

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Экология родного края»

Возраст обучающихся: 9-14 лет

Срок реализации: 2 год

Автор программы
Педагог дополнительного образования
Гонтарь А.Д.

Новомичуринск 2018 г.

Пояснительная записка

Введение системы непрерывного экологического образования, его направленность на развитие экологической культуры подрастающего поколения требует формирования и закрепления у обучающихся знаний о реальных факторах экологической опасности, практических навыках по оценке качеств окружающей среды.

В настоящее время ощущается необходимость в создании комплексных экологических программ, посвященных не какому-то отдельному разделу экологии, а таких которые помогали бы создать у детей общий экологический кругозор, комплексное восприятие экологических знаний и проблем. Большинство существующих программ ориентированы на проведение в основном, аудиторных занятий, недостаточно используя обучение непосредственно в природных условиях.

Программа направлена на формирование экологической культуры, практических навыков экологического мониторинга, знакомство с природой родного края и бережного отношения к ней. Практические навыки и знания, полученные по программе, как нельзя лучше отвечают целям экологического образования детей: возрождение и развитие их этноэкологической культуры, традиционных форм жизнедеятельности, национального самосознания.

Обоснование значимости программы, ее новизна

В настоящее время отсутствуют программы экологического образования детей, основанных на местных материалах.

Необходимость и возможность проведения практических занятий по экологии наглядно продемонстрировало создание долгосрочного проекта «Тырново», и образовательная программа сельского поселения «Тырново». Данная программа разработана для конкретного, постоянно действующего контингента - обучающихся МОУ «Тырновская средняя общеобразовательная школа» и адаптирована к условиям данной школы.

Цели и задачи программы:

Цели:

- формирование у детей активной жизненной позиции на основе развития экологического мышления, научных исследований и практической деятельности по охране природы, творческого подхода к изучаемым вопросам
- осознание человека как части природы, формирование у них ответственности по отношению к природе
- углубление и расширение имеющихся знаний о природе родного края, путях их рационального использования и охраны, овладение навыками полевых исследований, обработки и анализа материала

Задачи:

- Образовательная:

- овладение обучающимися системой экологических знаний

2. Развивающие:

- развитие навыков экологического познания, анализа и сопоставления источников, работа с полевыми материалами
- овладение навыками оформления полученных полевых материалов и творческих работ
- совершенствование умения самостоятельного поиска, анализа, систематизации, творческой обработки информации

3. Воспитательная:

- воспитание гражданственности, патриотизма, бережного отношения к природе

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ: программа предназначена для изучения экологии окрестностей села Тырнова Пронского района Рязанской области.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 10-14 лет

Принимаются все желающие без предварительного отбора.

Обеспечение программы

Главная особенность реализации программы – привязка к конкретной школе и конкретному контингенту детей. Это обосновывается задачами, поставленными в проекте «Тырново» и образовательной программе поселения «Тырново – территория сотрудничества» и предусматривает сочетание теоретической и практической деятельности учащихся, направленной на их реализацию.

Для этого имеются условия:

- учебная база МОУ «Тырновской СОШ»
- экологическая тропа «Истья-Абакумово»

Планируемые результаты программы

- развитие практических умений учащихся, формирование навыков практической оценки состояния окружающей среды;
- развитие исследовательских умений в области экологического образования;
- развитие экологической грамотности;
- повышение роли актуализированной практико-ориентированной деятельности учащихся в учебно-воспитательном процессе.

Критериями оценки, на основании которых можно судить о личностном росте обучающихся в кружке «Экология родного края» являются:

• 1 год обучения:

- Умение самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- Умение грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- Активно участвовать в коллективной познавательной деятельности.

2 год обучения:

- Умение самостоятельно работать с литературой, вести дневник наблюдений, писать рефераты;
- Знание основных экологических проблем села, района, области, форм и методов охраны окружающей среды.

Формы аттестации обучающихся.

Промежуточный контроль: тестовая проверка, отслеживание текущих результатов – успеваемость в основной школе, рост познавательного интереса.

Итоговый контроль: количество и уровень выполненных творческих работ, участие в районных, республиканских конференциях. Практические навыки и умения будут отслеживаться по результатам выполнения исследовательских и проектных работ, отчетов по полевым практикам, через участие в ролевых играх, в системе педагогических наблюдений.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета теоретического обучения.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебной мебели:

столы, стулья, доска;

Технические средства обучения:

ноутбук; мультимедийный проектор; карты

Срок реализации программы: - 2 года.

Формы занятий

Ведущей формой организации занятий является групповая например: лекции, беседы, походы. Для подготовки мероприятий и экскурсий более продуктивной будет работа в подгруппах.

Наряду с групповой формой работы осуществляется индивидуальная форма ведения занятий.

Режим занятий

	<i>Продолжительность занятий</i>	<i>Периодичность в неделю</i>	<i>Количество часов в неделю</i>	<i>Количество часов в год</i>
<i>1 год обучения</i>	2 часа	1 раз	2 часа	70 часа
<i>2 год обучения</i>	2 часа	1 раз	2 часа	70 часов

**Календарный учебный график
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Экология родного края»
группа 1 год обучения**

№	Тема занятия	Количество часов	время проведения	форма занятия	форма контроля
1	Введение	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
2	Охрана природы	1	12.00 -13.00	групповая	текущий контроль
3	Предмет экологии	1	12.00 -13.00	групповая	текущий контроль
4	Задачи экологии	1	12.00 -13.40	групповая	текущий контроль
5	Взаимосвязь экологии с другими науками	1	12.00 -13.00	групповая	текущий контроль
6	Основные разделы экологии	1	12.00 -13.00	групповая	текущий контроль
7	Взаимоотношения организмов	1	12.00 -13.00	групповая	текущий контроль
8	Методы экологических исследований. Полевые лабораторные исследования	1	12.00 -13.00	групповая	текущий контроль
9	Современные проблемы охраны окружающей среды	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
10	Основные формы организации жизни	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
11	Сообщества. Экосистема	2	12.00-. 14.40	групповая	текущий контроль
12	Биогеоценозы	1	12.00-.13.40	групповая	текущий контроль
13	Биосфера	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
14	Разнообразие жизни	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
15	Микроорганизмы	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
16	Растения	1	12.00-13.00	групповая	текущий

