

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детский эколого-биологический центр городского округа закрытого административно-территориального образования посёлок Солнечный Красноярского края»

Рекомендована  
педагогическим  
советом  
протокол № \_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

«Утверждаю»  
директор МБУ ДО «ДЭБЦ ЗАТО п.  
Солнечный  
\_\_\_\_\_ Г.М. Миронова  
Приказ № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Дополнительная общеобразовательная программа  
Эколого – биологической направленности

## **«Натуралист-эколог»**

Тип программы: модифицированная  
Возраст обучающихся 7-11 лет  
Срок реализации 1 год

Педагог дополнительного образования  
*Клевакина Татьяна Владимировна*

ЗАТО п. Солнечный  
2022г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе авторской программы дополнительного образования детей Скоробогатовой Т.Я. «Юный эколог» для учащихся 1-4. классов с учетом особенностей нашего края, района и города.

Любовь к природе - великое чувство. Оно помогает человеку стать справедливей, великодушнее, ответственнее. Любить природу может лишь тот, кто ее знает и понимает, кто умеет видеть ее. Чтобы человек научился этому, прививать любовь к природе надо с самого раннего детства. Таким образом, при взаимодействии с окружающей средой у детей расширяется кругозор, приобретаются новые знания, воспитываются духовные, нравственные и волевые качества, такие, как дружба и взаимопомощь, взаимное доверие, настойчивость, выдержка, коллективизм.

Программа дополнительного образования эколога - биологической направленности «Натуралист-эколог» одногодичная, ориентирована на младших школьников – учащихся 1-4 классов. В каждом разделе содержатся как теоретические вопросы, так и практическая работа. Учебная программа включает в себя знания по охране окружающей среды, практические занятия, а также предполагает участие в районных мероприятиях и акциях по охране окружающей среды.

Одним из условий формирования экологической культуры личности является ознакомление каждого воспитанника с природой той местности, на которой он проживает. Особое внимание уделяется занятиям по программе краеведению, это даёт возможность детям полнее понять местные и региональные экологические проблемы. В связи с этим в содержание бесед, экскурсий была включена информация о состоянии природы родного города.

Важное значение в экологическом воспитании детей по программе «Натуралисты-экологи» придается проведению наблюдений на экскурсиях (парк, лес, река, учебно-опытный участок). Эта работа не только развивает наблюдательность детей, но и побуждает их делать выводы о тех или иных явлениях, происходящих в живой и неживой природе, развивая логическое мышление и разговорную речь ребенка.

Таким образом, правильно спланированная работа ведет к тому, что дети становятся добрее, умеют сопереживать, радоваться, волноваться, овладевают навыками ухода за растениями и птицами.

### **Цель программы**

Формирование экологической культуры у детей 7-11 лет и вовлечение их в природоохранную деятельность.

#### **Задачи:**

##### *Обучающие:*

- обобщить и расширить знания по учебной программе «Окружающий мир»;
- формировать потребности в изучении природы родного края.
- формирование определённых умений и навыков общей экологической культуры

и закрепление их на практике;

##### *Развивающие:*

- способствовать развитию любознательности, расширять кругозор учащихся;
- развивать память, логическое мышление, воображение, творческие способности;
- развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности;

##### *Воспитательные:*

- воспитывать в детях бережное и ответственное отношение к окружающей среде, всему живому;
- формировать целостную личность, развивающуюся в гармонии природы и цивилизации.

### **Методы и формы.**

**Словесный** - (рассказ, лекция, беседа, обсуждение, дискуссия);

**Наглядный** - (демонстрация с использованием натуральных природных объектов, карточек, таблиц, схем и т.д.)

**Практический** - (экскурсии, наблюдение, работа по уходу за растениями, животными, участие в природоохранных мероприятиях и акциях).

### **Ожидаемые результаты:**

#### **воспитанники будут знать:**

Знать важнейшие экологические термины (экология, живая и неживая природа), календарь экологических дат;

Уметь пользоваться словарями и справочниками о природе.

