

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Саратовской области
администрация Фрунзенского района муниципального образования «Город Саратов»

МОУ «СОШ № 77»

РАССМОТРЕНО
ШМО учителей физики, химии,
биологии
Руководитель МО
Горбачев А.В.
Протокол №1

от " 30 " августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора УВР
Олейникова С.В.

от "30" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ «СОШ № 77»
Скиданова А.В.

Приказ №331/о

от " 31 " августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Экология»
для 5 класса основного общего образования

Составитель: Горбачев Алексей Владимирович
учитель биологии

Саратов 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена:

На основе программно-методического материала. Экология 5-11кл.

Автор Акифьева Е.В.. Саратов: ГОУ ДГЮ «СарИПКиПРО» 2005год. Данная программа подкреплена пособием «Экология 5 (6)» А. И. Никишова, В. Н. Кузнецова, Д. Л. Теплова. М «Устойчивый мир». Данная программа позволит конкретизировать цель обучения экологии — становление научно-познавательного, эмоционально-нравственного, практически - деятельностного и оценочного отношения к окружающей среде и к своему здоровью.

Нормативные документы, на основании которых разработана рабочая программа:

Федеральный уровень

1. Закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 2. Приказ Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 01 февраля 2011 года № 19644);
 3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 N 85);
 4. Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
 5. Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Минобрнауки РФ от 29.04.2014 № 08-548 «О федеральном перечне учебников»;
 6. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937)
 7. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2016 N 41020)
- Письмо Минобрнауки РФ от 04.03.2010 N 03-413 "О методических рекомендациях по реализации элективных курсов"

Полноценность использования данной программы обеспечивается, на наш

взгляд, тем, что она органично соединяет базовые знания по неживой природе с определенным объемом знаний по живой природе и тем самым подготавливает учащихся к последующему изучению естественнонаучных предметов.

Предпочтительным является структурирование новых знаний в ключе основных экологических понятий, раскрывающих характер взаимоотношений человека и природы.

Программа адресована учащимся 5 классов МОУ «Средней общеобразовательной школы №77» Фрунзенского района города Саратова

Предлагаемая программа предусматривает формирование общих экологических понятий уже с 5-го класса общеобразовательной школы: дать «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частностям». Курс даст обобщенные представления о жизни на Земле, ее возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле, через установление общих признаков жизни пятиклассники войдут в мир общих биологических и экологических понятий. За основу взята информация о живой и неживой природе, полученная в курсе «Природоведение». Процессы дыхания, питания, размножения, роста рассматриваются в контексте общей характеристики жизни на планете, с учетом сложных взаимоотношений организмов со средой обитания. Такой экологический подход позволит, на наш взгляд, убедить учащихся в необходимости изучения биологии и в том, что жизнь человека на Земле зависит от того, как

он распорядится биологическими знаниями.

Изучение экологии направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях
- овладение умениями применять экологические знания, работать с приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за объектами, эксперименты
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуре поведения в природе
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни

Планирование составлено на основе федеральной программы государственного образовательного стандарта и базисного учебного плана школы.

Задачи раздела «Экология» (5 класс)

Обучения:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний через

постоянное применение идеи «стимулирования заинтересованностью» Ю.Бабанского

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

- обеспечить усвоение учащимися знаний в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 34 уроков
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать экологические объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения и грибы своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии, продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию у пятиклассников умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки через монологические ответы на уроках и особое отношение к работе в тетрадях (ежемесячная проверка ведения тетради и конкурс на лучшую тетрадь в конце учебного года)

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у пятиклассников

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения,
- эстетических эмоций,
- положительного отношения к учёбе,
- умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных

пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей: особое внимание обратить на воспитание у пятиклассников ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока, лабораторные работы.

Интеграция различных естественнонаучных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

Место учебного предмета «Экология» в учебном плане

В учебном плане на изучение курса «Естествознание» в 5 классе отводится 1 учебный час в неделю, всего 34 урока в год.

