

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ПГТ. ШАХТЕРСК
УГЛЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Принята на заседании
Педагогического совета
от 26.05.2022г.
Протокол № 3



Утверждаю:
Директор МБОУ ДО ДДТ
Стольная М.В.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Туристско-краеведческой направленности**

«Зеленый мир родного края»

Уровень сложности: базовый

Возраст обучающихся: 6,5 - 16 лет

Срок реализации: 4 год

составитель:
Лучкова Светлана Петровна
педагог дополнительного образования

пгт. Шахтерск
2018 г.
Внесены изменения 2022г.

1.1 Пояснительная записка

Данная программа **туристско-краеведческой направленности**.

Ведущая идея курса - идея взаимосвязи общества и природы.

Человек живет в мире науки. Он постоянно учится, осуществляя свою связь с природой не только генетически, но и пользуясь полученными знаниями. Изучая гуманитарные и многие другие науки, человек совершенствует свой разум, используя эти знания, анализируя их, он может видеть плоды своей деятельности. Каждый делает свой выбор в соответствии со своим разумом, характером, желаниями.

Одним из наиболее значимых и волнующих направлений современного образования является экология, неслучайно многих из нас притягивает к себе непревзойденный феномен- природа. Природа животных и растений, природа явлений и много другого. Поэтому, воспитание экологической культуры и патриотизма каждого гражданина является одним из ключевых проблем устойчивого развития общества.

Общение с природой – это возможность проявить любовь, доброту, сострадание. Чем «напряжённее» жизнь, тем больше люди тянутся в лес, общению с животными. Если же с детства доброе отношение к живому не прививать, это нередко порождает бездушие, эгоизм, жестокость, от которых в первую очередь страдают сами люди.

Понять проблемы окружающей среды во всей их сложности, определить пути их разрешения для обеспечения устойчивого развития очень трудно. Для этого потребуются новый этап образования – экологическое образование. Экологическое образование носит мировоззренческий характер и строится на осознании человека как части окружающей среды, поэтому важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе.

Современная ситуация в стране предъявляет системе дополнительного образования детей социальный заказ на формирование целостной личности, обладающей широким кругозором, запасом необходимых творческих, нравственных, в частности бытовых, гражданских, патриотических ориентиров, без которых невозможно органичное существование человека в окружающем мире.

В связи с этим, ответственное значение приобретает целенаправленная работа объединения «Зеленый мир» по формированию у подрастающего поколения экологической культуры.

Уровень программы базовый.

Объединение «Зеленый мир» призвано служить удовлетворению общественной потребности в действенном экологическом воспитании детей младшего и среднего возраста.

В целом курс будет направлен :

- на познание окружающей среды, способствующего успеху современного человека;
- обобщению, углублению и расширению знаний по экологии;
- формированию целостного представления о взаимодействии природы, человека, общества;
- воспитанию экологической культуры, обеспечивающей прогресс общества в гармонии с природной средой;
- вовлечение учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции практической направленности, пропаганда экологических знаний).

Актуальность образовательной программы состоит в практическом приобщении детей к учебно – исследовательской деятельности, где он развивается интеллектуально, творчески, причём индивидуально каждый обучающийся. А, это стезя современного образования.

Отличительная особенность данной программы в том, что в ней внесены изменения в содержание учебно – тематического плана, заменены разделы, количество часов на изучение некоторых разделов;

*базируется программа на основе развивающего обучения, поэтапного формирования мыслительной деятельности в результате социального взаимодействия учащихся между собой и педагогом и базируется на основе добровольности, равноправия и самоорганизации;

*охватывает круг естественно – научных знаний являясь дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы, и рассматривается в качестве потенциала в различных сферах деятельности, в частности в учебно – исследовательской деятельности, в сфере туризма, краеведения. Достигается, путём активизации мотивации к познавательной деятельности обучающихся посредством общения с природой, использование натуральных объектов (обитателей «Живого уголка» и декоративных растений);

*в ходе выполнения исследовательской работы, обучающиеся усовершенствуют свои знания, произойдёт развитие умений связанных с научным поиском, научатся оценивать экологическую ситуацию в реальных условиях, выявлять причинно - следственные связи экологических явлений и процессов. Такая исследовательская деятельность приводит к определению сферы научных интересов, раскрытию способностей ребят в процессе активного познания, и будет способствовать формированию опыта исследовательской деятельности детей.

Образовательная программа построена по 3-х уровневому обучению, которая позволяет последовательно и поэтапно осваивать обучающимися содержание образования:

- 1 уровень - ознакомительный или начальный (первый год обучения);
- 2 уровень – ориентирующий или практико–исследовательский (наблюдение с элементами исследования) второй год обучения;
- 3 уровень носит характер учебно–исследовательской деятельности. Реализуемые работы носят научно-инновационный характер (третий и четвертый год обучения).

Образовательная программа «Зелёный мир родного края» построена на принципах гуманизации, природ-сообразности и личностно-ориентированной направленности, увлекательности и творчества, по принципу системности, доступности, последовательности, коллективности.

Категория обучающихся: программа рассчитана для детей (6,5-16 лет),

Объем программы: I- II год обучения 216 часов; III - IV год обучения 324 часа в год .

Срок реализации образовательной программы в течение четырех лет.

Зачисление детей в объединении производится по желанию, интересу, без определённых требований, на основании предоставления следующего пакета документов от родителей или другого законного представителя ребенка:

- * заявление о зачислении;
- * договора об оказании образовательных услуг;
- * согласие родителей об обработке персональных данных;
- * соглашение на самостоятельный приход и уход ребёнка в возрасте до 12 лет или передаче ребёнка лицу, выбранному законным представителем, для сопровождения в ДДТ или него;
- * медицинской справки о состоянии здоровья.

