
			необходимой
			информации, её
			понимания,
			правильного
			использования. На-
			зывать и оценивать
			личные затруднения
			при работе с
			информацией.
			Формулировать
			индивидуальные
			учебные задачи по освоению способов
			поиска, сбора,
			проверки, обработки и
			публичного
			представления
			информации.
			Доказывать преиму-
			щества работы с
			информацией в группах
			сотрудничества.
			Называть правила
			совместной работы
			«Экологического
			следопыта», ред-
			коллегии классной
			газеты «ЭКООКО»

Разде	ел 2. Экологическая безопасность в (8 ч		ма: учусь предосторожности
	2.1. Достоверная и ложная экологическая информация	(4 ч.)	Высказывать мнение
7	Важность достоверности информации («предупреждён - значит вооружён»).	1	о важности свободного доступа к достоверной информации об
8	Причины недостоверности или заведомой ложности экологической информации. Признаки ложной информации.	1	экологических опасностях и способах экологически безопасного
9	Информация о качестве потребляемой питьевой воды, воздуха, питания, используемых бытовых приборов, мебели, стройматериалов и др.	1	поведения. Описывать признаки ложной информации. Называть способы проверки экологической информации на
	Способы проверки информации на достоверность.	1	достоверность
	2.2. Предосторожность в принятии решения о направлении действия	(4 ч.)	
11	Принцип предосторожности как готовность отказаться от действия при неполноте или ненадёжности информации о возможных его последствиях («не навреди»).	1	
12	Надёжные способы снижения экологического риска при экологически опасном качестве питьевой воды, воздуха, питания, бытовых приборов, мебели, стройматериалов, рекомендуемые наукой.	1	
13-14	Публичное представление информации с разделением достоверных объективных сведений (фактов) и субъективных мнений о них	2	

Раздел 3	 3. Мой вклад в экологическое про	свещение (3	ч)
15-16 17	Просвещение и его формы (личный пример, плакат, буклет, листовка, театр, выступления и др.). Правила экологически грамотного поведения в школе, дома, в городской, сельской местности, природной среде  Заключительное занятие. Подведение итогов	1	Высказывать мнение о важности свободного доступа к достоверной информации об экологических опасностях и способах экологически безопасного поведения. Описывать признаки ложной информации. Называть способы проверки экологической информации на достоверность

### Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета.

*Ашихмина Т. Я.* Школьный экологический мониторинг: учеб.-метод, пособие / Т. Я. Ашихмина, А. И. Васильева, Л. В. Кондакова и др.; под ред. Т. Я. Ашихминой. — М.: Агар, 2000.

Гагарин А. В. Воспитание природой. Некоторые аспекты гуманизации экологического образования и воспитания / А. В. Гагарин. — М.: Московский городской психолого-педагогический институт, 2000.

*Гринин А. С.* Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000

*Данилов-Данильян В. И.* Экологическая безопасность: общие принципы и российский аспект / В. И. Данилов-Да-нильян, М. Ч. Залиханов, К. С. Лосев. — М., 2001.

Дзятковская Е. Н. Методические рекомендации для учителя к рабочей тетради «Учусь учиться» / Е. Н. Дзятковская. — М.: Образование и экология, 2008.

Дзятковская Е. Н. Экологическая безопасность в школе и дома / Е. Н. Дзятковская. — М.: Образование и экология, 2009.

3ахлебный A. H. На экологической тропе / A. Н. Захлеб-ный. — M.: Педагогика, 1999.

Захлебный А. Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе / А. Н. Захлебный, И. Т. Суравеги-на. — М.: Просвещение, 1984.

*Ищенко* Г. Г. Мы друзья твои, природа! Практический материал по экологии для детей 6—10 лет / Г. Г. Ищенко // Книжки, нотки и игрушки. — 2004. — № 2. — С. 19—21.

*Кавтарадзе Д. Н.* Обучение и игра: введение в интерактивные методы обучения / Д. Н. Кавтарадзе. — М.: Просвещение, 2009.

*Костко О. К.* Экология: что необходимо знать и уметь каждому: пособие для средней школы, лицеев, гимназий / О. К. Костко. — М.: Аквариум, 1997.

*Маглыш С. С.* Экологическое воспитание школьников во внеклассной работе: учеб.-метод. пособие для учителей, классных руководителей, воспитателей, руководителей кружков / С. С. Маглыш, А. Н. Филиппов, В. А. Бахарев. — М.: ТетраСистемс, 2008.

Методы изучения состояния окружающей среды: практикум по экологии. — Вологда: Русь, 1995. — Ч. 1.

Отношение школьников к природе / под ред. И. Д. Зверева, И. Т. Суравегиной. — М.: Педагогика, 1999.

*Пономарёва О. Н.* Народные традиции в экологическом образовании: учеб.-метод. пособие / О. Н. Пономарёва. — М.: Скрипторий, 2003, 2004.

*Ревель*  $\Pi$ . Среда нашего обитания: в 4 кн. Кн. 4. Здоровье и среда, в которой мы живём /  $\Pi$ . Ревель, Ч. Ревель. — М.: Мир, 1995.

*Серов Г. П.* Основы экологической безопасности: учеб.-метод. пособие / Г. П. Серов — М.: Изд-во МНЭПУ, 1993.

*Суравегина И. Т.* Как учить экологии: пособие для учителя / И. Т. Суравегина, В. М. Сенкевич. — М.: Просвещение, 1995.

#### Рекомендуемая литература для учащихся

Анастасова Л. П. Человек и окружающая среда: кн. для дополнит, чтения по прогр. «Экологическое развитие» / Л. П. Анастасова, Т. В. Кучер, И. В. Николаев. — М.: ТОО «Ва-лент», 1995, 1997. - Ч. 1—3.

Асланиди К. Б. Экологическая азбука для детей и подростков / К. Б. Асланиди, М. А. Малярова, Т. В. Потапова и др.; под ред. Т. В. Потаповой, Н. Г. Рыбальского — М.: Изд. МНЭПУ, 1995.

Дзятковская Е. Н. Учусь учиться: рабочая тетрадь для 4—5 кл. / Е. Н. Дзятковская. — М.: Образование и экология, 2008.

*Дольник В. Р.* Вышли мы все из природы: беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей / В. Р. Дольник. - М.: 1ЛНКА РКЕ88, 1996.

Рянжин С. В: Экологический букварь / С. В. Рянжин. — СПб.: Пит-Та, 1996.

*Селевко*  $\Gamma$ . K. Научи себя учиться /  $\Gamma$ . K. Селевко. — M.: Народное образование: НИИ школьных технологий, 2009. — Ч. 1-3, 5-8, 11-13, 15, 16, 18, 21-28.

*Ситников В. П.* Основы безопасности жизнедеятельности: справочник школьника / В. П. Ситников. — М.: Слово, 1997.

Экологические афоризмы, пословицы, поговорки: справочное пособие / сост. Н. Ф. Церцек. — М.: Либирея-Би-бинформ, 2007.

Энциклопедия для детей / метод, ред. Д. Володихин; ведущий ред. Г. Вильчек; отв. ред. Е.Ананьева. — М.: Аванта+, 2003. — Т. 19. Экология.

Я познаю мир: детская энциклопедия: экология / авт.-сост. А. Е. Чижевский. — М.: ACT, 1997.