Планируемые результаты освоения программы курса «экология» в 5 классах:

Личностными результатами изучения предмета «Экология» являются: Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Экология» является

(УУД). Регулятивные УУД

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты ОПИСЫВАТЬ:

1. грамотно использовать основные научные категории, необходимые для выполнения исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;
2. владеть понятийным и терминологическим аппаратом, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие экосистем, экологический мониторинг;
3. определять типы наземных и водных экосистем своей местности;
4. уметь использовать приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем.

ОБЪЯСНЯТЬ:

1. экологические взаимодействия в экосистемах своей местности;
 2. изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
 3. необходимость сохранения естественных экосистем своей местности;
 4. зависимость здоровья человека от качества окружающей среды.
- ПРОГНОЗИРОВАТЬ И ПРОЕКТИРОВАТЬ:**

5. анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
6. сравнивать результаты своих исследований с литературными данными;
7. прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
8. планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
9. оформлять результаты исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов. Основные составляющие природы.

Содержание изучаемого курса.

Введение(1ч)

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

Общие сведения о биосфере (4 ч)

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (9 ч.)

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).

Взаимоотношения живых организмов (5 ч)

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Демонстрация примеров биотических отношений в природе на таблицах, слайдах.

Естественные и искусственные экосистемы (10 ч)

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.

Демонстрация таблиц по биоценозу смешанного леса, пруда, смены биоценозов.

Человек как часть природы (6 ч)

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, слайдов, видеофильмов, журналов и книг по экологии и охране окружающей природной среды.

Экскурсия в природу (желательно в ближайший заповедник).

Тематическое планирование по экологии .

№ п/п	Содержание	Количество во часов	Контроль.				
			к/р	л/р	пр/р	сам/р	тест
	Введение	1					
1	Предмет и задачи экологии	1					
	Общие сведения о биосфере	4					
2	Что такое биосфера? Распределение живых организмов в биосфере	1					
3	Зональное распределение живых организмов на суше	1			1		
4	Распределение живых организмов по склонам гор	1					
5	Обобщение материала о биосфере.	1					1

	Среды жизни и приспособления к ним живых организмов	9					
6-7	Основные среды жизни и их характеристики	2					
8	Особенности водной среды обитания.	1					
9	Почвенная среда обитания живых организмов. Состав и свойства почвы.	1					
10	Влажность почвы и процесс почвообразования.	1					
11	Живые организмы – обитатели почвы	1					
12	Живые организмы как среда обитания других живых организмов.	1					
13	Совместное влияние на организм условий окружающей среды. Жизненные форм	1				1	
14	Что мы узнали о средах жизни организмов.	1					1
	Взаимоотношения живых организмов	5					
15	Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения	1					
16	Отношения, выгодные для одних и безразличные для других организмов	1					
17	Отношения живых организмов типа «хищник – жертва» и «паразит – хозяин»	1					
18	Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими	1					
19	Использование человеком взаимоотношений живых организмов	1					1
	Естественные и искусственные сообщества	10					

	живых организмов .						
20	Природные сообщества и их обитатели. Взаимосвязи в сообществах	1			1		
21	Цепи и сети питания в сообществах живых организмов	1				1	
22	Природные и искусственные водные экосистемы	1					
23	Природное и искусственное сообщества живых организмов: луг и поле	1					
24	Лес как природное сообщество живых организмов	1					
25	Искусственные сообщества живых организмов	1					
26	Сезонные изменения в сообществах живых организмов	1					
27	Смена природных сообществ во времени	1					
28	Жизнь растений и животных в условиях города	1					
29	Обобщение материала о сообществах живых организмов.	1					1
	Человек как часть природы	6					
30	Использование природной среды человеком	1					
31	Отрицательное влияние человека на окружающую среду	1					
32	Охрана природы	1				1	
33	Влияние окружающей среды на здоровье человека	1					
34	Обобщение материала за курс 5 класса.	1					1
35	Экскурсия в природу.	1					
35	Итого:	35	0	0	2	3	5

Календарно - тематическое планирование.