					контроль
17	Животные	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
18	Грибы	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
19	Приспособления организмов	2	12.00-14.00	групповая	текущий контроль
20	Среды жизни на Земле	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
21	Живая и неживая природа	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
22	Взаимосвязь живой и неживой природы	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
23	Среда жизни: вода	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
24	Среда жизни: воздух	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
25	Среда жизни: почва	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
26	Организмы водной среды	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
27	Организмы наземно-воздушной среды	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
28	Организмы почвенной среды	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
29	Человек – часть природы	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
30	Растительные сообщества	1	12.00-13.40	групповая	текущий контроль
31	Биогеоценоз березового леса. Ролевая игра	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
32	Цепи питания	1	12.00-13.,00	групповая	текущий контроль
33	Растительность - важнейший ресурс	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
34	Рациональное использование лесных ресурсов	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
35	Охрана и воспроизводство растительности	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
36	Виды растений занесенных в Красную книгу России	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
37	Виды растений занесенных в Красную книгу Рязанской области	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
38	Описание эколого-биологического профиля	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
39	Определение растительного сообщества, видового состава	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
40	Карта растительности	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
41	Видовой состав растительности Албушево	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
42	Состав лесного массива Албушево	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
43	Агробиоценоз	1	12.00-.1240	групповая	текущий контроль
44	Вода – как абиотический фактор	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
45	Круговорот воды в природе	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
46	Рациональное использование	1	12.00-12.40	групповая	текущий

	водных ресурсов				контроль
47	Охрана вод	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
48	Водоем как экологическая система	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
49	Биоценоз пресного водоема	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
50	Экологическая тропа «Истья». Родник «Светлый»	2	12.00-14.00	групповая	текущий контроль
51	Усадьба Загоскина «Абакумово»	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
52	Пруд Радбиже	1	12.00-12.40	групповая	текущий контроль
53	Река Истья, ручей Вошаной	2	12.00-14.00	групповая	текущий контроль
54	Температура как абиотический фактор	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
55	Влияние солнечного света на жизнь на земле	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
56	Легкие атмосферы	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
57	Наблюдения за погодой	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
58	Эндогенные факторы.	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
59	Биотические взаимоотношения в биоценозе	1	12.00-.1300	групповая	текущий контроль
60	Отношение хищник-жертва	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
61	Паразитизм	1	12.00-.1300	групповая	текущий контроль
62	Антропогенные факторы	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
63	Рациональное природопользование	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
64	Организм и среда	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
65	Спецотходы у нас дома	1	12.00-13.00	групповая	текущий контроль
66	Человек друг природы	2	12.00-14.00	групповая	текущий контроль
Всего:	70	71		5	65

Учебный план

№	Тема	количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	1	1	-
2	Охрана природы. Предмет экологии. Задачи экологии	9	1	8
3	Основные формы организации жизни.	12	3	9
4	Среды жизни на Земле. Экологические факторы.	9	-	9

5	Растительность как биотический фактор-	22	-	22
6	Вода как абиотический фактор.	10	-	10
7	Температура как абиотический фактор	4	-	4
8	Эндогенные факторы	2	-	2
9	Биотические взаимоотношения в биоценозе.	2	-	2
10	Антропогенные факторы.	2	-	2
11	Организм и среда.	2	-	2
12	Итоговое занятие. Человек друг природы.	1	-	1

Содержание учебного плана

Вводное занятие.

Знакомство с ребятами; с правилами техники безопасности при занятиях в кружке, выполнении практических заданий; с задачами, стоящими перед учащимися, посещающими кружок.

Охрана природы. Предмет экологии. Задачи экологии

Что изучает экология? Содержание, предмет и задачи экологии. Законы экологии. Экология и мы. Экологические факторы.

Основные формы организации жизни.

Сообщество, экосистема, биоценоз, биосфера. Понятие об экологии как о науке, которая исследует как растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.

Среды жизни на Земле. Экологические факторы.

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь и отличия. Среды жизни: вода, воздух, почва. Знакомство с организмами воздушно-наземной среды обитания. Человек – часть природы.

Растительность как биотический фактор.

Растительные сообщества. Биогеоценоз. Цепи питания. Виды растений, внесенных в Красную книгу России и Рязанской области. Практическая работа: мониторинговые наблюдения за состоянием растений на пастбищах Албушево, описание эколого-биологических профилей.

Вода как абиотический фактор.

Вода – самое важное вещество на Земле. Круговорот воды в природе. Путешествие капельки воды. Животный и растительный мир и вода - биоценоз пресного водоема. Практическая работа: ознакомление с водными объектами на территории поселения, мониторинговые наблюдения родников.

Температура как абиотический фактор.

Атмосфера – внешняя оболочка биосферы. Влияние солнечного излучения на жизнь на Земле. Растительный покров Земли – ее легкие. Наблюдения за погодой.

Эндогенные факторы.

Кислород – важный компонент жизни живых организмов. Почва – источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Практическая работа: отбор почв.

Биотические взаимоотношения в биоценозе.

Разнообразие конкурентных взаимоотношений. Один организм поедает другого – значит он хищник? Растения – хищники. Растения – жертвы. Зачем в природе нужны хищники?. Наблюдение за охотничьими инстинктами у собаки, кошки. Паразитизм.

Антропогенные факторы.

Основы рационального управления природными ресурсами. Защита живого мира. Красная Книга. Почему она Красная? Знакомство с обитателями Красной книги, имеющимися на территории нашей области, района, села.