#### **Учащиеся будут уметь:**

- использовать в речи экологические термины;
- Определять лекарственные растения;
- составлять короткие рассказы;
- делать зарисовки особенностей строения растений и животных в альбомах

### **Формы подведения итогов реализации программы:**

- итоговые занятия по пройденным темам;
- участие в викторинах в течение всего учебного года;
- участие в районных мероприятиях по природоохранной деятельности.

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

<b>№ темы</b>	<b>Тема</b>	<b>Теоретическая часть</b>	<b>Практическая часть</b>	<b>Всего</b>
1.	Экология животных	7	10	17
2.	Экология растений	7	10	17
3.	Природа и человек	7	15	22
4.	География	7	16	23
5.	Экология	6	8	14
6.	Краеведение	6	7	13
7.	Экология насекомых	5	9	14
8.	Экология птиц	5	9	14
9.	Экология рыб	3	7	10

**ИТОГО: 144ч**

### Учебно-тематический план

Название темы	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
<b>Введение 2 часа</b>	2	2	-
<b>Раздел I. Ведение в экологию 6 часов</b>			
Азбука экологии.	2	1	1
Экология, ее значение.	2	1	1
Экскурсия	2	-	2
<b>Раздел II. Голубая планета Земля 12 часов.</b>			
Размеры Земли.	2	1	1
Земля и Солнце.	2	1	1
Почему бывают день и ночь.	2	1	1
Шесть материков земного шара.	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел III. Воздух и Вода 20 часов</b>			
Свойства воздуха и воды.	2	1	1
Три состояния воды.	2	1	1
Вода в быту. Значение воды в жизни человека.	2	1	1
Озёра это голубые глаза Земли.	2	1	1
Реки и озёра Красноярского края	2	1	1
Экономия воды.	2	1	1
Во власти вечной мерзлоты.	2	1	1
Охрана воздуха и воды.	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел IV. Природа и человек 12 часов</b>			
Значение природы для людей	2	1	1
Природа живая и неживая	2	1	1
Красота и гармония гор.	2	1	1
Охрана природы	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел V. Экология растений 24 часов</b>			
Травянистые растения	2	1	1
Значение растений в жизни людей.	2	1	1
Комнатные растения	2	1	1
Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса	2	1	1
Лесные растения	2	1	1
Первоцветы	2	1	1
Лекарственные растения	2	1	1
Грибы	2	1	1
Деревья и кустарники нашего края	2	1	1
Экологические проблемы и охрана лесов	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел VI. Экология животных 20 часов</b>			
Необычные животные	2	1	1
Условия жизни и выживания диких животных.	2	1	1
Значение диких животных в природе и жизни человека.	2	1	1
Своеобразие жилищ животных.	2	1	1
Браконьерство.	2	1	1
Животные, занесенные в Красную книгу.	2	1	1
Защита диких животных.	2	1	1
Заказник Солгонский край	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел VII. Экология насекомых 14 часов</b>			

Жужжащие, ползающие, летающие	4	2	2
Живые цветы (бабочки).	2	1	1
Удивительные превращения.	2	1	1
Общественная жизнь (муравьи, пчелы).	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел VII. Экология птиц 18 часов</b>			
Отряд птицы	2	1	1
Особенности строения птиц	2	1	1
Птицы самые маленькие и самые большие, летающие и нелетающие.	2	1	1
Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники).	2	1	1
Птицы перелетные, оседлые, кочующие.	2	1	1
Птицы наших лесов.	2	1	1
Охрана птиц.	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел VIII. Экология рыб 10 часов</b>			
Жизнь в морях и океанах.	2	1	1
Рыбы, их многообразие и необычные формы.	2	1	1
Знакомство с обитателями аквариума.	2	1	1
Экскурсия	4	-	4
<b>Раздел IX. Человек изменяет Землю. Экологические катастрофы 6 часов</b>			
Отходы и свалки.	2	1	1
Влияние автомобильного транспорта на экологию.	2	1	1
Экскурсия	2	-	2
Итого	144	55	89

## Содержание программы

### Введение (2 часа)

Знакомство. Правила техники безопасности. Обсуждение программы, плана работы учебной группы, решение организационных вопросов.

Инструктаж по ТБ. Анкетирование. Экскурсия по кабинетам.

