МИНИСТЕРТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО Дубенский район

МКОУ Протасовкая ООШ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
_____ Коняхина Е.Е.
Протокол № 6
от «28» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Николаева А.В.
Приказ № 64
от «01» 07 2023 г.

Николаева Анна Владимировна
Подписано цифровой подписью: Николаева Анна Владимировна
Дата: 2023.09.08 17:06:43 +03'00'

ТОЧКА РОСТА

Дополнительная общеобразовательная программа
«Лаборатория занимательных наук»
Возраст обучающихся: 8-10 лет
Количество часов по учебному плану: 68 ч. (2 часа в неделю)
Срок реализации: 1 год

(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»

с. Протасово

2023 г.

Пояснительная записка

Цель: формирование и развитие экологически сообразного поведения у младших школьников.

Программа ставит перед собой следующие **з а д а ч и*:***

1. Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.
2. Формирование осознанных представлений о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности.
3. Формирование экологически ценностных ориентации в деятельности детей.
4. Воспитание ответственного отношения к здоровью, природе, жизни.
5. Развитие способности формирования научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам.
6. Развитие: альтернативного мышления в выборе способов решения экологических проблем, восприятия прекрасного и без образного, чувств удовлетворения и негодования от поведения и поступков людей по отношению к здоровью и миру природы.
7. Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных младшему школьнику, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
8. Развитие знаний и умений по оценке и прогнозированию состояния и охраны природного окружения.

Планируемые УУД:

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически сообразных поступков;
-осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.
-наиболее типичных представителей животного мира России, Ставропольского края;
-какую пользу приносят представители животного мира;
-некоторые пословицы, поговорки, загадки о животных;
- планета Земля - наш большой дом;
- Солнце - источник жизни на Земле;
- неживое и живое в природе;
-основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- самоценность любого организма;
- значение тепла, света, воздуха, почвы для живых существ, связи между ними (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
-организмы, приносящие ущерб хозяйству человека, и некоторые меры борьбы с ними;
- человек существо природное и социальное; разносторонние связи человека с окружающей природной средой;
-условия, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека и природы;
- различия съедобных и несъедобных грибов;
- позитивное и негативное влияние деятельности человека в природе;
-способы сохранения окружающей природы;
- что такое наблюдение и опыт;
- экология - наука об общем доме;
- экологически сообразные правила поведения в природе.
- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;

-ухаживать за домашними животными и птицами;

- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;

- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;

- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);

- составлять экологические модели, трофические цепи;

- доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;

- заботиться о здоровом образе жизни;

- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни;

- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);

-улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение);

- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;

- наблюдать предметы и явления природы по предложенному плану или схеме;

- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;

- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;

«НЕЖИВОЕ В ПРИРОДЕ. ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ»

№ занятия	Тема занятия	Количество часов
1	Вводное занятие. Мы жители планеты Земля	1
2.	Мир вокруг.	1
3	Экология и мы.	1
4	Осенние работы в поле	1
5	Практическое занятие «Пришкольный участок»	1
6	Место человека в мире природы. Принятие в юные экологи	1
7	Осень в лесу	1
8 – 9	Неживая природа	1
10	Солнце – источник тепла и света	1
11	Вода, её признаки и свойства	1
12	Берегите воду!	1
13	Почва – святыня наша.	1
14	Состав и свойства почвы	1
15 – 16	Погода. Климат.	1
17	Предсказание погоды по народным приметам	1
18	Почему нельзя..?	1
19	Диалоги с неживой природой	1
20	Практикум «Хлебные крошки»	1
21	Кто улетает, а кто остаётся	1
22	Экологические связи неживой и живой природы	1
23	Вода и жизнь	1
24	Растения рядом	1
25	Комнатные растения	1
26	Размножение комнатных растений	1
27	Дикорастущие растения луга, водоема и леса	1
28	Практическое занятие «Растения луга и леса»	1
29	Съедобные грибы	1
30	Несъедобные грибы	1
31	Микроскопические грибы	1