Организм и среда.

Химическое и биологическое загрязнение среды и здоровье человека. Влияние звуков на организм человека. Можно ли жечь осенние листья. Спецотходы у нас дома. Человек должен стать другом природы.

Итоговое занятие.

Обобщающее занятие в конце учебного года. Вопросы и ответы.

Учебный план
группа 2 год обучения

№	тема	количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие.	1	-	1
2	Экологическая работа учащихся по летним заданиям.	8	-	8
3	Учимся передавать свои знания другим	4	-	4
4	Способы охраны природы.	12	-	12
5	Окружающая среда и здоровье человека.	10	-	10
6	Экологические взаимоотношения организмов.	3	1	2
7	Экология популяций.	2	-	2
8	Структура и границы биосферы.	11	2	9
9	Словарь юного эколога.	2	-	2
10	Этноэкология.	2	1	1
11	Хочу быть здоровым.	8	5	3
12	Красная книга.	3	1	2
13	Практические работы	4	-	4

Содержание учебного плана второго года обучения.

Вводное занятие.

Знакомство с задачами кружка, программой на учебный год, правилами техники безопасности.

Экологическая работа учащихся по летним заданиям.

Обсуждение результатов выполнения летних заданий. Водные объекты с. Тырново: родник Светлый. Водные объекты Пронска: р. Проня. Водные объекты Новомичуринска: водохранилище. Мониторинг растений. Лекарственные растения. Почвенные ресурсы с. Тырново. Беседы о времени летнего отдыха.

Учимся передавать свои знания другим

Правила поведения в природе и составление экологических памяток для младших товарищей и для взрослых.

Способы охраны природы.

Необходимость создания охраняемых объектов. Охраняемые природные территории России: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Охраняемые объекты природы Рязанской области. «Окский биосферный заповедник». Ерахтурский заказник (Шилово). Школьный этноэкологический парк. Экологическая тропа «Истья». Экологическая тропа «Вощаной». Экологическая тропа «Светлый». Охотничья тропа «Шишкино». Создание экологической тропы. Ботанические сады и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных. Роль учащихся в деле охраны природы родного края.

Окружающая среда и здоровье человека.

Биологическое, химическое загрязнение среды и здоровье человека. Влияние шума на здоровье человека. Метеочувствительные люди. Питание и здоровье человека. Приспособленность человека к окружающей среде. Экологические взаимоотношения организмов

Экологические взаимоотношения организмов.

Экологические взаимоотношения организмов. Типы экологических взаимоотношений Организмы и среда их обитания. Соответствие между организмами и средой их обитания; Различные типы экологических факторов. Экологическая ниша.

Антропогенный фактор. Исследование окружающей среды, его этапы. Типы экологических взаимоотношений. Паразитизм и болезни. Ядовитые растения и животные нашей местности.

Экология популяций.

Популяции - структурные основные элементы живой природы. Основные характеристики популяций, наиболее важные процессы в них. Видовой состав популяций. Методы измерения обилия популяций.

Структура и границы биосферы.

Структура и границы биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Современное состояние природной среды. Загрязнение природной среды и его основные виды. Экологические проблемы биосферы. Сообщество, экосистема, биогеоценоз, биосфера. Структура сообщества. Пищевые связи в биогеоценозе. Продуктивность сообщества. Ярусность. Искусственные биогеоценозы. Круговорот веществ в экосистеме. Природа - аптека.

Словарь юного эколога.

Ребята записывают экологические термины в тетради и делают к ним пояснения. Составление кодекса юного эколога

Этноэкология.

Этноэкологические традиции Пронского района

Хочу быть здоровым.

Правила первой медицинской помощи при отравлениях, ушибах, вывихах, переломах, ожогах. Влияние вредных привычек на организм человека.

Красная книга.

История создания Красной книги. Красная книга Рязанской области. Составление Красной книги нашего родного края. Проект «Первоцвет». Сбор растений, занесенных в Красную книгу, для составления гербария.

Практические работы

Мониторинговая площадка на территории с. Абакумово - с. Тырново. Проект «Экологическая тропа «Истья»»

Календарный учебный график на 2018-2019 учебный год (группа второго года обучения)

Дата	Тема занятий	Количество часов	время проведения занятий	форма занятия	Форма контроля
-------------	---------------------	-------------------------	---------------------------------	----------------------	-----------------------

06.10.2018г.	Вводное занятие.	1	по расписанию	групповая	текущий контроль
13.10.2018г.	Экологическая работа учащихся по летним заданиям.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
20.10.2018г.	Водные объекты Пронска, с. Тырново. Родник светлый.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
27.10.2018г.	Водные объекты села Тырново, р. Истья. Экскурсия.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
03.11.2018г.	Мониторинг растений с. Тырново. Экскурсия.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
10.11.2018г.	Экскурсия. Лекарственные растения.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
16.11.2018г.	Почвенные ресурсы с. Тырново.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
24.11.2018г.	Составление экологических памяток.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
01.12.2018г.	Составление экологических памяток. «Ерахтурский заказник».	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
08.12.2018г.	Способы охраны природы. «Окский биосферный заповедник».	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
15.12.2018г.	Необходимость создания охраняемых объектов. Охраняемые объекты природы Рязанской области.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
22.12.2018г.	Необходимость создания охраняемых объектов. Ботанические сады, зоопарки.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
29.12.2018	Река Проня. Водные системы	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
05.01.2019г.	Практическая работа. «Окский биосферный заповедник».	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
12.01.2019г.	«Ерахтурский заказник» (Шилово). Презентация «Растительный и	2	по расписанию	групповая	текущий контроль