### Ведение в экологию (6 часов)

Экология – наука о нашем доме. В связи с возрастающей важностью знаний об экологии в данном разделе освещены основные принципы данной науки, ее значимость в повседневной жизни людей. Большое внимание в данной теме уделено проблемам экологии мегаполиса. Учащиеся познакомятся с важнейшими экологическими терминами, словарями и справочниками о природе.

Экскурсия в парк «Деревья нашего города»

*Практические работы:*

Выставка рисунков на тему Экология.

Выставка поделок из бытовых отходов.

### Голубая планета Земля (12 часов).

Звезда, дарящая нам жизнь. Из чего состоит Солнечная система. Вся земля, материки. Какую форму имеет Земля? Размеры Земли. Почему происходит смена суток.

Экскурсия в природу

*Практические работы:*

Выставка рисунков «Планета Земля».

### Воздух и Вода (20 часов)

Свойства воздуха и воды. Температура воздуха и воды. Три состояния воды, условия перехода из одного состояния в другое. Значение воды в жизни человека. Охрана воздуха и воды. Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде.

Экскурсия на родник

Экскурсия на учебно-опытный участок СЮН, определение температуры воздуха.

*Практические работы:*

Опыт с превращением воды в различные состояния.

Фокусы с использованием воды и воздуха.

### **Природа и человек (12 часов)**

Данный раздел рассматривает теоретическое и практическое знакомство с воздействием на окружающую среду. Что такое живая и не живая природа? Занятия включают яркие примеры из жизни, природоохранные акции и мероприятия.

Экскурсия на родник

Экскурсия в парк города

*Практические работы:* Составление загадок о телах живой и неживой природы. Игра «Экологический светофор»

### **Экология растения (24 часов)**

Разнообразие растений. Значение растений в жизни людей.

Разнообразие комнатных растений. Родина комнатных растений. Необходимые условия жизни комнатных растений в нашем климате. Особенности ухода за комнатными растениями. Хвойные и лиственные деревья. Роль деревьев в жизни людей и животных. Разнообразие растений леса. Особенности произрастания и цветения. Исчезающие виды растений. Охрана растений. Лекарственные растения. Места произрастания лекарственных растений. Способы приготовления отваров при различных заболеваниях (при простуде, витаминный чай). Правила сбора лекарственных растений.

Понятие «первоцветы». Особенности строения первоцветов, условия цветения.

Первоцветы нашего края. Охрана первоцветов.

Разнообразие грибов. Значение грибов в жизни леса. Ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами.

Экскурсия в лес

*Практические работы:* Составление гербария травянистых растений произрастающих около школы. Составление гербария листьев некоторых деревьев. Зарисовка веточек различных деревьев. Игра «Угадай, чей листочек?» Составление памятки «Как вести себя в лесу». Составление презентации «Грибы». Участие в муниципальном конкурсе «Первоцветы». Проводится игра «Лесные заморочки»

### **Экология животных (20 часов)**

Дикие животные. Условия жизни и выживания. Дикие животные зоны лесов. Особенности размножения и питания. Значение диких животных в природе и жизни человека.

Браконьерство. Защита диких животных. Заповедники и заказники.

Экскурсия в природу

*Практические работы:* Составление пищевых цепей. Работа по созданию презентации «Дикие животные». Демонстрации: Видеофильм «Удивительные животные». Игра «Кто где живет».

### **Экология насекомых (14 часов)**

Разнообразие насекомых на Земле.

Живые цветы (бабочки). Разнообразие бабочек

Превращения куколки.

Общественная жизнь пчелы. Лесные обитатели муравьи

Экскурсия в природу: Наблюдение за насекомыми.

*Практические работы:*

Конкурс рисунков.

Проведение игры «Насекомая инспекция».

Проведение Поле чудес: «Насекомые»

### **Экология птиц (18 часов)**

Покорители воздушного океана. Особенности строения птиц. Птичьи домики. Страусы и колибри. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Птицы перелетные, оседлые, кочующие. Птицы наших лесов. Охрана птиц.