Режим и продолжительность занятий:

I- II год обучения.

Продолжительность занятий	период в неделю	количество часов в неделю
3 часа	2 раза	6 часов
III - IV год обучения.		
3 часа	3 раза	9 часов

Количество обучающихся по годам:

- 1 год обучения - 15 - 17 человек
- 2 год обучения - 12 - 14 человек
- 3 год обучения - 10 - 12 человек
- 4 год обучения - 8-10 человек

Занятия проводятся в отдельном, специальном, регулярно проветриваемом после каждого часа обучения пятнадцатиминутным перерывом(отдых, проветривание), хорошо освещенном учебном кабинете, состав группы постоянный где имеются рабочие места для обучающихся, иллюстративные стенды , шкафы для хранения методических пособий, схем, таблиц, наглядных пособий для работы.

Занятия могут посещать все желающие(родители или другие близкие люди ребёнка), заранее поставив в известность администрацию ДДТ.

1.2. Цель программы:

Формирование у детей общечеловеческих нравственных ценностей, экологических знаний об окружающей среде, вовлечение их в природоохранную деятельность при изучении экологии и краеведении родного края.

Задачи:

1. Привить чувство добра и гуманности к живой природе;
2. Формировать у обучающихся интерес, умения и навыки по организации исследовательской деятельности, эффективному методу воспитания экологической культуры;
3. Формировать умения и навыки личной гигиены и по уходу за домашними животными, научить культуре содержания животных в условиях города;
4. Развивать мыслительные процессы: мышление, внимание, память посредством организации интеллектуальных игр, конкурсов.
5. Развивать познавательную, творческую и общественную активность обучающихся в

процессе работы детского объединения;

6. Развивать эмоциональную сферу детей через чувство прекрасного, коммуникативные способности обучающихся;
7. Вовлекать обучающихся в практическую деятельность по охране окружающей среды родного края.
8. Воспитывать гармоничную личность способную развивать свои знания и талант, умеющую жить, не нарушая законов природы;
9. Воспитывать у молодого поколения патриотическое экологическое мировоззрение.

В основу данной образовательной программы вошли программы для средних образовательных учебных заведений:

В.А. Санкова «Лес и человек»,

Б.Т. Величковский, И.Т. Суравегина, Т.Т. Цыпленкова «Здоровье и окружающая среда»;

А.А. Плешаков «Окружающий мир» для III – IV классов»;

В.Д. Мезенцева с коллективом разработчиков «Юные друзья океана»

Для успешного усвоения образовательной программы на базе объединения создан «Живой уголок». Там обитают животные, которых человек уже давно «приручил»: морские свинки, хомячки, хорёк, шиншилла, попугаи разного вида, черепахи земноводные и сухопутные, различные виды аквариумных рыб. Приобретено необходимое оснащение (клетки, аквариумы, декоративные элементы, инвентарь...) Различные виды комнатных растений.

Технические средства оснащения: телевизор, DVD, диски.

Формы организации работы.

При изучении курса формы организации работы разнообразны: занятия в кабинете и на природе, экскурсии, практические работы, поляна игр...

Формы организации деятельности обучающихся на занятии: индивидуальная, групповая, фронтальная.

1.3. Планируемые результаты

Изучив данную программу, обучающиеся значительно повысят свои знания в области экологии, краеведения и туризма, они активизируют свою интеллектуальную и познавательную деятельность, научатся самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды своего края, принимать решения и не оставаться равнодушными- по устранению экологических нарушений, любить, ценить и оберегать окружающую их природу, научатся проводить и защищать исследовательскую работу.

К концу **первого года** обучения обучающиеся будут **знать**:

- виды комнатных растений; грызунов, рыб, птиц, обитателей морей, млекопитающих, рептилий их образ жизни, питание, приспособление для выживания и др.
- животный мир и растительность района,
- терминологию: флора, фауна, краеведение, млекопитающие, рептилии, дикие и домашние животные, альбиносы, полу-альбиносы, рациональное и бережное использование природных ресурсов и др.;

Будут **уметь**: дружески общаться, слушать мнение товарищей,

- анализировать, делать умозаключения по теме занятия,
- ухаживать за обитателями живого уголка, комнатными растениями,
- проводить простейшие фенологические наблюдения;
- владеют начальными навыками организации туристического быта,

- правилами поведения в окружающей среде (не допускать гибели животных и растений во время экскурсий в природу и на маршруте путешествий);
- приобретут **навыки** оказания первой медицинской доврачебной помощи;

К концу **второго года** обучения обучающиеся будут **знать**:

- терминологию: земноводные, паукообразные, насекомые, «третий глаз», «коровье дерево», «хлебное дерево», чапарро и т.д.,
- редкие исчезающие растения, лекарственные растения, комнатные растения,
- особенности климата, природы Сахалинской области;
- мир животных, их характер, приспособленность, интеллект, заботу о потомстве и др.;

Будут **уметь**:

- выполнять совместные трудовые действия,
- ухаживать за комнатными растениями, черенковать их,
- разумно обращаться в природе;
- делать выводы и пытаться доказать, отстоять своё мнение,
- владеют **навыками** по уходу за аквариумными рыбками, декоративными птицами и животными « Живого уголка»,
- навыками краеведческой работы, проведение фенологических наблюдений за объектами живой природы, а так – же умение вести простейшую лабораторную работу, распознавать охраняемые виды растений и животных своего края;
- принимают активное участие в оказании посильной помощи по организации природоохранной деятельности.