32	Сельскохозяйственные машины и орудия	1

33	Сельскохозяйственные работы на пришкольном участке	**1**
34	Сельскохозяйственные опыты на пришкольном участке	1
35	**«ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»** Вводное занятие. Жизнь на Земле	1
36	Времена года на Земле	1
37	Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	1
38	Изменения окружающей среды	1
39	Практическое занятие «Осень на пришкольном участке»	1
40	Условия жизни растений	1
41	Разнообразие животных, условия их жизни	1
42	Динозавры – вымерший вид животных	1
43	Просмотр видеофильма о жизни динозавров	1
44	Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»	1
45	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	1
46	Реки и озера	1
47	Получение кислорода под водой	1
48	Пресноводные животные и растения	1

49	Жизнь у рек и озер	1
50	Экологический проект « Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»	1
51	Околоводные птицы	1
52	Подготовка акции «Сохраним первоцвет!»	1
53	Акция « Сохраним первоцвет!»	1
54	Жизнь среди людей	1
55	Ролевая игра «Это все кошки»	1
56	Домашние животные	1
57	Викторина «Собаки – наши друзья»	1
58	Уход за домашними животными	1
59	Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил».	1
60	Люди и паразиты	1
61	Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями	1
62	Почва	1
63	Семена овощных и декоративных культур	1
64	Заботы хлебороба весной	1
65	Изготовление «Посадочных лент» семян культурных растений	1

66	Подготовка почвы на пришкольном участке	1
67	Высадка рассады на участке. Составление графика полива	1
68	Декоративные растения	1

Содержание

Тема 1. Вводное занятие. Мы жители планеты Земля (1 час)

Знакомство детей с целями и задачами кружка и с правилами поведения при проведении наблюдений и практикумов. Создание ситуации понимания единства всех существ на земле.

Тема 2. Мир вокруг. (1 час)

Представление об основных понятиях начального природоведения (живая неживая природа), сравнить предметы природы и предметы, созданные человеком, различия между растениями и животными.

Тема 3. Экология и мы. (1 час)

Как человек связан с природой? Может ли человек существовать вне природы и природа без человека? Осознание места человека как части природы.

Тема 4. Осенние работы в поле. (1 час)

Представление о видах сельскохозяйственного труда, о некоторых сельскохозяйственных культурах и их значении. Знания и умения земледельцев. Пшеница – озимая, яровая.

Тема 5. Практическое занятие «Пришкольный участок». (1 час)

Дать представление о пришкольном учебно-опытном участке; дикорастущие и культурные растения. Работа на участке, инструктаж по технике безопасности.

Тема 6. Место человека в мире природы. Принятие в юные экологи (1 час)

Человек – верный сын природы. Положительное и отрицательное влияние человека на природу.

Ничего не меняется без человека, а человек существует только во взаимосвязи с природой. Составление моделей, показывающих место человека в природе. Защита проекта.

Тема 7. Осень в лесу (экскурсия) (1 час)

Расширить представление детей об осени как времени года и о признаках осени : расположение солнца над горизонтом, продолжительность светового дня, характерные

осадки, температура воздуха; живое в природе – желтеют листья, закладываются зимующие почки, созревают плоды, птицы и звери начинают готовиться к зиме. Сбор материала для гербария.

Тема 8 – 9. Неживая природа (2часа)

Формирование представлений о неживой природе, ее многообразии. Экскурсия на пришкольный участок «Предметы и явления неживой природы вокруг меня»

Тема 10. Солнце – источник тепла и света (1 час)

Солнце - источник тепла и света для живых существ. Влияние солнца на жизнь на Земле. Солнце и здоровье

Тема 11. Вода, её признаки и свойства (1 час)

Вода, ее признаки и свойства. Практическая работа по выявлению признаков «Цвет, запах, форма воды».Опыты по выявлению свойств воды: вода - растворитель, текучесть, прозрачность, переходные состояния,

круговорот воды

Тема 12. Берегите воду! (1 час)

Сообщения учащихся об охране и значении воды. Загрязнение Волги. Источники загрязнения. Работа над проектом « Сбережем капельку!»

Тема 13. Почва – святыня наша. (1 час)

Почва – необходимая среда для растений Опыты по составу почвы (вода, воздух, органические вещества, песок, глина). Просмотр коллекции «Виды почвы».