№ п/п	Содержание	Количес во часов	Контроль.					Дата	
			к/р	л/р	пр/р	сам/р	тест	план	факт
	Введение	1							
1	Предмет и задачи экологии	1							
	Общие сведения о биосфере	4							
2	Что такое биосфера? Распределение живых организмов в биосфере	1							
3	Зональное распределение живых организмов на суше	1			1				
4	Распределение живых организмов по склонам гор	1							
5	Обобщение материала о биосфере.	1					1		
	Среды жизни и приспособления к ним живых организмов	9							
6-7	Основные среды жизни и их характеристики	2							
8	Особенности водной среды обитания.	1							
9	Почвенная среда обитания живых организмов. Состав и свойства почвы.	1							
10	Влажность почвы и процесс почвообразования.	1							
11	Живые организмы – обитатели почвы	1							
12	Живые организмы как среда обитания других живых организмов.	1							
13	Совместное влияние на организм условий окружающей среды. Жизненные форм	1				1			

14	Что мы узнали о средах жизни организмов.	1					1		
	Взаимоотношения живых организмов	5							
15	Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения	1							
16	Отношения, выгодные для одних и безразличные для других организмов	1							
17	Отношения живых организмов типа «хищник – жертва» и «паразит – хозяин»	1							
18	Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими	1							
19	Использование человеком взаимоотношений живых организмов	1					1		
	Естественные и искусственные сообщества живых организмов .	10							
20	Природные сообщества и их обитатели. Взаимосвязи в сообществах	1			1				
21	Цепи и сети питания в сообществах живых организмов	1				1			
22	Природные и искусственные водные экосистемы	1							
23	Природное и искусственное сообщества живых организмов: луг и поле	1							
24	Лес как природное сообщество живых организмов	1							
25	Искусственные сообщества живых организмов	1							
26	Сезонные изменения в сообществах живых организмов	1							
27	Смена природных сообществ во времени	1							
28	Жизнь растений и животных в условиях города	1							
29	Обобщение материала о	1					1		

	сообществах живых организмов.								
	Человек как часть природы	6							
30	Использование природной среды человеком	1							
31	Отрицательное влияние человека на окружающую среду	1							
32	Охрана природы	1				1			
33	Влияние окружающей среды на здоровье человека	1							
34	Обобщение материала за курс 5 класса.	1					1		
35	Экскурсия в природу.	1							
35	Итого:	35	0	0	2	3	5		

Предполагаемая результативность курса

Развитие внимания, наблюдательности.

Привитие эстетического восприятия.

Наличие личностного (собственного, индивидуального) эмоционального окрашенного отношения к окружающему миру.

Повышение уровня экологической грамотности;

Развитие творческих способностей у воспитанников;

Обеспечение развития исследовательских навыков, умений, приучение принимать экологически целесообразные решения и приобретение новых знаний.

Формирование бережного отношения к природе;

Повышение уровня нравственного экологического воспитания;

Привитие рационального использования ресурсов природы;

Формирование экологической ответственности.

Формирование умений правильного поведения в природе;

Обогатить знания о природе.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Воронин А.А. Регламентирование туризма. М., 1974 г.