	животный мир».				
19.01.2019г.	Школьный этноэкологический парк. Экологическая тропа «Иства».	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
26.01.2019г.	Экологическая тропа «Вощаной». Экологическая тропа «Светлый».	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
02.02.2019г.	Охотничья тропа «Шишкино». Создание экологической тропы.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
9.02.2019г.	Окружающая среда и здоровье. Биологические, химические загрязнения среды.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
16.02.2019г.	Влияние шума на здоровье человека. Метеочувствительные люди. Питание и здоровье человека.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
23.02.2019г.	Приспособленность человека к окружающей среде. Организмы и среда их обитания.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
02.03.2019г.	Соответствие между организмами и средой их обитания. Различные типы экологических факторов. Экскурсия.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
09.03.2019г.	Практическая работа. Экология популяций. Основные характеристики популяций.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
16.03.2019г.	Видовой состав популяций. Экологические взаимоотношения организмов. Типы экологических взаимоотношений.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
23.03.2019г.	Паразитизм и болезни. Ядовитые растения и животные с. Тырново.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
30.03.2019	Практическая работа.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
06.04.2019г.	Структура и границы биосферы.	2	по	групповая	текущий контроль

	Антропогенное воздействие на биосферу.		расписанию		
13.04.2019г.	Современной состояние природной среды. Загрязнения природной среды и его основные виды.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
20.04.2019г.	Экологические проблемы биосферы. Сообщества, экосистема, биогеоценоз, биосфера.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
27.04.2019г.	Структура сообщества. Пищевые связи в биогеоценозе.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
04.05.2019г.	Продуктивность сообщества. Ярустность. Круговорот веществ в экосистеме.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
11.05.2019г.	Природа – аптека. Словарь юного эколога. Кодекс Юного эколога.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
18.05.2019г.	Этнолоэкология. Этноэкологические традиции Рязанского региона. Хочу быть здоровым.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль
25.05.2019г.	Правила первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах, ушибах, вывихах, переломах.	2	по расписанию	групповая	текущий контроль

Список литературы

- Былова А.М. - Экология растений. Москва - «Вентана Графа», 2013 г.
- Бидюков Г.Ф., Благодосклон К.Н., Вершинина Т.А. Сборник «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Исследователи природы».- «Просвещение», М., 2013
- Балабанова В.В. - Предметные недели в школе по биологии, экологии, здоровый образ жизни - Волгоград « Учитель», 2001 г.
- Дежникова Н.С. и другие. Воспитание экологической культуры у детей и подростков. Экологические занятия. – Педагогическое общество России, М., 2013.
- Дольник В. - Непослушное дитя биосферы - Москва «Педагогика – пресс», 2013
- Колокольников А.Н. Самодельные наглядные пособия по географии. Пособие для учителя.- Государственное учебно - педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, М., 2000
- Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города. Школьный практикум. – Владос, М., 2013.
- Модестов С.Ю. - Сборник творческих задач по биологии, экологии, ОБЖ С.-Петербург «Акцидент», 2008

- Молодова Л.П. - Экологические праздники для детей - Минск «Асар», 2001
- Шатилов Ф.В. - Биогеоценозы, среда и человек - Саратовский университет 2006
- Внеклассная работа по экологии в школе – Белгород, 2006

ИНТЕРНЕТ –РЕСУРСЫ: <https://kopilkaurokov.ru/ekologiya?class=4>

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ВИКТОРИНА

Цели и задачи:

Расширение кругозора учащихся; развитие воображения, внимания, мышления;
пробудить интерес к окружающему миру; развивать инициативу и активность.
воспитывать бережное отношение к природе

Сегодня будем мы играть,
На вопросы отвечать.
Проверим свои знания,
Решив любые задания.

ЗАДАНИЕ1 Отгадай животное

- 1.Мама жеребенка.(лошадь)
- 2.Мама ягнят.(овца)
- 3.Кто такая «анаконда»? (змея)
- 4.Кого называют «инженерами животного царства»? (бобр)
- 5.Самое выносливое животное ,может обходиться до трех недель без воды. (*Верблюд.*)
- 6.Хоть и хищница, но не отказывается от фруктов и ягод, а в голодный год – и от падали. Знаменитая участница большинства детских сказок. (*Лиса.*)
- 7.Самая крупная обезьяна.Рост-175см,вес-180кг.(горилла)
- 8.Самое высокое животное на планете.(жираф)
- 9.Самое крупное сумчатое животное, чемпион по прыжкам в длину.(кенгуру)
- 10.Какое животное иногда называют «шатуном»? (медведь)

Задание2 Доскажи словечко

1. Страшен гривы этой гнев.Царь зверей, конечно, ...(*лев*).
2. Ходит важно, словно граф С длинной шеей наш...(*жираф*).
3. В джунглях качели – это лианы,Любят качаться на них...(*обезьяны*).
4. Через зарослей заслон Шел по джунглям толстый...(*слон*).
5. Острозубы, но добры В реках плотники-... (*бобры*).
6. Прыгай в прорубь, не дрожи – Закаляйся, как... (*моржи*).

7. Целый день лежать не лень – Толстым должен быть... (*тюлень*).

Задание 3 Определите лишнего

-**Морж**, заяц, олень, лиса. (водоплавающий)

-Утка, гусь, **петух**, лебедь .(не плавает)

-Мышь, хомяк, крыса, **ласка**. (хищник)

-Лев, тигр, **олень**, горностай. (травоядное)

-Корова, коза, баран, **лошадь**. (не имеет рог)

-Волк, **медведь**, лиса, рысь .(спит зимой)

Задание 4 Доскажи приметы.

1. Воют собаки- к... (беде).

2. лошадь ржет- к хорошим... (вестям).

3. Валяются собаки- к... (пурге).

4. лошадь под всадником спотыкается- к ... (неудачи).

Задание 5 Игра «Да и нет»

-Может ли сазан забраться в океан? (нет, речная рыба).

-Может ли дрозд отморозить себе хвост? (нет, зимует на юге).

-Может ли оса взлететь на небеса? (да).

-Может ли барсук залезть за шишками на сук? (нет).