Демонстрации: «Красная книга. Птицы».  
Экскурсия на тему: Птицы нашего города  
*Практические работы:*  
Изготовление кормушек подсобного материала  
Развешивание кормушек  
Игра «Кто где живет?».  
Просмотр и обсуждение видеофильмов.  
Наблюдение за поведением птиц в неволе.  
Изготовление кормушек.  
Участие в районном мероприятии «Птичий базар»

### **Экология рыб (10 часов)**

Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы). Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов). Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Как рыбы летают? Тайна и загадка мира рыб. Рыбы морей и океанов. Аквариум и его обитатели. Приспособление рыб к водной среде.  
Экскурсия на водоём.

*Практические работы:*

Наблюдение за рыбками и лягушками;  
Конкурсы рисунков на тему «Царство рыб»;  
Проведение игры «Экологическая рыбалка».

### **Человек изменяет Землю. Экологические катастрофы (6 часов)**

Большое внимание в данной теме уделено проблемам экологии своего города. Масштабы влияния человека на земную кору. Отходы и свалки. Влияние автомобильного транспорта на экологию. Зелёные”- чем занимается и что пропагандирует данная организация.  
Экскурсия по городу “Приспособление растений к жизни в городе”

*Практические работы:* Проведение игры «Экологический светофор», проведение конкурса рисунков на тему: «Сохраним мир живым»

### **Библиографический список:**

1. Анастасова Л.П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии: Пособие для учителя. – М., 1989.
2. Андреева Н.Д. Методологические подходы модернизации биологического образования. – СПб., 2003.
3. Андреева Н.Д. Профильное обучение: вчера, сегодня, завтра // Биология в школе. – 2004. – № 5. – С.21.
4. Биологические экскурсии / Сост. И.В. Измайлов и др. – М., 1983.
5. Боровицкий П.И. Методика преподавания биологии. – М., 1962.
6. Верзилин Н.М. Проблемы методики преподавания. – М.: Педагогика, 1974. – 224 с.
7. Внеклассная работа по биологии: Пособие для учителя / Сост. А.И. Никишов и др. – М., 1980.
8. Всесвятский Б.В. Общая методика биологии. – М., 1960.
9. Всесвятский Б.В. Системный подход к биологическому образованию. – М., 1985.
10. Галеева Н.Л. Учет и развитие индивидуального стиля учебной деятельности ученика на уроках биологии // Биология, ПС. – 2003. – № 27-28.
11. Герд А.Я. Избранные педагогические труды. – М., 1953.
12. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии.– М.: Просвещение, 1985. – 191 с.
13. Зверев И.Д., Мягкова А.Н., Бруновт Е.П. Воспитание учащихся в процессе обучения биологии. – М., 1984.
14. Использование средств обучения на уроках биологии / А.М.Розенштерн и др. – М., 1989.
15. Калинова Г.С., Кучменко В.С. Мониторинг достижений учащихся // Биология в школе. – 2004. – № 3. – С. 23.
16. Бактерии. Грибы. Лишайники: Пособие для учителя. – М., 1989.
17. Комиссаров Б.Д. Методологические проблемы школьного биологического образования. – М.: Просвещение, 1991. – 160 с.

18. Коростелева Т.В. Типология предметной деятельности // Биология в школе. – 2005. – № 2. – С. 25-37.
19. Коростелева Т.В., Курдюкова Н.А. Диагностика учебных мотивов школьников // Биология в школе. – 2005. – № 4. – С. 23-28.
20. Методика обобщения школьных курсов биологии / Под ред. Д.И. Трайтака. – М., 1980.
21. Методика обучения ботаники / Под ред. Н.В. Падалко, Н.В. Федорова. – М., 1982.
22. Молис С.С., Молис С.А. Активные формы и методы обучения биологии: Животные. – М., 1988.
23. Общая биология: Пособие для учителя / Под ред. Н.П. Дубинина. – М., 1980.
24. Организация учебной деятельности школьников на уроках биологии / А.Н. Мягкова, Е.Т. Бровкина и др. – М., 1988.
25. Пакулова В.М. Особенности современного урока биологии // Биология в школе. – 2005. – № 8. – С. 22-26.
26. Пакулова В.М. Работа с терминами на уроках биологии: Кн. для учителя.– М., 1990.
27. Примерное планирование учебного материала. Раздел «Общая биология» // Биология в школе. – 2004. – № 2, 3, 4, 5. – С. 50.
28. Пугал Н.А., Трайтак Д.И. Кабинет биологии: гуманит. изд. центр ВЛАДОС. – М., 2000. – 192 с.
29. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения: Пособие для учителя. – М., 1988.
30. Современный урок биологии / Под ред. В.М. Корсунской. – М.: Просвещение, 1985. – 160 с.
31. Суматохин С.В., Калинова Г.С. Актуальные проблемы преподавания биологии в 2005/06 учебном году. – 2005. – № 5. – С. 20-26.
32. Суравегина И.Т. Человек и природа на уроках биологии. – Мн., 1983.
33. Уроки общей биологии / Сост. О.А. Давидовская. – Мн., 1992.
34. Харитонов Н.П. Организация исследовательской деятельности учащихся // Биология в школе. – 2004. – № 6. – С. 59-64.
35. Хюнинен О.Н. Развитие мышления на уроках биологии // Биология, ПС. – 2003. – № 48.
36. А. А. Плешаков, Н. И. Сонин. Природоведение. – М.: Дрофа, 1995.
37. Л. П. Анастасова и др. Растения и окружающая среда. – М.: Валент, 1995.