Тема 14. Практическое занятие «Почва – состав и свойства почвы». (1 час)

Практическая работа по обработке почвы комнатных растений. Значение почвы и меры по ее охране

Тема 14 – 15. Погода. Климат. (2 часа)

Дать общее понятие погоды и климата. Дискуссия на тему «Хорошо ли, что климат теплеет?». Кто определяет прогноз погоды и для чего это необходимо? Способы прогнозирования изменений в природе Практическая работа «Наблюдение за погодой». Анализ наблюдения за погодой в «Календарях природы»

Тема 17. Предсказание погоды по народным приметам (1 час)

Умение прогнозировать природные изменения по народным приметам, выявлять причины (экологические)несовпадения их с реальностью.

Тема 18. Почему нельзя..? (1 час)

Актуализация представлений у учащихся о загрязнении помещения, где не используют сменную обувь, осознание нанесения вреда здоровью взвешенной в воздухе пылью. Пыль – враг человека и комнатных растений. Создание ситуации выбора (ходить в сменной обуви или нет). Правила уборки помещения. Акция «Умоем растения»

Тема 19. Практическое занятие «Диалоги с неживой природой» (1час)

Ролевая игра «Пойми меня». Создание ситуаций эмпатии с предметами окружающей неживой природы. Актуализация представлений о мусоре как загрязнителе природы

города. Акция «Мы, против мусора!»

Тема 20. Практикум «Хлебные крошки» (1 час)

Формирование потребности и практических умений заботиться о птицах. Кто чем питается? Конструирование модели кормушки.

Тема 21. Кто улетает, а кто остаётся (1 час)

Актуализировать представления детей о птицах как о группе животных *(см.: Дыбина, О. В. Неизведанное рядом.* - Москва, *2001.* - С. *23)* и о перелетных птицах области. Формировать представления детей о приспособлениях птиц в связи с наступлением осени, о перелетах птиц. Анализ фенологических наблюдений за птицами. Работа по определению птиц края

Тема 22. Экологические связи неживой и живой природы (1 час)

Расширить представление учащихся об экологических связях неживой и живой природы. Соревнование на создание самой интересной и длинной цепи питания. Защита своей модели

Тема 23. Вода и жизнь (1 час)

Формировать представление о загрязнении воды и её очистке, воспитание ценностного и рачительного отношения к воде. Опыты по очистке воды. Изготовление простых фильтров.

Тема 24. Растения рядом (1час)

Практическая работа по изучению растений пришкольного участка. Игра « Угадай растения по описанию. Экскурсия, практикум «Выявление повреждение повреждений деревьев.

Тема 25. Комнатные растения (1час)

Комнатные растения разных экологических групп. Практическая работа по размещению комнатных растений в детском саду, дома, классе с учетом тепла и света, по правильному комплексному уходу за комнатными растениями *(протирание листьев от пыли, взрыхление почвы, полив)*

Тема 26. Размножение комнатных растений (1 час)

Различные способы размножения комнатных растений *(побеги, черенки, листья, деления корневища).* Пересадка комнатных растений, формовка крон и обрезка

Тема 27. Дикорастущие растения луга, водоёма , ласа (1 час)

Сформировать представление о разнообразии дикорастущих растений, об их экологических особенностях, охране.

Тема 28. Практическое занятие «Растения луга и леса» (1 час)

Познакомить с легендами о растениях, их удивительными свойствами. Работа с гербариями.

Тема 29. Съедобные грибы (1 час)

Сформировать представление о грибах как части живой природы; показать значение грибов для человека, растений и животных; познакомить с многообразием грибов, выделив группы съедобных и несъедобных. Грибы - накопители вредных веществ. Дать представление о строении шляпочных, пластинчатых и трубчатых грибов. Познакомить с правилами сбора грибов без нарушения лесной подстилки

Тема 30. Несъедобные грибы. (1 час)

Обобщить представления о сходстве и различии съедобных и несъедобных грибов. Воспитывать навыки экологически грамотного поведения в природе *(мухомор опасен для человека, а для оленя он является лечебным)*

Тема 31. Микроскопические организмы (1 час)

Дать представление о некоторых видах микроскопических грибов *(дрожжевые, кефирные, плесневые).* Рассмотреть свойства и значения их в жизни человека. Болезнетворные бактерии, вызывающие туберкулез, холеру.

Тема 32. Сельскохозяйственные машины и орудия (1 час)

Закрепить представления о сезонности труда, представление о видах и значении труда людей весной в поле, в огороде.