-Может ли кулик прикусить себе язык? (нет, у птиц нет зубов).

-Могут ли собаки разодрать всем ракам баки? (нет, раки на дне водоемов).

-Может ли синица на крыше поселиться? (да).

-Может ли медведь зимою потолстеть? (нет, спит).

Задание 6 загадки о животных

Лежала между ёлками
Подушечка с иголками.
Тихонечко лежала,
Потом вдруг убежала. (*ёж*)

За деревьями, кустами
Промелькнуло быстро пламя.
Промелькнуло, пробежало,
Нет ни дыма, ни пожара. (*лиса*)

У косоного нет берлоги,
Не нужна ему нора.
От врагов спасают ноги,
А от голода – кора. (*заяц*)

Косолапый и большой,
Спит в берлоге он зимой.
Любит шишки, любит мёд,
Ну-ка, кто же назовет? (*медведь*)

Зверька узнали мы с тобой
По двум таким приметам:
Он в шубе серенькой зимой,
А в рыжей шубке - летом. (*белка*)

Словно царскую корону,
Носит он свои рога.
Ест лишайник, мох зеленый.
Любит снежные луга. (*олень*)

Позапасливее всех я:
У меня, друзья, щека
Вроде сумки для орехов
Или, скажем, вещмешка. (*суслик*)

Работящие зверьки
Строят дом среди реки.
Если в гости кто придет,
Знайте, что из речки вход! (*бобры*)

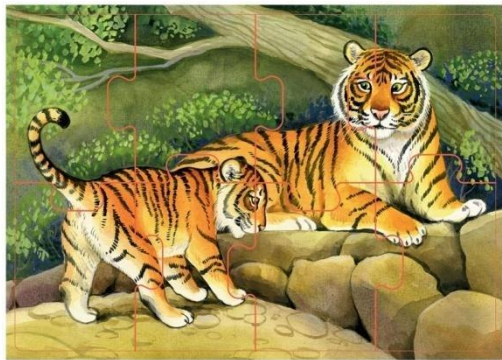
Кто зимой холодной
Ходит злой, голодный . (Волк)

Трав копытами касаясь,
Ходит по лесу красавец,
Ходит смело и легко,
Рога раскинув широко. (Лось)

Что за кошка: мышей в доме не ловит,
А в лесу на деревьях живет? (Рысь)

Очень я на мышь похожа,
С нею в норках знаем толк.

Задание 7 Игра «Мишкины шишки»



Правила: два игрока от каждой команды соберут шишки (в каждой руке по одной) под музыку в корзину.

Задание 8
Соберите пазлы. Команды за 1 минуту должны собрать картинку

Подведение итогов

Знаете ли вы, что...

- Белый медведь, умываясь, может набирать в лапы снег и протирать им глаза и около ушей.
- Белая медведица спит на боку, прижимая медвежонка лапой к своей мохнатой груди.
- Мышь ложится спать на своих мышат, накрыв их собой, как одеялом, чтобы они не замерзли.
- Самка снежного барса, когда спит, прижимает малыша к себе и закрывает его хвостом, чтобы ему было тепло.
- Волк вытаскивает из лапы занозу зубами, а если заболевает, лечится голодом и лекарственными травами.
- Заяц не потеет, а в жару сбрасывает лишнее тепло через длинные тонкие уши, в которых множество кровеносных сосудов.
- У лисиц в основании хвоста есть небольшая проплешина. Отдыхая и свернувшись клубочком, лисицы часто утыкаются туда носом. Там у них расположена железа, источающая запах фиалки. Фиалковая железа есть и у лиса, и у лисицы, и особенно ароматна она зимой. А для чего она нужна лисицам, ученые пока точно не знают.
- Калан (морская выдра) пользуется камнем как наковальней. Перевернется на спину, положит камень на грудь и, крепко зажав в лапах ракушку, с силой ударяет ею по камню. Разобьет – и съест содержимое.
- Многие птицы преподносят подругам подарки: жених крачки дарит невесте рыбу, чомга и северная олуша – обрывки водорослей, цапля – палки.
- Лис приносит лисичке, ожидающей потомство, корм и заботится о ее чистоте: вытаскивает блох из меха.
- Верблюд может подолгу обходиться без воды, но зато потом за один раз выпивает сразу несколько ведер.
- Индийский носорог, погружаясь в воду, спасается от слепней и оводов, которые откладывают в складках его кожи яйца.
- Родственница большой панды – малая панда. Она втягивает когти и умывается, как кошка, взбирается на деревья, как медведь, и передвигается вприпрыжку, как енот.
- Индийский слон меньше африканского, и уши у него не такие большие, но зато он менее агрессивен, очень сообразителен и легко приручается.

Сценарий экологического мероприятия «День Земли».

Цели и учебно-воспитательные задачи:

Углубить и расширить знания по экологическому состоянию нашей планеты, охране природы, и рациональному природопользованию, развивать экологическую культуру школьников.

Показать влияние хозяйственной деятельности человека на природу и здоровье людей.

Продолжить нравственно-эстетическое воспитание личности.

Формирование у школьников чувства заботы о здоровье окружающих, способность прогнозировать возможные изменения состояния здоровья учащихся под влиянием факторов окружающей среды.

Вырабатывать умение ориентироваться в океане информации, отборе материала, правильной оценки событий и явлений.

Страница первая «Планета людей».

-Песня «Дом под крышей голубой» + презентация

-Презентация «День Земли»

1. Вед. Посмотрите вокруг: какой прекрасный, удивительный мир нас окружает – леса, поля, реки, моря, океаны, горы, небо, солнце, животные, птицы. Это природа! Наша жизнь неотделима от нее. Природа кормит, поит, одевает нас. Она щедра и бескорытна.

2. Вед. Природа – самое дорогое, что есть на нашей планете Земля, а человек – это маленькая часть природы. У людей есть праздники, и у Природы они тоже есть. И один из них – это **День Земли**.