#### **Список литературы, сайтов и электронных пособий для обучающихся:**

1. Биология «Человек и его здоровье» Библиотека 1 сентября М., 2005;
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология» т. 1-3 М.: Мир, 2005;
3. Занимательные факты по биологии Волгоград: Учитель, 2006;
4. Захаров В.Б. Мамонтов С.Г. «Общая биология» Учебник М.: Дрофа, 2000;
5. Красная книга ЯНАО;
6. Рувинский А.О. «Общая биология» М.: Просвещение, 1999;
7. Энциклопедия для детей Биология М.:Аванта+, 2000;
8. Энциклопедия для детей Экология М.: Аванта+, 2000;
9. Сайт исследовательской деятельности учащихся: [www.redu.ru](http://www.redu.ru);
10. Сайт фестиваля «Портфолио»: <http://portfolio.1september.ru>;
11. Образовательный портал Биология <http://uchebabio.ru>;
12. Учебно- методические видеофильмы для учителя и педагогов дополнительного образования «Экологические исследования школьников» 4 части Ассоциация «Экосистема» Московский полевой центр, 2007;
13. Биология «Экология» Библиотека 1 сентября М.: 2005;
14. Галева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии М.:»5 за знания», 2006;
15. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология» т. 1-3 М.: Мир, 2005;
16. Губанов И.А., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель высших растений средней полосы России М.: Просвещение, 1981;
17. 6.Журнал «Исследовательская работа школьников» М.: «Народное образование», 2006 № 2;
18. Занимательные факты по биологии Волгоград: Учитель, 2006;
19. Рувинский А.О. «Общая биология» М.: Просвещение, 1999;
20. Универсальное учебное пособие «Биология» М.: «АСТ – пресс» 2000;
21. Сайт исследовательской деятельности учащихся: [www.redu.ru](http://www.redu.ru)



### **Литература, рекомендуемая детям**

1. Анастасова Л.П. и др. Растения и окружающая Среда. – М.: Изд-во Валент, 1995.
2. Детская энциклопедия. Том 4 “Геология”. – М.: Аванта+, 1995.
3. Дугал Диксон Динозавры. Иллюстрированная энциклопедия. – М.: Московский клуб, 1994.
4. Маршак С. Праздник леса. – М.: Малыш, 1987.
5. Рупорт Мэтьюс Что было до нашей эры. – М.: Педагогика - Пресс, 1994.
6. Плешаков А.А.. Сонин Н.И. Природоведение. – М.: Дрофа, 1995.
7. Снегирев Г. Про птиц. – Л.: Художник РСФСР, 1991.
8. Чаплыгина В. Птицы в нашем лесу. – М.: Малыш, 1987.
9. Энциклопедия для детей Биология М.:Аванта+,2000;
10. Энциклопедия для детей Экология М.: Аванта+,2000;
  1. Журнал «Юный натуралист»№№№№№2004по 2010г.
  2. Красная книга РСФСР животные
  3. Красная книга РСФСР растения
  4. Красная книга Красноярского края