К концу **третьего года** обучающиеся будут **знать**:

- о саквое, баобабе, симбиозе гриба и дерева, лианах, эндемиках и др.;
- терминологию: сигнализация общения, симбиоз, эндемики, специфическое разрушение; «наномир», регенерация, рифы, «область глаза» урагана, характер вулканов, извержение...

-знают о различных характерах животных, о взаимодействии со средой обитания, различной заботе о потомстве, о жизни в коллективе, о регуляции численности и др.

-Будут **уметь** оказывать помощь детям 1 года обучения, оперируют полученными знаниями;

-владеют навыками ухода за комнатными растениями: умеют обрабатывать поражённые растения, производить подкормку, понимают принцип « удивительного размножения»,

-сформированы умения проведения исследовательской работы с новорожденными «Живого уголка»;

-соблюдают правило «Не навреди...»,

-владеют практическими **навыками** ухода, за обитателями «Живого уголка», (аквариумными рыбками, мальками, грызунами, декоративными птицами, насекомыми, пресмыкающимися, земноводными);

К концу **четвёртого года** обучающиеся будут **знать**:

- экосистему родного края,
- деятельность по охране лесных богатств родного края;
- приспособления для растений к жизни в трудных условиях,
- о симбиозе (гриба и корня),
- лекарственные растения, животным миром родного края,
- классификацию животных,
- о сложноорганизованных сообществах, светочувствительных клетках, эхолокаторах, покровительственной окраске и др.,

Будут **уметь**:

- проводить и анализировать исследовательскую работу и др.;
- владеют понятием экосистема, пищевые цепи и причины нарушения природного баланса, влияние деятельности человека на окружающую среду, работа по охране лесных богатств родного края, принцип «Не навреди!», «Мы гости»;
- **навык** проведения экскурсии в «Живом уголке», рассказ экскурсовода о жизни обитателей, ответы на интересующие вопросы посетителей.

2.Содержание программы

2.1. Учебный план (Таблица 3)

Первый год обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Формы Аттестации/ контроля по разделам*
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие.	3	1	2	Экскурсия, опрос
2.	Краеведение	24	4	20	
3.	Флора	45	14,5	30,5	
4.	Фауна	120	42	78	
5.	Юные друзья океана	21	3,5	17,5	
6.	Итоговое занятие	3	0,5	2,5	
	Всего часов:	216	83,5	132,5	

1. Вводное занятие.

Теоретическая часть: Знакомство с детьми,(и родителями) с программой и режимом работы, правами и обязанностями в ДДТ, и объединении. Зачем нужно изучать природу? Что такое экология?

Практическая часть: просмотр слайдов, комментарии детей, их мнение...

2. Краеведение.

2.1 Родной край (богатейшие земли).

Теоретическая часть: Цель: знакомство с определением - «краеведение». Знакомство с богатством родного края. Животный мир, растительность района, Сахалинской области.

2.2 Исчезающие виды растений и животных. Можно ли их спасти?

Теоретическая часть: Цель: выяснение исчезающих видов растений и животных. Особенности их использования, меры стабилизации. Закон об охране природы в России и Сахалинской области, охраняемые территории родного края.

Практическая часть:

2.3 Чем интересны походы и путешествия?

Теоретическая часть: Цель: выяснение значения путешествий, их важности, нужности для жизнедеятельности организма, знакомство с интересными, запоминающимися местами отдыха в районе, России.

Практическая часть:

2.4 Охрана природы и заповедное дело.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с туризмом и охраной природы в Углегорском районе и в Сахалинской области.

Практическая часть:

2.5 Как организовать туристическое путешествие. Самодельное туристическое снаряжение.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с правилами организации путешествия, с возможными трудностями, с направлениями безопасного отдыха, с необходимым снаряжением для туриста и снаряжением, которое можно смастерить самостоятельно для похода..

Практическая часть:

2.6 Наш край.

Теоретическая часть: Цель: выяснение с имеющимися экологическими проблемами в городе, районе, в Сахалинской области. Пути решения.

Практическая часть:

2.7 Правила санитарии и гигиены туриста.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с санитарно – гигиеническими и эколого – туристическими умениями. Лесной, целебной аптекой, первой доврачебной помощи в походе, лесу...

Практическая часть:

2.8 Туристический быт.

Теоретическая часть: Цель: выяснение правил поведения туриста в природе. Ошибки отдыхающих. Заповеди туриста.

Практическая часть:

3. Флора.

3.1 Понятие « флоры», роль флоры и её значение для всего «живого».

Теоретическая часть: Цель:

Практическая часть:

3.2 Лесные богатства. Рациональное и бережное отношение природного сырья.

Теоретическая часть: Цель: раскрыть антропогенное влияние человека, на мир природы, последствия, обратимые не «обратимые».

Практическая часть:

3.3 Грибной калейдоскоп.

Теоретическая часть: Цель: рассмотреть спектр грибов, правила сбора и хранения,

природная калорийность продукта, опасность при сборе, и домашних заготовках.

Практическая часть:

3.4 Мир необычных деревьев.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с необычным миром деревьев, редкими и целебными плодами.

Практическая часть:

3.5 Расточительна ли природа?

Теоретическая часть: Цель: раскрыть невидимую связь всего живого, продуктивность и продуманность «матушки природы», способность к возрождению.

Практическая часть:

3.6 Пр.р. №1 «Следы жизнедеятельности человека» .