Тема 33. Сельскохозяйственные работы на пришкольном участке (1 час)

Разбивка грядок для посадки культурных растений. Изготовление лунок для посадки деревьев и кустарников на пришкольном участке. Побелка стволов Дежурство и наблюдение юных экологов за всходами. Акция с привлечением родителей

Тема 34. Сельскохозяйственные опыты на пришкольном участке (1час)

Посадка декоративных растений. Опыты:

1. «Влияние сроков посева на время цветения декоративных растений».
2. «Влияние удобрений на рост и развитие высаженных растений». Изготовление колышков и этикеток.

Тема 35. Введение. Жизнь на Земле (1 час)

Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миров разные эпохи развития Земли.

Тема 36. Времена года на Земле (1 час)

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков

Тема 37. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе (1час)

Найти признаки ранней осени. Построить предположения о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели.

Тема 38. Изменения окружающей среды (1час)

Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников)

Тема 39. Практическое занятие «Осень на пришкольном участке» (1час)

Виды сельскохозяйственного труда, выращиваемые культуры и их значение. Инструктаж по технике безопасности при работе с с/х инвентарем.

Тема 40. Условия жизни растений (1час)

Дикорастущие и культурные растения. Теплолюбивые и светолюбивые растения

Тема 41. Разнообразие животных, условия их жизни (1час)

Представление о классификации животного мира. Местообитание животных в экосистеме. Цепи питания.

Тема 42. Динозавры – вымерший вид животных (1час)

Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков

Тема 43. Просмотр видеофильма о жизни динозавров (1час)

Рассматривание и обсуждение внешнего вида и образа жизни различных видов динозавров.

Тема 44. Экологический проект «Почему нужно защищать природу? (1час)

Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.

Тема 45. Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений (1час)

Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Ставропольского края. Разгадывание загадок.

Тема 46. Реки и озера (1час)

Пресная вода. Осадки.

Тема 47. Получение кислорода под водой (1час)

Жители рек - рыбы. Как работают жабры, другие способы получения кислорода *(личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь)*

Тема 48. Пресноводные животные и растения (1час)

Беседа об обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов

Тема 49. Жизнь у рек и озер (1час)

Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие (перепончатые конечности)

Тема 50. Экологический проект « Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов» (1час)

Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка точных вод - причина загрязнения водоемов

Тема 51. Околоводные птицы (1час)

Особое питание, перья и другие приспособления. Составление цепи питания

Тема 52. Подготовка акции «Сохраним первоцвет!» (1час)

Чтение рассказов о первоцветах, рассматривание первоцветов в Красной книге края.

Тема 53. Акция «Сохраним первоцвет!» (1час)

Доклады учащихся о раннецветущих растениях. Составление обращения к жителям станицы (составление и распространении листовок – призывов.

Тема 54. Жизнь среди людей (1час)

Жизнь в городах. Человек и животное. Изготовление кормушек

Тема 55. Ролевая игра «Это все кошки» **(1час)**

Тема 56. Домашние животные (1час)

Знакомство с разновидностями домашних животных. Рассказы детей о своих питомцах. Конкурс загадок о животных. Работа в группах: аппликация – декупаж.

Тема 57. Викторина «Собаки – наши друзья» (1час)

Загадки, рассказ учителя (материал из энциклопедии). Игра – викторина «Породы собак».

Тема 58. Уход за домашними животными (1час)

Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячки, морские свинки, попугаи, канарейки).

Тема 59. Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил». (1час)

Подбор и обработка материала к проекту. Работа в группах.

Тема 60. Люди и паразиты (1час)

Понятие – паразиты. Питание за счёт других. Работа со справочной литературой.

Тема 61. Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями (1час)

Жизнь бактерий и вирусов под микроскопом. Полезные и вредные вирусы и бактерии. Иммунная система человека. Мини- сочинение «Защити себя»

Тема 62. Почва (1 час)

Представление о необходимости перекопки и рыхления почвы, о способах перекопки. Развивать умение работать с лопатой и граблями. Практическая работа «Изучение механического состава почвы» (глинистые, песчаные, суглинистые).

Тема 63. Семена овощных и декоративных культур (1час)

Беседа о многообразии семян различных культур. Различать семена по внешнему виду. Закрепить знания о правилах хранения и посева семян.

Тема 64. Заботы хлебороба весной (1час)

Закрепить представления о сезонности труда людей. Дать представление о видах и значении труда людей весной в поле.

