

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 27

Согласовано

Заместитель директора по

ВВВР



З.Р.Абазова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Тропинками Югры»**

Возраст обучающихся – 12-17 лет
Срок реализации программы – 1 года
Численность обучающихся в группе – 20 человек
Количество часов в год – 38 часов

Педагог, реализующий программу
Каримова Эльвира Шамилевна

г. Сургут
2022-2023 год

Паспорт дополнительной общеобразовательной программы
МБОУ СОШ № 27 г. Сургут

Полное название программы	Программа дополнительного образования «Тропинками Югры»
Направленность программы	Естественнонаучная
Ф.И.О. педагога, реализующего программу дополнительного образования	Каримова Эльвира Шамилевна, педагог дополнительного образования.
Год разработки	2022
Где, когда и кем утверждена программа дополнительного образования	Утверждено и.о. директора МБОУ СОШ № 27 (приказ № Ш27-13-179/2 от 06.04. 2022 г.
Информация о наличии рецензии	Внутренняя экспертиза
Цель	расширение и углубление экологических знаний подрастающего поколения в ходе практической деятельности и формирование у подростков экологической культуры, активного, ответственного отношения к жизни, к окружающей среде.
Задачи	<p>в обучении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование системы знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека; интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения; -способствовать формированию у обучающихся предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему практических работ и экскурсии; - создать условия для формирования у обучающихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей. <p>в воспитании:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе (компетентность деятельности), -умение работать в коллективе на экскурсиях, в процессе выполнения практических работ, планирования и реализации исследований и проектов (компетентность социального взаимодействия). <p>в развитии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать условия для развития у детей интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;

	<p>- развивать у обучающихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к занятиям;</p> <p>- развитие волевой сферы - убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.</p>
Форма проведения	Теоретические и практические занятия
Ожидаемые результаты освоения программы	<ul style="list-style-type: none"> • умения работать с оборудованием; • наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты; • перерабатывать полученную информацию: делать выводы, сравнивать и группировать предметы и их образы; • умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; • умение выполнять проектные работы; • уметь работать в паре и в коллективе
Срок реализации	2022-2023 учебный год
Количество часов в год/неделю	В год – 38 часов, в неделю – 1 час
Возраст обучающихся	12-17 лет
Методическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обухов А. «Исследовательская работа школьников» 2. Ашихмина Т. Я. Школьный экологический мониторинг, «Агар», 1999; 3. Беляев М. А. Экологическое воспитание школьников, Кострома, 1995; 4. Батуев А.С. Большой справочник по биологии для школьника; 5. Бондаренко В.И, «Оценка экологического состояния природных комплексов», 6. Зверев А.Т. «Экология» 6-11 класс, учебник 7. Кузнецов В. Н. Экология 5-11 классы, «Дрофа», 1998; 8. Миркин Б. М., Экология России, М., 1999; 9. Муравьева А.Г. «Экологический практикум» 10. Невдахина З.И. Дополнительное образование детей, Москва, Ставрополь, 2007; 11. Ю.Нидерштрат Б.М. Руководство к практическим занятиям по возрастной физиологии и школьной гигиене, Кострома, 2008
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<p>Кабинет для обучения:</p> <p>Проектор; Экран; Компьютеры; Принтеры;</p> <p>Лабораторное оборудование:</p>

	<p>Микроскопы; Бинокль; Лупы Компас Спиртовки; Пробирки стеклянные Подставка и держатели для пробирок; Стеклянные колбы, стаканы; Штатив металлический; Стеклянные палочки; Фильтровальная бумага; Стеклянная воронка; Предметные и покровные стекла; Натуральные объекты: Коллекция комнатных растений; Коллекция камней; Гербарий растений; Почва; Глина, песок, щебень</p>
--	--

Пояснительная записка

Нормативно – правовой аспект

Дополнительная образовательная программа «Тропинками Югры» составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373;
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089;
- приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018 № 345 с изменениями от 08.05.2019 № 223 (федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации образовательных программ основного и среднего общего образования)
- Программы к системе учебников, допущенных МО РФ к использованию в образовательных учреждениях;
- Федерального перечня учебников;
- Санитарно – эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189);
- Основной образовательной программы МБОУ СОШ №27;
- Учебного плана МБОУ СОШ №27;
- Годового учебного календарного графика на 2022-2023 учебный год.