3. Вед. День 22 апреля 1994 года был объявлен Всемирным Днем Земли – это праздник чистой Воды, Земли и Воздуха. Этот праздник призван объединять людей планеты в деле защиты окружающей среды. Это день напоминания о страшных экологических катастрофах, день, когда каждый человек может задуматься над тем, что он может сделать в решении экологических проблем, поборов равнодушие в себе.

4. Вед. Родился праздник Земли в Америке. Именно в этот день в 1970 году более 20 миллионов американцев отмечали День Земли. Сознание этих людей разбудила трагедия, которая произошла в 1969 году – возле курортного городка Санта – Барбара из скважины разлились миллионы тонн нефти. Смертоносная плёнка нефти, убивающая всё живое, накрыла огромные пространства пляжа и океанских вод. Люди решили посвятить один день в году защите нашей бедствующей ПЛАНЕТЫ.

1. Вед. В День Земли в разных странах по традиции звучит Колокол Мира, призывая людей Земли ощутить всепланетарную общность и приложить усилия к защите мира на планете и сохранению красоты нашего общего дома. Колокол Мира - символ спокойствия, мирной жизни и дружбы, вечного братства и солидарности народов. И в то же время – это призыв к действию во имя сохранения мира и жизни на Земле, сохранения Человека и Культуры.

2. Вед. В России акция «Колокол Мира в День Земли» проводится с 1998 года по инициативе летчика-космонавта СССР, Героя Советского Союза А. Н. Березового

В течение минуты, пока звонит Колокол Мира, людям стоит задуматься, как сохранить планету и улучшить жизнь существ, населяющих ее.

3. Вед. Флаг Земли не является официальным символом чего-либо (поскольку не существует общепланетного правительства или государства). Он представляет собой фотографию планеты из космоса (в настоящее время используется снимок, сделанный астронавтами Аполлона-17 по дороге к Луне) на тёмно-синем фоне. Традиционно Флаг связан с Днем Земли и многими другими природоохранными, миротворческими и гражданскими международными мероприятиям.

4. Вед. Символом Дня является зелёная греческая буква Θ на белом фоне.

1. Вед. День Земли подчеркивает, что бережное отношение к нашей планете – дело всех людей на Земле.

2. Вед. В нашей стране официальной эта дата считается только с 1998 года. Этот день считается также днем общественных организаций, которые проводят различные просветительские акции, сажают деревья, призывают решать экологические проблемы, связанные с ядерной энергией и радиоактивными отходами.

3. Вед. Земля, на которой селился человек, которая возделывалась его руками и которая на протяжении многих веков действительно была его кормилицей, становилась родной. Уходя в другие края, наши предки брали с собой горсть родной земли и хранили её как святыню.

4. Вед. Они считали землю живым существом, самодействующим, она родит из своей материнской утробы, пьёт дождевую воду, судорожно дрожит при землетрясении, засыпает зимой и пробуждается с возвратом весны. Люди сравнивали широкие просторы суши с исполинским телом, в твёрдых скалах и камнях видели его кости, в водах - кровь, в древесных корнях - жилы, в травах и растениях - волосы.

1. Уч-к О том, что хороша природа,
Нечасто говорит народ
Под этой синью небосвода,
Над этой бледной синью вод.

2. Уч-к Не о закате, не о зыби,
Что серебрится вдалеке, -
Народ беседует о рыбе,
О сплаве леса по реке.

3. Уч-к Но глядя с берега крутого
На розовеющую гладь,
Порой ОДНО он скажет слово,
И это слово-«Благодать!»

Страница вторая «Экологические проблемы».

1.Вед. Земля – наш дом! Разве не заслуживает она нашей любви, смелости, щедрости. Чтобы уберечь ее от разрушения, истощения и гибели. Наша планета серьезно больна: люди рубят леса, загрязняют реки, озера, травят пестицидами почву, выбрасывают мусор в неполюженном месте, т.е. всем этим убивают кормилицу Землю.

1.Уч-к Океан седой гремит набатно,
Он таит обиду в глубине,
Черные раскачивая пятна

На крутой разгневанной волне.
Стали люди сильными, как боги,
И судьба Земли у них в руках,

2.Уч-к Но темнеют страшные ожоги
У Земного шара на боках.
Мы давно освоили планету,
Широко шагает новый век.
На Земле уж белых пятен нету,
Черные сотрёшь ли, человек?

**Презентация «Человек задумайся» +
Музыка Моцарт «Реквием по мечте»**

1.Уч-к Как из бутылки вылез джин
И стал сильнее всех,
Так человек – природы сын –
Завоевал успех.
В начале слаб он был и глуп,
Ему был нужен острый зуб
И крепкий коготь, как у льва,
Была же только голова
И к ней пять пальцев на руке,
Но обошелся он вполне.
Сумел он так мозги развить,
Чтоб льва и тигра победить,
И, в лес приехав на слоне,
Сказал: вы все подвластны мне!
Но не учел, что важно знать,
Как надо власть употреблять.

2.Уч-к А сколько исчезло с планеты зверья,
Растений, и это восполнить нельзя.
И если теперь не спасти нам остатки,
Мы завтра в Сахаре проснемся, ребятки!

3.Уч-к Очистка воздуха нам тоже
Всегда обходится дороже
Чем серый ядовитый дым
Но ведь дышать – то нужно им.
Где засыхают сосны, если,
И нам недолго до постели
Так что дешевле заплатить,
Чем всем в больницу угодить.

4.Уч-к Мы рубим лес, устраиваем свалки,
Но кто же под защиту все возьмет?
Пусты ручьи, в лесу одни лишь палки.
Подумайте, а что нас дальше ждет?

5.Уч-к Но люди! Стойте, стойте!
Смотрите, до чего вы довели родную Землю.
Ведь она, как веточка березы
Хрупка и беззащитна!
Но нет, не слышат
Директора заводов,

И продолжают тучи ядерных отходов
Валить, неважно, где –
Им все равно!
Хоть это лес иль поле
Река иль море –
Им все равно.