Теоретическая часть: Цель: констатация антропогенного влияния человека, в городе, дать оценку деятельности и выявление причин происходящего.

Практическая часть:

3.7 Экскурсия №1 «Подготовка деревьев к зиме».

Теоретическая часть: Цель: знакомство с видовым составом растений, обучение детей вести простейшие наблюдения в природе, умение рассуждать.

Практическая часть:

3.8 Экскурсия №2 «Зимний лес».

Теоретическая часть: Цель: знакомство с причинами зимнего сна, необходимость этого периода. Обучение правильному поведению человека в лесу, и частности в зимний период.

Практическая часть:

3.9 Экскурсия №3 «Наблюдение в природе».

Теоретическая часть: Цель: визуальное наблюдение за небом, облаками, их формой, измерением температуры воздуха, разницей температуры в утреннее, дневное и вечернее время, наблюдение за жизнью обитателей леса, и происходящими изменениями в мире природы, констатировать причины.

Практическая часть:

3.10 Пр. р. №2 «Растения предсказатели».

Теоретическая часть: Цель: знакомство с разнообразием растений комнатных и луговых, с их уникальными особенностями - «живых барометров», реагировать на изменения атмосферного давления, «плакать», или закрывать соцветие...

Практическая часть:

3.11. Пр.р. №3 «Сбор природного материала».

Теоретическая часть: Цель: уточнение правил поведения в лесу, правило заготовки природного материала, правильной сушки и хранения, применение в русских мастерских.

Практическая часть:

3.12 Пр.р. №4 «Посади дерево».

Теоретическая часть: Цель: определить правильный способ посадки, согласно виду саженца, подготовки лунки, дренажа, освещённости, меры полива, констатирование важности этой работы.

Практическая часть:

4. Фауна

Теория: понятие фауны. Знакомство с миром животных (дикие, домашние).

Внешний вид, образ жизни, питание, приспособления для выживания, антропогенный фактор, характер взаимоотношений, отношения к потомству, способ охоты(у грызунов, обитателей морей, насекомых, кошачьих, рептилий, птиц...)

Рубрика РАЗНОЕ: альбиносы, игры животных, значение, необходимость; значение сна; инстинкты; еда и едоки и т.д.

4.1. Млекопитающие.

- « Закоренелый индивидуалист».
- « Слоны почти как люди».
- «Как хорошо быть ленивым».
- « Лось».

4.2. Грызуны.

- «Безумству храбрых» (леминги).
- «Лежебоки свистуны».
- « Лесные дровосеки».

4.3 Обитатели морей.

- «Кто плывёт хвостом вперёд?».
- «Скаты».
- «Голиафы северных морей».

4.4. Насекомые.

- «Насекомые родители беспечные матери и заботливые».
- « Умей защититься от кровососов».
- «Полёт насекомых».

4.5. Кошачьи.

- «Пятнистая суперкошка».
- «Манул».

4.6. Рептилии.

- « Рептилии уходят в пучину».

4.7. Птицы.

- «Экзотическая птица – фламинго».
- « Белая гвардия тундры».
- « Один день, из жизни колибри».

4.8. Разное .

- «Скажи, мне кто твой друг?»
- «Давай поиграем?»
- «Урок математики для пчёл».
- «Малоежки и обжоры».
- « Спать пора».
- « Жизнь в обнимку».
- « История о хвостах».
- « В мир животных в детской коляске».
- « Домой, домой».
- «Клювы разные нужны».
- « О еде и едоках».

4.9. - 4.10. Пр.р. № 5-6 (2занятия) «Кормушки для птиц».

Теоретическая часть: Цель: подготовка кормушек из бросового материала, безопасное прикрепление их в местах обитания. Объяснение важности этой работы.

Практическая часть:

4.11. Пр.р. № 7 «Поел сам - накорми пернатых».

Теоретическая часть: Цель: привлечение внимания детей трудных условий существования пернатых в холодное время года, воспитание заботы о братьях наших меньших, любви, чувства жалости.

Практическая часть:

4.12. Экскурсия № 4 «Следы на снегу».

Теоретическая часть: Цель: наблюдение за обитателями, примерное определение следов птиц, зверей в парке, в городе, видовой состав, образ жизни, питание, значение для человека.

Практическая часть:

4.13. Пр.р.№ 8 «Чудеса Деда Мороза».

Теоретическая часть: Цель: привлечь внимание к необычным физическим свойствам воды, снега, льда, в домашних условиях.

Практическая часть:

4.14. Пр.р. № 9 «Уход за грызунами».

Теоретическая часть: Цель: знакомство с правильным способом содержания, уборки и кормлением грызунов.

Практическая часть:

4.15. Пр.р.№ 10 «Жизнь обитателей аквариума».

Теоретическая часть: Цель: умение производить правильный подбор обитателей «подводного царства», путём группировки видового состава, следить за биологическим

равновесием в «подводном мире».

Практическая часть:

4.16. Пр.р.№ 11 «Высота снежного покрова».

Теоретическая часть: Цель: констатирование высоты снежного покрова, фиксирования загрязнения, объём запаса влаги, значение снежного покрова для всего живого.

Практическая часть:

4.17. Пр.дом.р. № 12 «Оживи веточка».

Теоретическая часть: Цель: выяснение необходимых условий для роста и развития растений, способ ускорения процесса, роль благоприятных факторов.

Практическая часть:

4.18. Пр.р.№ 13 Интеллектуальная игра «Эрудит».

Теоретическая часть: Цель: развитие смекалки, сообразительности, логического мышления, чувство команды, товарищества.