Современное состояние территории России можно определить, как критическое. Продолжается интенсивное загрязнение природной среды. Спад производства не повлек аналогичного снижения загрязнения поскольку в экономически кризисных условиях предприятия стали экономить и на природоохранных затратах. Недостаточно уделяется внимание условиям, в которых будет жить человек, т. е. каким воздухом он будет дышать, какую воду он будет пить, чем он будет питаться, на какой земле жить.

Человечеству необходимо осознать, что ухудшение состояния окружающей среды является большей угрозой для нашего будущего, чем военная агрессия; что за ближайшие несколько десятилетий человечество способно ликвидировать нищету и голод, избавиться от социальных пороков, возродить культуру и восстановить памятники культуры лишь бы были деньги, возродить разрушенную природу деньгами невозможно. Потребуется десятилетия, чтобы остановить ее дальнейшее разрушение и отодвинуть приближение экологической катастрофы в мире, а не только в России.

Актуальность данной программы

Экологическое образование помогает осознать ценность природы для материальных, познавательных, эстетических и духовных потребностей человека; понять, что человек - часть живой природы; его назначение - познать законы, по которым живет и развивается природа и в своих поступках руководствоваться этими

законами; понять необходимость сохранения всего многообразия жизни; раскрыть сущность происходящих экологических катаклизмов; понять современные проблемы экологии; осознать актуальность её как для всего человечества, так и для каждого человека в отдельности; вызвать стремление принимать личное участие в преодолении экологического кризиса, в решении экологических проблем. В настоящее время, когда развитие человечества стало тесно связано не только с использованием природных ресурсов, но и с их сохранением и возобновлением, важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе.

Данная программа и составленное тематическое планирование рассчитано на 38 часов в год (1 час в неделю).

Принципы, лежащие в основе программы: доступность, научность, наглядность, принцип связанности обучения с практикой, принцип сознательности и активности.

Принцип воспитывающего обучения – в ходе учебного процесса педагогом даются обучающемуся не только знания, но и формируется его личность.

Принцип научности – в содержание обучения включены объективные научные факты, теории и законы, к тому же отражающие современное состояние науки или направления творческой деятельности.

Принцип связи обучения с практикой – учебный процесс построен так, чтобы дети использовали (или по крайней мере знали, как можно применить) полученные теоретические знания в решении практических задач (причем не только в процессе обучения, но и в реальной жизни), а также умели анализировать и преобразовывать окружающую действительность, вырабатывая собственные взгляды.

Принцип доступности – содержание и изучение учебного материала не вызывает у ребят интеллектуальных, моральных и физических перегрузок. Для того чтобы достичь этого, соблюдается еще одно правило: в процесс обучения включено сначала то, что близко и понятно для обучающихся (связано с их реальной жизнью), а потом – то, что требует обобщения и анализа, для начала предлагаются детям легкие учебные задачи, а потом – трудные (но обязательно доступные для выполнения под руководством взрослого).

Принцип наглядности — в ходе учебного процесса нужно максимально “включать” все органы чувств ребенка, вовлекать их в восприятие и переработку полученной информации (т.е. при обучении недостаточно только рассказать детям о чем-то, а следует дать возможность наблюдать, измерять, трогать, проводить опыты, использовать полученные знания и умения в практической деятельности).

Принцип сознательности и активности – результатов обучения можно достичь только тогда, когда дети являются субъектами процесса познания, т.е. понимают цели и задачи учения, имеют возможность самостоятельно планировать и организовывать свою деятельность, умеют ставить проблемы и искать пути их решения. Добиться активности и сознательности детей в процессе учения можно, если:

- при определении содержания учебного процесса учитываются актуальные интересы и потребности детей;
- дети включаются в решение проблемных ситуаций, в процесс поиска и выполнения учебных и практических задач;
- процесс обучения максимально активизирован (игровые и дискуссионные формы работы);
- стимулируются коллективные и групповые формы учебной работы.