6.Уч-к Пора бы человечеству понять,
Богатства у Природы отбирая,
Что Землю нужно тоже охранять:
Она, как мы, такая же – живая!
Сейчас то сушим мы, то обводняем,
А удобрений столько применяем,
Что сами же боимся умереть.

7.Уч-к Так что ж Земля – обязана терпеть?
А сколько выбросов мы дарим ей –
Дымы заводов, грязь от теплоходов
У нас прекрасная Земля Людей,
Боюсь, не стала бы она Землей Отходов!

8.Уч-к Гудят заводы, всюду пыль,
Бежит. Дымит, автомобиль.
А между тем деревья стонут,
В грязи и пыли просто тонут.
А чтоб построить нам заводы –
Рубят лес и губят воды.

9.Уч-к Стала грязной наша вода,
От растений нет следа
Отнят дом у наших зверей.
Птицам, рыбам плохо теперь.

10.Уч-к Богаты мы!
Но считанные птицы
Над считанными рощами летят.
Дрожит камыш на считанных озерах,
И считанные рыбы плавают в реке.
И восковые считанные зерна
Неслышно зреют в малом колоске.
Неужто внуки лишь по Красной книге
Узнают, как богаты были мы!!!

**Включая запись, воспроизводящую биение сердца: вначале тихо,
Затем громче, громче, постепенно начинает затихать, и на этом фоне раздается
стонущий голос Земли.**

Земля

Я – Земля. Я – Земля.
Усталость моя беспредельна!
О стоне моем не взыщите.
Хоть кто-то услышит биенье
Уставшего сердца в зените?

Пауза. Стук сердца продолжается.

Люди моей земли!
Люди моей планеты!
Планета в опасности!
Кромсая лед, меняя рек течение,
Твердите Вы, что дел невпроворот,
Что Вы еще попросите прощенья
У этих рек, барханов и болот,
У самого гигантского восхода,
У самого мельчайшего малька,
Но Вам об этом думать неохота,
Сейчас Вам не до этого пока.
Аэродромы, пирсы и перроны,
Леса без рек и реки без воды.
Все меньше – окружающей природы,
Все больше – окружающей среды.

Пауза.

Земляне! Вы слышите меня?!
Придите на помощь!

2.Вед. Тихо слышите плач, очнитесь!
Помогите Земле! Отзовитесь
Не машите рукой небрежно
Вспомните, как она вас ласкала
Как к груди прижимала нежно
Колыбельную песню шептала
А теперь вот она, рыдает
Неужель, ваше сердце ослепло
Мы виноваты в ее страданиях
Возродим ли мы счастье из пепла.

Песня О. Газманов «Красная книга»+ видеоролик

Страница третья «Разрешение экологических проблем»

3.Вед. Слушайте, люди,
Пульс всей планеты!
Слушайте взрослые!
Слушайте, дети!
Шагают экологи,
Печатают шаг,
Солнце в ладонях!
Сила в руках!

Экологи выходят.

-Мы приветствуем всех вас,
Мы ребята - высший класс! (все)
-Я, ты, он, она,
Вместе - дружная семья. (все)
-Мы природу воспеваем,
И на деле защищаем.
-Наш девиз звучит звеня,
Сбережем тебя Земля! (все)

-Сигнал о помощи звучит,
Планета стонет и кричит.
-Но выручим мы из беды,
Ведь мы спасатели окружающей среды. (все)

-Кто будет беречь леса и цветы?
Как кто? Конечно же мы! (все)
-Кто будет исследовать родники?
Конечно же мы! (все)
-Кто будет в познаниях мира блистать?
Конечно мы и только на «5»! (все)
-Кто будет тебя Земля воспевать?
Конечно же мы, дети Земли! (все)

Страница четвертая «Экология младшего школьника»

1. Наша планета Земля
Очень щедра и богата:
2. Горы, леса и поля –
Дом наш родимый, ребята!
3. Давайте будем беречь планету -
Ведь другой на свете нету.
4. Развеем над нею тучи и дым,
В обиду ее никому не дадим.
5. Беречь будем птиц, насекомых, зверей
От этого станем мы только добрей.
6. Украсим всю Землю садами, цветами.
Такая планета нужна нам с вами.

Танец- полька «Добрый жук»

Страница пятая «Берегите Землю»

1.Уч-к Земля – общий для всех большой дом.
Живя в этом доме, человек должен
Быть добрым, должен заботиться о
Других живых существах.
Рыбы, птицы и звери
В душу людям смотрят
Как будто просят нас:
«Люди, не убивайте зря,
Ведь море без рыб – не море,
Ведь небо без птиц – не небо,
Земля без зверей – не Земля,
А нам без Земли – нельзя!

2.Уч-к Как красива наша Земля весной,
Когда вся природа оживает.
Давайте будем беречь красоту Земли.
Если я сорву цветок,
Если ты сорвешь цветок,

Если все: и мы и вы
Если все сорвут цветы,
Не останется природы
И не будет красоты.

Песня Ю. Антонова « Не рвите цветы»

3. Уч-к Берегите Землю!

Берегите!
Жаворонка в голубом зените,
Бабочку на листьях повилики,
На тропинке солнечные блики,
На камнях играющего краба,
Ястреба, парящего над полем,
Полумесяц над речным покоем,
Ласточку, мелькающую в жите.

Сладость жизни, молока и хлеба,
Берегите доброту и жалость,
Чтоб она за слабого держалась.
Берегите будущего ради,
Это слово из моей тетради.
Все дарю! И все от вас приемлю.
Только берегите эту Землю.