### **Перечень необходимого материального обеспечения программы:**

- Гербарий травянистых растений.
- Коллекция насекомых.
- Гербарий лекарственных растений.
- CD –диски голоса птиц.
- CD –диски звуки природы.
- Муляжи грибов
- Видеоаппаратура (проектор, компьютер, телевизор, видеомagniтофон).
- Фотоаппарат
- Экран

Список сайтов <http://book.invlad.ru/book/design/30435-proektirovanie-sadov-i-parkov.html>

<http://nbmgu.ru/search/default>

## Календарно - тематический план по программе «Юный эколог»

№	Разделы	Тема	Цель	Всего	Теория	Практика	Оборудование
<b>Введение 2 часа</b>							
<b>Ведение в экологию</b>							
		Азбука экологии.	Сформировать понятия об экологии	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, карта мира
		Экология, ее значение.	Дать понятия о значимости экологии.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, карта мира
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	Бумага, карандаши.
<b>Голубая планета Земля</b>							
		Размеры Земли.	В доступной форме рассказать детям о размерах Земли	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, карта мира, глобус, бумага, карандаши.
		Земля и Солнце.	Дать понятия о Земле и Солнца.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, карта мира, глобус, бумага, карандаши.
		Почему бывают день и ночь.	В доступной форме рассказать детям о смене суток.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, карта мира, глобус, бумага, карандаши.
		Шесть материков земного шара.	Сформировать понятия о суше	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, карта мира, глобус, бумага, карандаши
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	Бумага, карандаши.
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	Бумага, карандаши.
<b>Воздух и Вода</b>							
		Свойства воздуха и воды.	Дать понятия о свойствах воздуха и воды.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши
		Три состояния воды.	Сформировать понятия о состоянии воды.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши.

		Вода в быту. Значение воды в жизни человека.	Дать понятия о значении воды для человека.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши.
		Озёра это голубые глаза Земли.	Рассказать детям об озёрах.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши.
		Реки и озёра Красноярского края	Рассказать детям об озёрах и реках Красноярского края.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши, фотографии.
		Экономия воды.	Сформировать понятия об экономии воды.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши, фотографии
		Во власти вечной мерзлоты.	Рассказать детям о вечной мерзлоте.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши, фотографии
		Охрана воздуха и воды.	Сформировать понятия об охране воздушного пространства и водной глади	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши, фотографии
		Экскурсия	Посмотреть состояние водоёма нашего города.	2	-	2	Бумага, карандаши.
		Экскурсия	Определение температуры воздуха.	2	-	2	Бумага, карандаши, градусник.
<b>Природа и человек</b>							
		Значение природы для людей	Сформировать понятия о значимости природы.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, глобус, бумага, карандаши, фотографии
		Природа живая и неживая	Дать понятия о живой и неживой природе.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Красота и гармония гор.	Рассказать в доступной форме о красоте гор.	2	1	1	Таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Охрана природы	Рассказать детям	2	1	1	Таблицы,

			об охране природы.				иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Экскурсия	Состояние водоёма в нашем городе.	2	-	2	Бумага, карандаши.
		Экскурсия	Состояние деревьев в нашем городе.	2	-	2	Бумага, карандаши.
<b>Экология растений</b>							
		Травянистые растения	Дать понятия о травянистых растениях	2	1	1	Гербарий, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Значение растений в жизни людей.	Сформировать понятия о значимости растений.	2	1	1	Гербарий, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Комнатные растения	Рассказать детям о комнатных растениях кабинета Цветоводство Эколого-биологического отдела.	2	1	1	Наглядные объекты
		Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса	Дать понятия о лесе	2	1	1	Гербарий листьев отдельных деревьев, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Лесные растения	Рассказать детям о лесных растениях.	2	1	1	Гербарий листьев отдельных деревьев, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Первоцветы	Сформировать понятия о первоцветах.	2	1	1	Гербарий листьев отдельных деревьев, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага,