Данная программа дополнительного образования разделяется на следующие уровни относится к стартовому уровню.

- «Стартовый уровень»: предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Требования к дополнительным общеразвивающим разноуровневым программам

№	Наименование показателя	Содержание показателя, удовлетворяющего требованиям к дополнительным общеразвивающим программам стартового уровня
1	Целевая аудитория	обучающиеся, проявляющие интерес к изучению содержания программы
2	Рекомендуемый возраст	от 12 до 17 лет
3	Рекомендуемый режим занятий	от 1 до 2 часов в неделю от 0,5 часа в неделю
4	Диагностические процедуры для обучающихся	Направлены на выявление необходимого уровня: <ul style="list-style-type: none"> - <u>знаний в соответствии с направлением дополнительной общеразвивающей программы</u>: ученик не может самостоятельно определить зону своего незнания, требуется помощь педагога; ученик позиционирует себя исполнителем, не формулирует собственную цель обучения, но принимает предложенную педагогом; - <u>компетенцией в соответствии с направлением дополнительной общеразвивающей программы</u>: практические действия ученика имеют репродуктивный характер, не являются собственно деятельностью, которая полностью спланирована, подготовлена и управляема педагогом; ученик не умеет работать с необходимым оборудованием, ему необходима помощь для его подбора. Ученику сложно самостоятельно наладить необходимые коммуникативные связи с другими участниками образовательного процесса; - мотивации к усвоению программы того или иного направления дополнительного образования: ученик не формулирует собственную цель обучения, но принимает предложенную педагогом цель.
5	Требования к условиям реализации дополнительно общеразвивающей программы	<ul style="list-style-type: none"> - <u>методическому обеспечению программы</u>: материал программ может предлагаться в разных формах и типах источников (размещение дидактических и методических материалов на ресурсах сети «Интернет»; в печатном виде, в формате, доступном для чтения на электронных устройствах, в наглядном виде (макеты, прототипы, реальные предметы деятельности)); - <u>материально-техническому обеспечению программы</u>: предполагается использование несложного оборудования, позволяющего реализовать общедоступные и универсальные формы организации деятельности; - <u>формам деятельности обучающихся</u>: организация таких форм деятельности обучающихся, которые позволяют ему достигать решения образовательной задачи за минимально-короткий период времени, формировать чувственное восприятие результата деятельности, овладеть компетенциями, позволяющими реконструировать способ достижения в иных условиях.

6	Требования к ожидаемым результатам освоения дополнительной общеразвивающей программы, формы промежуточной аттестации обучающихся	<p>- <u>в качестве промежуточной аттестации обучающихся рекомендуется следующее:</u> предъявление результатов образовательной деятельности программой, а также календарным планом мероприятий для учащихся, воспитанников и педагогических работников образовательных организаций, подведомственных департаменту образования Администрации города.</p> <p>- результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы стартового уровня должны быть ориентированы на приобретение знаний в той или иной сфере, получение компетенций, способствующих пониманию социальной реальности и повседневной жизни.</p>
---	--	---

Цель программы – расширение и углубление экологических знаний подрастающего поколения в ходе практической деятельности; формирование у обучающихся экологической культуры, активного и ответственного отношения к жизни, к окружающей среде.

Задачи программы:

в обучении:

- формирование системы знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека; интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;
- способствовать формированию у обучающихся предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему практических работ и экскурсии;
- создать условия для формирования у обучающихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

в воспитании:

- формирование нравственных основ личности;
- формирование гуманистического отношения к окружающему миру;
- формирование потребности личности в непрерывном самосовершенствовании;
- воспитание чувства гражданственности, творческих способностей обучающихся

в развитии:

- создать условия для развития у детей интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развивать у обучающихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к занятиям;
- развитие волевой сферы;
- убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Отличительные особенности дополнительной образовательной программы

Данная программа для учащихся предназначена для того, чтобы значительно повысить свои знания в области экологии. Они активизируют свою интеллектуальную и познавательную деятельность, а также научатся самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды города, в котором они живут, научатся принимать решения по устранению экологических нарушений в городе. Приобретут навыки исследовательской деятельности, презентации и защиты исследовательских работ на мероприятиях различного уровня.

Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.

Занятия в рамках данного курса проводятся на основе выполнения учащимися тематических проектных заданий, которые стимулируют использование знаний, полученных детьми на уроках по следующим предметам: ознакомление с окружающим миром, материальные и информационные технологии, естественнонаучные дисциплины. Всё это способствует формированию у учеников целостного представления об окружающем их мире.

Психофизиологические особенности возраста

Дети познают окружающий мир с рождения, при помощи органов чувств: осязания, обоняния, зрения и логического мышления. В лекционных занятиях, беседах, играх, учебных экскурсиях, практических занятиях, а также при индивидуальной работе с детьми, идёт приобщение к чтению, реферированию научно - популярной и специальной литературы, умению писать проектные работы.

Этапы обучения

Одним из главных разделов программы является исследовательская деятельность, в ходе которой происходит непосредственное общение с природой, приобретаются навыки эксперимента, развивается наблюдательность, пробуждается интерес к актуальным вопросам экологии, дети учатся делать презентации, создавать проекты.

Учебно - тематический план

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	В том числе	
			теоретических	практических
1	Введение в экологию	2	1	1
2	Экологический мониторинг	10	5	5
3	Среды жизни и приспособление к ним организмов	4	3	1
4	Экосистемы	5	2	3

5	Мир, в котором я живу	3	2	1
6	Человек и его здоровье	4	2	2
7	Природные и антропогенные	2	1	1
8	Консультации по проведению исследований и	5		5
9	Охрана природы	3	1	2
	ИТОГО:	38	17	21

Формы и режим занятий.

Для реализации программы используются несколько форм занятий:

Вводное занятие – педагог знакомит обучающихся с техникой безопасности, особенностями организации обучения и предлагаемой программой работы на текущий год.

Ознакомительное занятие – педагог знакомит детей с новыми методами работы и обучающиеся получают преимущественно теоретические знания.

Тематическое занятие – детям предлагается работать над решением проблем по определенной теме. Занятие содействует развитию творческого воображения ребёнка.

Занятие-проект – на таком занятии обучающиеся получают полную свободу в выборе направления работы, ограниченного определенной тематикой. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Конкурсное игровое занятие – строится в виде соревнования в игровой форме для стимулирования творчества детей.

Комбинированное занятие – проводится для решения нескольких учебных задач.

Итоговое занятие – подводит итоги работы детского объединения за учебный год. Может проходить в виде мини-выставок, просмотров творческих работ и презентаций их отбора и подготовки к отчетным выставкам, фестивалям.

Организация исследовательской работы по экологии (знакомство с объектом исследования, составление плана выполнения исследования, знакомство с методиками исследований)

Ожидаемые результаты.

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

По окончании обучения обучающиеся достигнут следующих результатов: личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностными результатами изучения программы является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;
- называть и объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять видовое разнообразие флоры и фауны города и района по определителю
 - проводить исследования состояния окружающей среды, обрабатывать материал;
 - грамотно описывать и анализировать полученные данные;
 - оформлять результаты исследований с помощью таких форм, как описание фактов, составление таблиц, диаграмм, формулировать выводы;
 - владеть простейшими приемами слежения за состоянием окружающей среды; формулировать несложную проблему, опираясь на полученные знания по экологии;
 - готовить выступления о результатах проведённых исследований, защищать исследовательскую работу на конкурсах, олимпиадах и др.;
 - грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- пропагандировать правила бережного отношения к природе.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь излагать свою мысль;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения курса является формирование следующих знаний и умений:

Знать:

- определения основных экологических понятий;
- основные экологические проблемы города, формы и методы охраны, окружающей среды;
- основные экологические законы, принципы;
- растения и животные своей местности (обычные, редкие, лекарственные, охраняемые);
- элементарные методы исследования природных объектов.
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы).