Практическая часть:

5. Юные друзья океана - практикоориентированный блок:

Теоретическая часть: изучение видового разнообразия морских животных на территории и акватории Сахалинской области, мест их обитания, поведение при встрече с ними, отражение хозяйственной деятельности человека на места обитания и жизнь морских животных.

Практическая часть: дидактический материал.

5.1. Роль океана на планете.

Теоретическая часть: Цель: Знакомство с основными факторами, на которые влияет океан и без которых невозможна жизнь на планете.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.2. Наши неизведанные соседи.

Теоретическая часть: Цель: закрепление знаний внешнего вида и названий основных обитателей сахалинской литорали и основные адаптации морских обитателей к жизни в литоральной зоне.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.3. Страна лосося. Путешествие энергии.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с ролью лосося в природе и их способностью переносить питательные вещества, с анадромной миграцией лососей на примере путешествия горбуши и природными потребителями лосося.

Практическая часть: решение лососёвой задачи, о том сколько лососей возвращается на нерест и что на это влияет, рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.4. Легко ли добраться до нереста.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с некоторыми особенностями жизненного цикла тихоокеанских и других лососей, с явлением хоминга и нереста лососёвых рыб, с

природными и антропогенными факторами, которые лосось встречает по пути в океан и при возврате на нерест.

Практическая часть: настольная игра: «Добраться до нереста», блиц – вопросы.

5.5. Птичий базар. Приспособление к жизни в тесноте.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с понятием птичий базар и видами птичьего базара, рассмотрение особенностей морских птиц и их жизни в тесноте птичьих базаров.

Практическая часть: подготовка синквейна на тему «птичий базар»

5.6. Каждый из нас может спасти кита.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с понятием цепь питания и уточнением цепи питания в море, а также видами рыбной ловли, при которых морским животным грозит опасность, изучения признаков, по которым можно судить о том, что рыболовство не угрожает морским млекопитающим.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.7. Почему морским млекопитающим плохо в неволе?

Теоретическая часть: Цель: знакомство детей с фактами об отловах и содержании морских животных в неволе. Сравнение условий жизни китообразных в океане и в океанариуме.

Практическая часть: эмоциональные карты.

6.Итоговое занятие.

Подведение итогов учебного года. Проведение конкурсов, викторин. Поощрение детей. Чаепитие.

Второй год обучения (Таблица 4)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Формы Аттестации/ контроля по разделам*
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие.	3	1	2	опрос
2.	Флора.	51	14	37	
3.	Фауна.	114	51	63	
4.	Краеведение .	24	4,5	19,5	
5.	Юные друзья океана	21	3,5	17,5	
6.	Итоговое занятие.	3	0,5	2,5	
	Всего часов:	216	92	124	

Вводное занятие. Организационные вопросы. Знакомство с планом и содержанием работы объединения. Игры по желанию.

Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии.

2. Флора.

Знакомство с необычными деревьями: «коровье дерево», «хлебное дерево», «чапарро»; с черенкованием растений...

2.1. Повторение понятия «флора», ее значение для человека.

повторение понятия «флора», запоминающихся фактов из жизни растений, констатирование огромного значения растений для человечества на планете Земля, попытаться представить жизнь на Земле без растительности, человеческий фактор его плюсы и минусы...

2.2 Редкие, исчезающие растения родного края.

Цель: определить редкие исчезающие растения, работа с Красной книгой Сахалинской области, со справочной литературой, просмотр журналов, видео-фрагментов.

2.3 Лекарственные растения.

Цель: выяснить знакомые лекарственные растения, определить по атласу имеющиеся в Сахалинской области. Уточнить правила сбора, сушки, хранения, применения, дозировку.

2.4 Животворный воздух леса.

Цель: раскрыть скрытые свойства воздуха для всего живого на Земле.

2.5 Удивительное рядом.

Цель: знакомство с невидимой, но прекрасной стороной обычного, на первый взгляд в мире природы, с умение примечать восхитительное.

2.6 Роса.

Цель: выяснение причины и способа образования росы, значение этого момента.

2.7 Шишка шишке рознь.

Цель: знакомство с интересными моментами жизнедеятельности шишек, различным значением шишек в мире природы,.

2.8. Пр.р.№ 1 «Гербарий растительности».

Цель: дать понятие о гербарии, классификации гербариев. Правило работы с гербарием, хранение. Изготовление папки для гербария. Изготовление гербариев.

2.9 Пр.р.№ 2 «Выделение экологических групп растений по отношению к освещению».

Цель: выделение групп растений светолюбивых, значение роли света, развитие умения работать с атласом.

2.10. Пр.р.№ 3 «Выделение экологических групп растений по отношению к влажности».

Цель: выделение групп растений влаголюбивых, обозначение значения воды для живого организма-растения, развитие умения работы с атласом.

2.11 Пр.р № 4 «Сбор природного материала».

Цель: развитие умения правильного поведения в лесу, умение замечать красоту природы, видеть необычное в обычном, правильно собирать природный материал, хранить его, применять в мастерской.

2.12 Пр.р. № 5 «Поделки из природного материала».

Цель: развитие умения работать с природным материалом: развитие фантазии, воображения.

2.13 Экскурсия № 1 «В лес на луг...»

Цель: развитие умения восхищаться родными просторами, любоваться творением, проводить наблюдение за обитателями леса, лугов, растениями, их жизнью, сотрудничеству.

Определение знакомых видов, соблюдение десяти заповедей друзей леса.

2.14 Экскурсия № 2 «Зимний лес – полный чудес».

