

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Ижевска

МБОУ СОШ №55

РАССМОТРЕНО

ШМО естественных и
общественных наук

Пахомов М.А.
Протокол № 1
от «21» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

МБОУ СОШ № 55
Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 55

Лебедьва Н.Л.
Приказ № 28.08.1 - ОД
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Экология Удмуртии»

для обучающихся 6 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «Экология Удмуртии» для 6 класса составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО, представленных в ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

Программа курса отражает основные требования ФГОС ООО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Экология Удмуртии»

Экология в основной школе — предмет, формирующий у обучающихся систему комплексных социально ориентированных знаний об основных закономерностях развития природы, об особенностях и о динамике основных природных, экологических процессах, а также о проблемах взаимодействия природы и общества.

Содержание направлено на экологизацию курса биологии, где рассматриваются единство живой и неживой природы, их экологическое разнообразие. Особое внимание уделено влиянию хозяйственной деятельности человека, вопросам охраны и рационального использования растительного мира.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Экология Удмуртии»

Изучение курса в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

1) воспитание чувства патриотизма, любви к своей стране, малой родине, взаимопонимания с другими народами на основе формирования целостного географического образа России, ценностных ориентаций личности;

2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за состоянием окружающей среды, решения экологических задач, проблем повседневной жизни с использованием экологических знаний, самостоятельного приобретения новых знаний;

3) воспитание экологической культуры, соответствующей современному уровню геоэкологического мышления на основе освоения знаний о

взаимосвязях в ПК, об основных особенностях природы, населения и хозяйства России и мира, своей местности, о способах сохранения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Экология Удмуртии» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе общего образования «Экология Удмуртии» признана учебным предметом, который входит в состав предметной области «Общественно-научные предметы».

Освоение содержания курса «Экология Удмуртии» в основной школе происходит с опорой на биологические и географические знания и умения, сформированные ранее в курсе «Окружающий мир».

Учебным планом на изучение курса отводится 34 часа: по одному часу в неделю в 6 классах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

Основные понятия: организменная среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

Лабораторное исследование № 1: живой организм, его среда обитания и условия существования (обнаружение паразитов и квартирантов на образцах растений.).

Тема 2. Свет в жизни растений

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

Основные понятия: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Лабораторное исследование № 2. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности. Опыт в домашних условиях. Влияние света на

рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.)

Лабораторное исследование № 3. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

Тема 3. Тепло в жизни растений

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

Основные понятия: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

Лабораторное исследование № 4. Изучение сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности. **Изучение влияние температуры окружающей среды на рост и развитие растений.**

Тема 4. Вода в жизни растений

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

Основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

Практическая работа. Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности. Опыт в домашних условиях. Влияние воды и тепла на прорастание растений.

Лабораторная работа № 5. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения

растений с разным отношением к влаге.) **Исследование влияния влажности воздуха на растения.**

Тема 5. Воздух в жизни растений

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

Основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

Лабораторные работы № 6, 7. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.

Тема 6. Почва в жизни растений

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

Основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Домашняя практическая работа. Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.) Человек и почва.

Лабораторные работы № 8 Исследование рН среды на рост и развитие растений.

Тема 7. Животные и растения

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений.

Лабораторные работы № 9. Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывалось, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

Тема 8. Влияние растений друг на друга

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

Лабораторные работы № 10. Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Лабораторные работы № 11 Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

Тема 10. Сезонные изменения растений

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

Лабораторные работы № 12. Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить

доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

Тема 11. Изменение растений в течение жизни

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

Лабораторные работы № 13. Воздействие человека на растительность.

Тема 13. Жизненные формы растений

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

Лабораторные работы № 14. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

Тема 14. Растительные сообщества

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения

видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

Лабораторные работы № 15. Изучение состояния сообщества.

Строение растительного сообщества. Определение природных сообществ.

Тема 15. Охрана растительного мира

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

Основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

Лабораторные работы № 16. Охраняемые территории России - выявление охраняемых растений. (Красная книга Р.Ф..)

Планируемые результаты учебного предмета

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного

поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях .

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Предметные результаты:

Выпускник научится:

-формированию представлений об экологии растений – как науке о взаимоотношениях между растительными организмами и окружающей их живой и неживой средой;

-познакомится с местом экологии растений в ботанической науке;

-научится экологическим принципам охраны природы и рационального природопользования.

-изучит особенности абиотических и биотических факторов среды и закономерности взаимосвязи растений с окружающей средой;

-изучит анатомо-морфологические особенности строения растений разных экологических групп;

-познакомится с жизненными формами растений и принципами их классификации, с периодическими явлениями в жизни растений.