Песня «Желаю тебе Земля моя» + танец с землей

Литература:

- Трек «Дом под крышей голубой» группы/музыканта Бардовская песня
 - Моцарт - Реквием по мечте
 - Стук сердца.
 - «Красная книга» О. Газманов- видеоролик.
 - Песня Ю. Антонов «Не рвите цветы»
 - Полька «Добрый жук»
 - Песня С. Ротару «Желаю тебе Земля моя»
- Интернет-ресурсы:
- Картинки – Экологические проблемы планеты
 - Картинки – Природа
 - Презентация – День Земли
 - «Пойми живой язык природы» Л.С.Литвинова Сборник тематических сценариев - Стихи
 - «Нравственно-экологическое воспитание школьников» Л.С.Литвинова сценарии мероприятий - Стихи.

Тестовые задания по теме: «Экологическое воспитание»

1. Экология это:

- а) Наука о влиянии человека на окружающую среду;
- б) Наука, изучающая построение, функции и развитие живых организмов в экосистеме;
- в) Наука о влиянии окружающей среды на человека;
- г) Наука о рациональном использовании природных ресурсов;
- д) Наука, изучающая живые организмы в природе.

2. Каково значение озонового слоя Земли?

- а) защищает планету от падения метеоритов

б) защищает живые организмы от губительного излучения

в) предохраняет планету от потери тепла

3. Подчеркни то, что загрязняет воздух:

сажа, пыль, кислород, дым, выхлопные газы автомобилей, выбросы заводов, водяные пары.

4. Подчеркни то, что загрязняет воду.

Бытовой мусор, нефть, животные в водоёмах, отходы заводов и фабрик, водные растения.

5. Что такое почва?

а) земля, на которой стоят дома;

б) то, что у нас под ногами;

в) среда обитания растений и животных.

6. Как служат почве дождевые черви?

а) уничтожают вредителей;

б) перерабатывают опавшие листья;

в) роют подземные ходы.

7. Нельзя допускать разрушения и уничтожения плодородного слоя, потому что:

а) в почве обитает много растений и животных;

б) почва даёт пищу растениям и животным;

в) почва сохраняет влагу и тепло для растений и животных;

г) почва очищает воду и воздух.

8. Поджигая сухую траву на лугах мы...

а) даем расти молодым побегам;

б) повышаем плодородие почвы за счет золы;

в) наносим непоправимый вред всему сообществу.

9. Что будет, если в цепи питания «рожь – мышь – лисы» люди уничтожат лис?

а) станет больше мышей, уменьшится урожай ржи

б) станет больше мышей, увеличится урожай ржи

в) сначала станет больше мышей, а затем уменьшится урожай ржи, что повлечет за собой уменьшение количества мышей

10. Определи, верны ли высказывания. Отметь правильные выражения знаком «+», неправильные знаком «-».

- Растения способствуют разрушению почвы.
- Деятельность дождевых червей разрушает верхний слой плодородной почвы.
- Зимой на полях нельзя проводить снегозадержание.
- Пахотные поля, имеющие даже небольшой наклон, необходимо распахивать поперёк склона.
- Нельзя вносить в почву в больших количествах химические удобрения.
- Осенью следует сжигать опавшие листья.
- Вокруг полей нельзя сажать лесные полосы.
- Во время прогулок нельзя разрушать слой нападших листьев, уничтожать насекомых, рвать охапками цветы.
- Добывающие предприятия обязаны, закончив работу, восстановить земли, пригодные для сельскохозяйственных работ.
- Торфяные и болотные почвы следует уничтожать и осушать.

11. Определи, что правильно, а что неправильно.

- Придя в лес, ты видишь много красивых цветов. Нужно собрать огромный букет и подарить маме.
- Из лекарственных растений можно собирать только те, которых много в нашей местности!
- Когда срываешь цветок, то обязательно нужно вырвать его с корнем, чтобы не портить поляны!
- Не ломай ветви деревьев и кустарников! Не повреждай кору деревьев! Через повреждённую кору легче проникнуть микробам и паразитическим грибам.
- Не собирай берёзовый сок, это вредит дереву!

12. Подчеркни совершенно бесполезных, по твоему мнению, животных: зайцы, комары, мухи, воробьи, сороки, тли, стрекозы, волки, муравьи, лисицы.

13. Прочитай рассказ, найди экологические ошибки, подчеркни их.

ОСЕНЬ В ЛЕСУ

Хорошо дышится в осеннем лесу! Просторно и светло. Среди увядающей травы можно найти много грибов: груздей, сыроежек, сморчков, опят. Цветущих растений совсем мало, но и над ними продолжают кружиться насекомые: жуки, бабочки, пауки, комары.

Особенно их привлекают своим ароматом медуницы и клевер. Птиц почти нет, лишь изредка услышишь стук дятла да кукование кукушки. Растения и животные леса готовятся к зиме. Со всех деревьев опадают последние листья, белка и ёж делают запасы, медведь и крот засыпают до весны, все насекомые погибают, многие звери линяют. Скоро придет суровая и длинная зима.

(9 ошибок: сморчки, пауки, медуница, клевер, кукушка, со всех деревьев, ёж, крот, все насекомые.)

14. Реши экологические задачи:

1. Многие растения раскрывают и закрывают свои венчики по определенному расписанию. К 8-9 часам утра расправляют лепестки желто-коричневые бархатцы и оранжевые ноготки. А белые цветки душистого табака в это время еще закрыты, а открываются только ночью (и запаха нет). Чем объяснить такую разницу?

(Бархатцы и ноготки опыляются дневными насекомыми, а душистый табак - ночными.

Белые цветки душистого табака хорошо видны в сумраке ночи, а сильный аромат в ночное время направляет насекомых по верному пути.)

2. Ёж и крот относятся к одному отряду насекомоядных. Но ёж впадает в зимнюю спячку, а крот - нет. Чем объясняются различия в жизнедеятельности животных?

(Ёж питается наземными беспозвоночными, зимой такую пищу ему не найти, а у крота под землей пищи достаточно)