Цель: развитие умения замечать красоту «матушки «зимы», любоваться творением невидимого волшебника, установить состав зверей который бодрствует, и занесённых в красную книгу Сахалинской области, основу их корма, основные трудности существования, посильная помощь человека обитателям леса, и их приспособленность к выживанию.

2.15 Экскурсия № 3 «Пробуждение леса».

Цель: констатировать стадии пробуждения всего живого, развитие наблюдательности, умение замечать тонкости пробуждения.

2.16 Пр.р. № 6 «Клумба».

Цель: развитие умения подготавливать клумбы к посадке однолетних цветов, правильная посадка и уход, залог «здоровой клумбы», воспитывать экологическую культуру.

2.17 Пр. дом .р.№ 7 «Подготовка растений к зиме».

Цель: развитие умения отмечать важность периода покоя для мира растений, сигнал для подготовки, сложность зимнего периода.

3.Фауна.

Теория: повторить понятие фауны. Мир животных: млекопитающие, земноводные, паукообразные, рептилии, птицы, насекомые. Их характер, приспособленность, районы обитания, питание, интеллект, забота о потомстве, видовой состав, классификация, размножение и т.д.

Рубрика РАЗНОЕ: знакомство с удивительным способом сооружения жилья, исполнением танцев в мире животных, умелыми «строителями», личной гигиеной животных, танцорами, певцами, музыкантами из мира животных...

3.1. Млекопитающие.

-«И появился в доме котёнок...»

-«Волк всегда волк».

-«Великий коммюфлятер хамелеон».

-« Интервью с дельфином».

3.2. Земноводные.

-«Удивительные жабы».

3.3. Морские обитатели.

- «Кровожадные хищники моря».
- «Рыбы без костей».
- «Вечные зимовщики» (тюлени).

3.4. Паукообразные.

- «Пауки птицееды».
- «Ваш питомец скорпион».

3.5. Рептилии.

- «Если вы увидели змею».

3.6. Птицы.

- «Бегущие по саванне».
- «Ястреб рыбоед».
- «Короли неба»

3.7. Насекомые.

- «Лекари наших лесов».
- «Нашествия».

3.8. Разное.

- «Характеры у животных разные».
- «Танцоры, певцы и музыканты».
- «Бегемот женится».
- «Живые барометры».
- « Им тоже больно».
- «Любимое место».
- «Следы».
- «Сон вместо еды».
- « Животные чистюли».
- «Не очень завидуйте хищникам».
- «Строим, строим».
- «Необыкновенные часы».

Конкурс рисунков.

3.9. Викторина «Что?» «Где?» «Когда?»

Цель: развитие мышления, памяти, быстроты реакции.

3.10.-3.11. Экскурсия № 4 -5 «Насекомые животноводы».

Цель: знакомство с удивительным явлением разведения животных насекомыми (муравьями).

3.12. Пр.р. № 8 «Легко ли дышится цыпленку?».

Цель: развивать умение в проведении самостоятельной работы: определение дышит ли цыплёнок в яйце, как он дышит, когда развивается?

3.13. Пр.р. № 9 «Весна в нашем доме».

Цель: развитие умения раскрыть способ «пробуждения» деревьев и кустарников от зимнего сна.

3.14. Пр.р. № 10 «Ветер, ветер ты могуч».

Цель: развитие умения определить направление, силу, скорость ветра и как он влияет на изменение погоды.

3.15. Пр.р. № 11 «Кормушки для птиц».

Цель: развивать умение изготовления из бросового материала «столовую» для пернатых, отметить важность подкормки в холодный период существования их жизни.

3.16. Пр.р. № 12 «Создание экосистемы аквариума».

Цель: выявление наличия «невидимой» взаимосвязи, между водной средой и обитателями-био-равновесие. Правильный видовой подбор рыб - залог мирной жизни. Обустройство, кормление, уход.

3.17. Пр.р. № 13 «Поел сам-накорми пернатых».

Цель: привлечение внимания к проблеме - заботы о братьях наших меньших, желание посильно помогать пернатым.

3.18. Викторина «Оказывается».

Цель: развитие умения логически обосновывать или опровергать мнение...
Срез знаний учащихся.

4. Краеведение.

Теория:

Изучение Красной книги Сахалинской области. Вспомнить закон в Сахалинской области, о необходимости охраны и защиты редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных, дикорастущих растений и грибов обитающих и произрастающих на территории Сахалинской области.

4.1 Их так мало!!!

Цель: привлечение внимания к резкой численности уменьшения животных, трудности стабилизации и не утешительный прогноз, ввиду человеческого «фактора».

4.2 Влияние человека на среду обитания.

Цель: привлечение внимания обучающихся на положительное и отрицательное влияние человека на мир природы, о возможных не благоприятных последствиях, деятельности человека.

4.3 Пр.р. № 14 «Чистый двор».

Цель: привлечение внимания к традиционному, необходимому участию в акциях в период месячника экологического воспитания, воспитывать трудолюбие, желание облагораживать своими руками свою землю.

4.4 Пр.р. № 15 «Особо охраняемые территории в Сахалинской области».

Цель: выяснение охраняемых территорий, причину, численность видов, меры стабилизации. Развивать умение работать самостоятельно с литературой, с атласом.

4.5 Пр.р.№ 16 «Основные черты рельефа области, Углегорского района.

Цель: уточнение и рассмотрение географического расположения острова, рельефа, его влияние на протяжённость Острова Сахалина.

4.6 Пр.р.№17 «Климат Области, Углегорского района.

Цель: выяснение причины определяющую климат области, отметить положительную тенденцию климата в Углегорском районе, по сравнению с соседними районами. Развитие умения работать с литературой.