2. Казанская Н.С. Изучение рекреационной дигрессии естественных группировок растительности.- Известия АН СССР. Сер. Геогр., 1972, №1
3. Казанская Н.С. Как сохранить природные леса? - Природа, 1974, №10
4. Луканенкова В.К. Пропаганда охраны природы в краеведении и туризме.- Л., 1972
5. Банников Н.Н., Рустамов А.К. Охрана природы. М., Колос, 1977
6. Беляева В.С. Изучаем природу родного края. М., Просвещение, 1971
7. Дажо Р. Основы экологии. М., Прогресс, 1975
8. Калашников М.М. Эволюция биосферы, М., Наука, 1974
9. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями. М., Просвещение, 1976
10. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана. - Ярославль: Академия развития, 1997.
11. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о домашних животных. - Ярославль: Академия развития, 1997.
12. Бобров Р. Все о национальных парках - М.: Молодая гвардия, 1987.
13. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 1964.
14. Ефремов Ю.К. Природа моей страны - М.: Мысль, 1985.
15. Ленькова А. Оскальпированная земля. - М.: Прогресс, 1971.
16. Литинецкий И.Е. На пути к бионике. - М.: Просвещение, 1972.
17. Рик Моррис "Тайны живой природы - М.: Росмэн, 1996.
18. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества - М., 1995.
19. Сорокоумова Е.А. Уроки Экологии в начальной школе. - АО "Мэрил", 1994.
20. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: природоведение. - Ярославль: Академия развития, 1997.
21. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. - Ярославль: Академия развития, 1997
22. Экология России. Хрестоматия - М., 1995.
23. «Экологическое образование и просвещение Московской области» Москва, М. «Современные тетради», 2008 год.
24. Пелевин В.И. Охрана природы. М.: Наука 2001.
25. Программно-методические материалы: Экология .5-11 кл. /Сост. Е.В.Акифьева. - Саратов: ГОУ Д П О «СарИПКиПРО», 2005. - 48 с.
26. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа - М. : Просвещение, 2013.
27. Григорьев Л.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. - М. : Просвещение, 2011.
28. Криволапова Н. А. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5 - 8 классы / Н. А. Криволапова. - М. : Просвещение, 2013.

Список рекомендуемой литературы для учащихся

Акимушкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992
 Багрова Л.А. Я познаю мир - М.: АСТ, 1997
 Любимцев В В. Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему? - М.: Дрофа, 1995
 Рянжин С.В. Экологический букварь. - С.-Петербург, 1994

Электронные ресурсы по экологии

- Биология. Химия. Экология [Электронный ресурс]: Межпредметный интегрированный курс/ Министерство образования РФ, ООО "Физикон", ООО"Дрофа". - М.: ГУ РЦ ЭМТО, 2005. - 1 эл. опт.диск (CD-ROM). - (в кор.)
- Жить или не жить: [Видеозапись] / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ; И. Коган, Т. Листратенко, С. Василенко. -

М.: Кварт, 2003. - 1 вк. (32 мин.). - (Российская национальная экологическая видеоэнциклопедия; фильм 1). - (вкор.)

Агрессивное отношение человека к природе, возможные выходы из сложившейся ситуации.

- КОАПП: Комиссия особо активной помощи природе [Видеозапись]: 18 серий/ ТО "Экран", Союзтелефильм, 1984-1990; авт.сцен. И. Глебова, авт.сцен. М. А. Константиновский. - М.: ПрестижСтудио-М, 2003. - 1 вк. (178 мин.), анимац.иреал. - (в кор.).
- Харлампович Г.Д. (Профессор, доктор технических наук). Экология [Электрон.ресурс]: Общий курс: Для учащихся сред., вуз и самостоят. обучения/ Г.Д.Харлампович, И.И.Шолина. - Екатеринбург: Центр ТСТО УГТУ (УПИ); Екатеринбург: Изд-во мультимедиа "Образ"; Екатеринбург: СОБА "Здоровая семья", 1998. - 1 CD-ROM. - (в кор.)
Общий курс экологии включает в себя объемный иллюстративный материал, анимацию, видеофрагменты, которые помогут освоить историю развития жизни на Земле, закономерности существования и развития экосистем, способы выхода из экологического кризиса.
- Экология.5(6) класс: Учебное электронное издание/ В. Г. Бабенко , Е.О. Фадеева. - М.: Моск.Гос.институт электроники и математики, 2002. - 1 CD-ROM. - (в кор.)

• Интернет-ресурсы:

- <http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
- <http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
- <http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).
- http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html (Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования Ярославской области: информационные страницы, научно- педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).
- <http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).
- <http://members.density.com/ecoclub/> (Познавательный сайт, для детей и взрослых; содержит исследования экологии Красноярского края).
- <http://www.biodat.ru/> 9 BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
- <http://www.ecoanalysis.orc.ru> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).
- <http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).
- <http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").
- <http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России).
- <http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).
- <http://ecoportal.ru/> (ECOportal.ru Всероссийский экологический портал)