- овладеет знаниями об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека;

-освоит предметные умения и навыки: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Раздел науки и учебный предмет.	2	http://www.aseko.org/ . Экологическое образование. Образование для устойчивого развития
2	Свет в жизни растений.	3	http://www.greenpeace.ru/gpeace/ .
3	Тепло в жизни растений.	3	http://www.ecoline.ru/books/ . Электронная экологическая библиотека
4	Вода в жизни растений.	3	http://express.irk.ru/sc/ecology/azbuka/index.htm . -Экологическая азбука
5	Воздух в жизни растений.	3	http://www.ecosafe.nw.ru/ (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
6	Почва в жизни растений.	3	http://www.ecoline.ru/books/ . Электронная экологическая библиотека
7	Животные и растения	2	http://www.aseko.org/ . Экологическое образование.
8	Влияние растений друг на друга	2	http://www.education.spb.ru/gtp/gtp.htm .

9	Грибы и бактерии в жизни растений	2	http://www.ecosafe.nw.ru/ (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
10	Сезонные изменения растений	2	http://www.ecosafe.nw.ru/ (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
11	Изменение растений в течение жизни	2	http://www.fegi.ru/ecology/links/index.htm . Сайты Приморья экологической направленности. Региональные экологические сайты. Глобальные экологические проблемы. Экологическое образование. Общественные экологические организации. Заповедники и национальные парки. Рефераты по экологии. Другие интересные экологические сайты. Крупные коллекции ссылок по экологии.
12	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2	http://www.fegi.ru/ecology/links/index.htm . Сайты Приморья экологической направленности. Региональные экологические сайты. Глобальные экологические проблемы. Экологическое образование. Общественные экологические организации. Заповедники и национальные парки. Рефераты по экологии. Другие интересные экологические сайты. Крупные коллекции ссылок по экологии.
13	Жизненные формы растений	2	http://bella-terra.hotbox.ru . -Образовательный проект улучшения экологической обстановки. Поддерживается командой молодых учителей.
14	Растительны	2	http://bella-terra.hotbox.ru . -Образовательный

	е сообщества		проект улучшения экологической обстановки. Поддерживается командой молодых учителей.
15	Охрана растительного мира	1	http://www.ecoline.ru/books/ . Электронная экологическая библиотека
Итого		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Живой организм, его среда обитания и условия существования.	1	http://www.aseko.org
2	Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Растительный мир Удмуртии.	1	http://www.aseko.org
3	Свет и фотосинтез.	1	http://www.ecosafe.nw.ru
4	Свет, как экологический фактор.	1	http://www.ecolife.org.ua

5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	1	http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").
6	Тепло, как необходимое условие жизни растений.	1	http://www.ecolife.org.ua
7	Приспособления растений к высоким и низким температурам.	1	http://www.aseko.org
8	Экологические группы растений по отношению к теплу.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
9	Вода, как необходимое условие в жизни растений.	1	http://www.aseko.org
10	Влажность, как экологический фактор.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
11	Приспособление растений к различным условиям влажности.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
12	Газовый состав и движение масс воздуха, как экологические факторы в жизни растений.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
13	Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
14	Приспособление	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru

	растений к опылению и распространению семян ветром.		
15	Почва, как необходимое условие жизни растений.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв	1	http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html
17	Действия человека, влияющие на качество почв. Почвы Удмуртии.	1	http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html
18	Животные-опылители	1	http://list.priroda.ru
19	Растения-хищники	1	http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html
20	Прямые влияния растений друг на друга.	1	http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html
21	Прямые влияния растений друг на друга через изменения среды.	1	http://list.priroda.ru
22	Круговорот веществ.	1	http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").
23	Сожительство	1	http://www.edu.yar.ru/russian/misc/

	растений с грибами и бактериями.		eco_page/bank/index.html
24	Осень и зима в жизни растений.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
25	Фенологические фазы.	1	http://list.priroda.ru
26	Как долго живут растения и как определяют их возраст.	1	http://list.priroda.ru
27	Где и как обитают растения Удмуртии.	1	http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html
28	Разнообразие жизненных форм растений.	1	http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html
29	Разнообразие деревьев.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
30	Что называют растительным сообществом	1	http://www.biodat.ru/ 9 BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
31	Состав растительных сообществ.	1	http://www.biodat.ru/ 9 BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
32	Изменение	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru

	растительных сообществ		
33	Воздействие человека на растительность	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
34	Редкие и охраняемые растения Удмуртии.	1	http://www.ecoanalysis.orc.ru
	ИТОГО	34	

Перечень учебно-методического обеспечения.

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

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/> (ЕСО <http://www.drонт.ru/ecosites.ru.html>. Каталог экологических сайтов на странице организации "Дронт").

ortal.ru Всероссийский экологический портал