4.7 Пр.р №18 Природоохранная деятельность на Сахалине.

Цель: уточнение названия организаций занимающихся природоохранной деятельностью, их цели, задачи, основные направления работы, определение нашего посильного вклада в эту деятельность в городе, районе.

4.8 Экскурсия № 6 «Влияние человека на среду обитания».

Цель: выяснить источники загрязнения, причины, и личный вклад каждого человека в уменьшение негативной деятельности на среду обитания.

5. Юные друзья океана - практикоориентированный блок:

Теоретическая часть: изучение видового разнообразия морских животных на территории и акватории Сахалинской области, мест их обитания, поведение при встрече с ними, отражение хозяйственной деятельности человека на места обитания и жизнь морских животных.

Практическая часть: дидактический материал.

5.1. Роль океана на планете.

Теоретическая часть: Цель: Знакомство с основными факторами, на которые влияет океан и без которых невозможна жизнь на планете.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.2. Наши неизведанные соседи.

Теоретическая часть: Цель: закрепление знаний внешнего вида и названий основных обитателей сахалинской литорали и основные адаптации морских обитателей к жизни в литоральной зоне.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.3. Страна лосося. Путешествие энергии.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с ролью лосося в природе и их способностью переносить питательные вещества, с анадромной миграцией лососей на примере путешествия горбуши и природными потребителями лосося.

Практическая часть: решение лососёвой задачи, о том сколько лососей возвращается на нерест и что на это влияет, рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.4. Легко ли добраться до нереста.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с некоторыми особенностями жизненного цикла тихоокеанских и других лососей, с явлением хоминга и нереста лососёвых рыб, с

природными и антропогенными факторами, которые лосось встречает по пути в океан и при возврате на нерест.

Практическая часть: настольная игра: «Добраться до нереста», блиц – вопросы.

5.5. Птичий базар. Приспособление к жизни в тесноте.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с понятием птичий базар и видами птичьего базара, рассмотрение особенностей морских птиц и их жизни в тесноте птичьих базаров.

Практическая часть: подготовка синквейна на тему «птичий базар»

5.6. Каждый из нас может спасти кита.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с понятием цепь питания и уточнением цепи питания в море, а также видами рыбной ловли, при которых морским животным грозит опасность, изучения признаков, по которым можно судить о том, что рыболовство не угрожает морским млекопитающим.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.7. Почему морским млекопитающим плохо в неволе?

Теоретическая часть: Цель: знакомство детей с фактами об отловах и содержании морских животных в неволе. Сравнение условий жизни китообразных в океане и в океанариуме.

Практическая часть: эмоциональные карты.

6.Итоговое занятие.

Подведение итогов работы объединения в форме викторины. Поощрение обучающихся. Совместное чаепитие.

Третий год обучения (Таблица 5)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Формы Аттестации/ контроля по разделам*
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие.	3	2	1	Опрос
2.	Флора.	54	20	34	
3.	Фауна.	213	64	149	
4.	Краеведение. Красная книга Сах.обл., России.	15	5	10	
5.	Тайны морей и океанов.	9	6	3	
6.	Человек. Земля. Вселенная.	6	4	2	
7.	Юные друзья океана	21	3,5	17,5	
8.	Итоговое занятие.	3	1	2	
	Всего часов:	324	123,5	201	

1. Вводное занятие.

Организационные вопросы. Знакомство с планом и содержание работы объединения.
 Анкета: «Что ты за птица?». Цель: определение - к какому типу людей вы относитесь – «сова», «голубь», « жаворонок», ваш темперамент - влияние на успешность, выяснить, предположить, поразмышлять, сопоставить...

2.Флора.

Теория: мир растений – борьба, идеи, ошибки, жертвы→ растения сильнее и совершеннее.

2.1 Жар-цветок (папоротник).

Цель: знакомство с легендой цветка, ареалом растения, способом произрастания, применения.

2.2 Гиганты нового света.

Цель: знакомство с интересными экземплярами в мире растений, с их уникальными приспособлениями для выживания, особенностями гигантов.

2.3 Растения кричат SOS.

Цель: знакомство с интересными фактами в мире растений, с их способностями и умениями в критический момент противостоять захватчикам.

2.4 «Встань под ветви баобаба»...

Цель: знакомство с удивительным деревом-долгожителем баобабом, с уникальной способностью: восстановлением утраченного «одеяния», не горящей древесиной, специфичным разрушением...

2.5 Грибы подснежники.

Цель: знакомство с уникальным творением в мире природы, их способом произрастания, ареалом растения.

2.6. Дерево + гриб = дружба (симбиоз).

Цель: рассмотрение удивительного союза (симбиоза) в мире природы: дерево и гриб, положительные аспекты.

2.7 Лианы душители.

Цель: выяснить происхождение, способ произрастания (не типичный сверху-вниз), приспособленность...

2.8 Секвойя - живое ископаемое.

Цель: знакомство с живым ископаемым планеты- Секвойе.

2.9. Пр.р. №1«Растения выходят из тени».

Цель: определение значения воды для растения, питательных веществ, света, знакомство с фотосинтезом и умением растения находить «свет» и «выходить из тени».

2.10 Пр.р. №2 «Удивительное размножение».

Цель: знакомство с удивительным размножением растения частями своего тела. Сделать вывод о приспособлении к выживанию.

2.11. Пр.р. №3 «Цветочный календарь».

Цель: умение определять сроки цветения растения, согласно народным приметам, влияние фаз луны на произрастание.

2.12 -2-13. Экскурсия №1-2 «Когда цветет береза».