Тема 65.Изготовление «Посадочных лент» семян культурных растений (1час)

Изучение площади питания семян культурных растений для распределения их на «Посадочной ленте». Приклеивание семян овощных и цветковых растений на ленту клейстером, приготовленной из пшеничной муки.

Тема 66. Подготовка почвы на пришкольном участке (1час)

Инструктаж по технике безопасности с сельскохозяйственным инвентарём. Перекапывание участка, внесение органических удобрений.

Тема 67. Высадка рассады на участке. Составление графика полива (1час)

Инструктаж по технике безопасности. Составление плана – проекта клумбы (по цветовой гамме, по высоте, по времени и периоду цветения). Работа в группах.

Тема 68. Декоративные растения (1час)

Декоративные растения и цели их выращивания. Закреплять понятие об основных органах растений; учить закладывать растения в гербарные папки. Закрепить понятия «кустарник», «дерево», «травянистое растение».

Литература для учителя

1. *Большой* атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2003.
2. *Брем А. Э.* Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 1992.
3. *Букин А. П.* В дружбе с природой / А. П. Букин. - М, 1991.

4. *Грехова Л. И.* В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л. И. Грехова. – М, Илекса; Ставрополь, 2000.
5. *Дыбина О. В.* Неизведанное рядом / О. В. Дыбина Н. П. Рахманова В. В. Щетинина. – М, Сфера, 2001.
6. *Ердаков, Л. Н.* Экологическая сказка для первоклассников / Л. Н. Ердако// Начальная школа. - 1992. - № 11-12.
7. *Зверев И. Д.* Экологическое образование и воспитание /И. Д. Зверев // Экологическое образование: концепции и технологии: сб. науч. тр. / под ред. проф. С. Н. Глазачева. - Волгоград, 1996.
8. *Ишутинов Л. М.* Грибы - это грибы / Л. М. Ишутинова // Начальная школа. - 2000. -- № 6.
9. *Калецкип А. А.* Калейдоскоп натуралиста / А. А. Калецкий.-М., 1976.
10. *Кирсанова, Т. А.* Птичьи имена / Т. А. Кирсанова // Начальная школа. - 2001. - № 1.
11. *Лучич М. В.* Детям о природе/ М. В. Лучин. - М., 1989. *Машкова, С. В.* Изучение животных младшими школьниками на экскурсии в природу / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. - Волгоград, 1996. - С. 36.
12. *Никитина Б. А.* Развивающие экологические игры в школе и не только / Б. А. Никитина. - Самара, 1996.
13. *Носаль М. А.* Лекарственные растения. Способы их применения в народе / М. А. Носаль И. М. Носаль. - Ленинград., 1991.
14. *Пакулова Н. И.* Методика преподавания природоведения в начальной школе / Н. И. Пакулова и др. - Москва., 1993.
15. *Плешаков А. А.* Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2001.
16. *Плешаков А. А.* Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 1998.
17. *Плешаков А. А.* Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2000.
18. *Плешаков А. А.* Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. -№ 8.
19. *Плешаков А. А.* Экологические проблемы и начальная школа / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1991. - № 5.
20. *Чернявский А.В., Ковальчук Д. А.* Универсальный энциклопедический справочник ./ Харьков, Белгород – 2010 .

21. *Вологдина Е. В., Малофеева Н. Н.* ,Травина И. В. / Живая природа. / Энциклопедии для любознательных. / Москва 2008.
22. *Вагнер Б.Б.*/Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
23. *Сэм Тэплин*. / Динозавры и доисторические животные. / Энциклопедии для любознательных. / Харьков , Белгород 2009.
24. *Бен Денн*. / Моря и океаны. / Энциклопедии для любознательных. / Харьков , Белгород 2009.
25. *Лори Уиддон , Энкомпасс Грэфикс, Колин Эрроусмит, Э ндрю Дэвис, Мэн Иллюстрейшнс* ./ Иллюстрированный атлас Мира. / Индия 2008.
26. *Цеханская А.Ф., Стренков Д. Г.* / Новый атлас животных. / Москва 2007.
27. *Пол Даузвелл*. /В мире животных./Энциклопедии для любознательных. / Харьков , Белгород 2008.
28. *Роберт Коуп*. / Мир насекомых. / Москва «Махаон» 2009