							карандаши, фотографии
		Лекарственные растения	Сформировать понятия о лекарственных растениях и их значение в жизни людей.	2	1	1	Гербарий лекарственных растений, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Грибы	Сформировать понятия о грибах съедобные и ядовитые.	2	1	1	Муляжи грибов, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Деревья и кустарники Сибири	Рассказать о деревьях и кустарниках произрастающих в Сибири.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши,
		Экологические проблемы и охрана лесов	Сформировать понятия об экологической проблеме лесов.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши,
		Экскурсия	Посмотреть состояние нашего леса	2	-	2	Бумага, карандаши,
		Экскурсия	Посмотреть состояние нашего леса	2	-	2	Бумага, карандаши,
<b>Экология животных</b>							
		Необычные животные	Рассказать детям о разнообразии животных.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши,
		Условия жизни и выживания диких животных.	Дать понятия об условиях жизни диких животных.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши,
		Значение диких животных в природе и жизни человека.	Сформировать понятия о значении диких животных в природе и жизни человека.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Своеобразие жилищ животных.	Дать понятия о своеобразии жилищ животных.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Браконьерство.	Рассказать детям о браконьерстве и о последствиях браконьерства.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага,

							карандаши, фотографии
		Животные, занесенные в Красную книгу.	Рассказать детям о животных Красной книги.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии из Красной книги.
		Защита диких животных.	Рассказать детям о мерах защиты диких животных.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Заказник Солгонский кряж	Рассказать детям о Заказник Солгонский кряж и его животных.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши, фотографии
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	Фотоаппарат
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	Фотоаппарат
		Жужжащие	Дать понятия о разнообразии насекомых.	2	1	1	Коллекция насекомых, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши,
		Ползающие, летающие	Дать понятия о разнообразии насекомых.	2	1	1	Коллекция насекомых, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши,
		Живые цветы (бабочки).	Рассказать детям о бабочках	2	1	1	Коллекция насекомых, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши,
		Удивительные превращения.	Сформировать понятия о стадиях развития насекомых.	2	1	1	Коллекция насекомых, таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Общественная жизнь (муравьи, пчелы).	Рассказать о таких насекомых, как пчелы и муравьи.	2	1	1	Коллекция насекомых, таблицы, иллюстрации, рисунки,

							бумага, карандаши
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	Фотоаппарат, бумага, карандаши
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	Фотоаппарат, бумага, карандаши
		Отряд птицы	Сформировать понятия о многообразии птиц.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Особенности строения птиц	Рассказать об особенностях строения птиц.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Птицы самые маленькие и самые большие, летающие и нелетающие.	Рассказать детям о покорителях воздушного океана, о маленьких и больших.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники).	Дать понятия об особенностях питания птиц.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Птицы перелетные, оседлые, кочующие.	Рассказать детям об образе жизни птиц.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Птицы наших лесов.	Рассказать детям о птицах наших лесов.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Охрана птиц.	Рассказать детям о птицах охраняемых.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки из Красной книги, бумага, карандаши
		Экскурсия	Развешивание кормушек.	2	-	2	Кормушки, фотоаппарат
		Экскурсия	Прививать бережное отношение к природе.	2	-	2	фотоаппарат
		Жизнь в морях и океанах.	Дать понятия о жизни морях и океанах.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши
		Рыбы, их многообразие и необычные формы.	Сформировать понятия о многообразии рыб.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага,

							карандаши
		Знакомство с обитателями аквариума.	Познакомить детей аквариумными рыбками.	2	1	1	таблицы, иллюстрации, рисунки, бумага, карандаши. Наглядный объект аквариумные рыбки.
		Экскурсия	Прививать любовь и бережное отношение к природе.	2	-	2	фотоаппарат
		Экскурсия	Прививать любовь и бережное отношение к природе.	2	-	2	фотоаппарат
<b>Человек изменяет Землю. Экологические катастрофы</b>							
		Отходы и свалки.	Рассказать детям об отходах и свалках нашего города.	2	1	1	Фотоаппарат, бумага, карандаши.
		Влияние автомобильного транспорта на экологию.	Рассказать детям о влиянии автомобильного транспорта на экологию нашего города.	2	1	1	Фотоаппарат, бумага, карандаши, таблицы, иллюстрации, рисунки,
		Экскурсия	Приспособление растений к жизни в городе.	2	-	2	Фотоаппарат, бумага, карандаши,