Уметь:

- самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- определять видовое разнообразие флоры и фауны города и района по определителю
- проводить исследования состояния окружающей среды, обрабатывать материал;
- грамотно описывать и анализировать полученные данные;
- оформлять результаты исследований с помощью таких форм, как описание фактов, составление таблиц, диаграмм, формулировать выводы;
- владеть простейшими приемами слежения за состоянием окружающей среды;
- формулировать несложную проблему, опираясь на полученные знания по экологии;
- готовить выступления о результатах проведённых исследований, защищать исследовательскую работу на конкурсах, олимпиадах и др.;
- грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- пропагандировать правила бережного отношения к природе.

В конце изучения курса проводится итоговая конференция с показом работ.

Материально-технические условия, необходимые для нормальной деятельности детского объединения:

В учебном процессе предусмотрены: лекционные занятия, беседы, игры, учебные экскурсии, практические занятия, а также индивидуальная работа с детьми, где идёт приобщение к чтению и реферированию научно - популярной и специальной литературы

Для успешной реализации программы в соответствии СанПиНами имеется просторное площадью 4,0 кв. м на 1 обучающегося и высотой выше 3,6 м, хорошо освещенное помещение. Лампы дневного света и большие окна (искусственное и естественное освещение)

Помещение оборудовано необходимой мебелью: столами, стульями, шкафами, стеллажами.

I. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Базовое оборудование:

Дидактический материал представлен:

- Дидактические карточки (раздаточный и проверочный материал, творческие задания);
- Игры по темам программы;
- Викторины;
- Видеофильмы
- Гербарий растений;
- Наборы картинок и фотографий «Растения» и «Животные»;
- Методические сборники Материально-техническое оснащение занятий:

Кабинет для обучения:

- Проектор;
- Экран;
- Компьютеры;
- Принтеры;

Лабораторное оборудование:

- Микроскопы;
- Бинобль;
- Лупы
- Компас
- Спиртовки;
- Пробирки стеклянные
- Подставка и держатели для пробирок;
- Стеклянные колбы, стаканы;
- Штатив металлический;
- Стеклянные палочки;
- Фильтровальная бумага;
- Стеклянная воронка;
- Предметные и покровные стекла;

Натуральные объекты:

- Коллекция комнатных растений;
- Коллекция

камней;

- Гербарий растений;
- Почва;
- Глина, песок, щебень;
- Обитатели живого уголка

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашихмина Т. Я. Школьный экологический мониторинг, «Агар», 1999;
2. Беляев М. А., Экологическое воспитание школьников, Кострома, 1995;
3. Батуев А. С., Большой справочник по биологии для школьника;
4. Бондаренко В. И. «Оценка экологического состояния природных комплексов», Зверев А. Т. «Экология» 6-8 класс, учебник
5. Кузнецов В. Н., Экология 5-11 классы, «Дрофа», 2008;
6. Миркин Б. М., Экология России, М., 1999;
7. Невдахина З. И. Дополнительное образование детей. Москва. Ставрополь. 2017;
8. Нидерштрат Б. М. Руководство к практическим занятиям по возрастной физиологии и школьной гигиене. Кострома, 2018;
9. Обухов А. «Исследовательская работа школьников» Ашихмина Т. Я. Школьный экологический мониторинг, «Агар», 1999;
10. Батуев «А. С. Большой справочник по биологии для школьников»,
11. Бушуев Ю. А. Экология. Школьная энциклопедия. - Смоленск: Русич, 2001. - 123с
12. Величковский Б. Т., Суравегина И. Т., Цыпленкова Т. Т., Шклярова О. А. Здоровье и окружающая среда.
13. Все обо всем. Энциклопедия для детей. - Т. 5. - М. Слово АСТ, 1998. - 132с.
14. Воржба В. Почему? Загадки, игры в картинках для детей 6 - 12 лет. - М.: АСТ-Прес, 1994. - 76с.
15. Владимирская В. А. «От осени до лета», Волгоград: Учитель, 2004.
16. Дитрих А. Почему? Экологическая тревога. - М. Педагогика-пресс, 1994. - 54с.
17. Жукова Т. И. Часы занимательной экологии. - М.: Просвещение, 1996. - 89с.
- Кузнецов В. Н., Экология 5-11 классы, «Дрофа», 1998.