Цель: развитие умения присматриваться к ветвям деревьев, констатировать прирост, благоприятный ли микро – климат или присутствуют отрицательные факторы, которые препятствуют росту...

2.14. Экскурсия №2«Раз березка, два березка».

Цель: развитие внимания детей на определение пород деревьев в зависимости от местности, по их характерным признакам(работа с определителями).

2.15. Викторина «Зеленая аптечка».

Цель: формирование умения и знаний у детей небольшие проблемы решать при помощи лекарств, которые нас окружают, которые безвредны для всего живого, и предлагает их нам «матушка» природа.

2.16. Пр.р. № 5 «Многообразие растительного мира родного края».

Цель: уточнение многообразия растительных форм, их редкость, целебность, меры охраны, наша посильная помощь. Учить работать с атласом.

2.17. Пр.р. № 6 «Знакомство с растениями индикаторами».

Цель: развитие умения замечать восприимчивость растений к неблагоприятным факторам среды. Констатирование этих неблагоприятных факторов.

2.18. Пр.р. № 7 «Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений».

Цель: развитие умения замечать, определять, биологическую зависимость растений на их произрастание, бутонизацию, размножение.

Практическая работа №4 «Зимний букет»

Цель: развитие умения создавать композиции необычайной красоты используя основные цвета и дары природы, развивать фантазию, воображение.

3. Фауна.

Мир животных: млекопитающие, насекомые, птицы, земноводные, рыбы, паукообразные,

пресмыкающиеся, амфибии: их характер, взаимодействие со средой обитания через свои приспособления; районы обитания, способ питания, добычи пищи, интеллект, забота о потомстве, видовой состав, классификация, размножение, жизнь в коллективе его причины видоизменения, регуляция численности другого вида, биотические отношения, большая польза лесу, человеку...

Рубрика РАЗНОЕ: «зубочистка для крокодила», дрессировка животных, секрет скелета, на-но-мир, «собачий вальс», барракуды, язык животных (наземных, водных), маскировка, сигнализация общения, «приемные дети», защита потомства

Темы научно-познавательных фильмов BBC.

Средства ТСО:

1.«Звери хулиганят».

2. Львы. После боя. (2серии)
3. Волки. После битвы. (1 серия).
3. Акулы. 10 самых опасных акул. (2 серии).
4. Живые драконы (2 серии).
5. Людоеды. (3 серии).
6. Касатка (1 серия)
7. Леопард (1 серия).
8. Лев (1 серия).
9. Тигр (1 серия).

3.1 Млекопитающие.

-«Лесной джельтельмен».(барсук)

-«Полярная лисичка». (песец)

-«Летучие мыши».

-«Огненная кошка». (панда)

-«На Мадагаскар-к лемурам».

-«Бемби». (олени)

3.2. Насекомые.

- «Божья коровка».
- «Мохнатый шмель».
- «Кровавая камарилья».
- «Нынче Муха-Цокотуха именинница».

3.3. *Птицы.*

- «Белые птицы».
- «Бакланий остров».
- «Тук, тук, тук, тулканы».
- «Чёрные молнии».

)

3.4. *Морские обитатели.*

- «Весь белый и во фраке» .(пингвины)
- «Звёзды прекрасные-звёзды морские».

3.5. *Земноводные.*

- «Серенады на холодной луже».

3.6. *Рыбы.*

- «Школа для барракуд».
- «Пирании».
- «Рыбы и электричество».

3.7. *Паукообразные.*

- «Тарантелла для тарантула».
- «Паукообразные создания, клещи».

3.8. *Пресмыкающиеся.*

- «Прыткая ящерица».

3.9. *Амфибии.*

- «Тритоны-представители хвостатых амфибий».

3.10 *Разное .*

- «Цветом, светом ...и хвостом».
- «Обманщики».
- «На каком языке ты говоришь?»
- «Кому нужны приёмные дети?»
- «Весь мир – вверх тормашками».
- «Необыкновенный инкубатор...»

- «Животные рекордсмены».
- «Пора любви».
- «Зубочистка для крокодила».
- «Мастера камуфляжа».
- «Шмель и медведь заявляют о себе».
- «Подводные певцы, болтуны, и соловьи разбойники».
- «Я танцую, я вас люблю».
- «Квартирный вопрос»

3.11.. Пр.р. № 5 «Чудище лесное».

Цель: развитие умения у детей из сокровищ природы творить лесных чудищ и невиданных лесных зверюшек.

3.12. Пр.р. № 6 «Походная кружка».

Цель: развитие желания усовершенствование походной кружки при помощи бересты.

3.13. Викторина № 2 «Что? Где? Когда?»

Цель: проверка усвоенного материала, развитие мышления, быстроты реакции, смекалки.

3.14. Экскурсия №3 «Там за облаками».

Цель: развитие умение по внешнему виду облаков, проводить наблюдения для составления прогноза погоды.

3.15. Пр. р. № 7 «Лесные компасы» (если ты заблудился).

Цель: уточнение действий или ошибок, которые делает человек, заблудившись, полезные советы, мнения, рассказы, случаи из личного опыта.

3.16. Пр. р. № 8 «Кормушка светофор».

Цель: развитие умения у детей своими руками мастерить прочную, влагостойкую, экономичную кормушку, развитие навыка труда.

3.17. Пр.р. № 9 «Как живешь мокрица?»

Цель: наблюдение за поведением животных, за образом жизни. Выяснение благоприятной среды, определение причин.

3.18. Викторина № 3 «Человек и обезьяна,- проищем сходство?»

Цель: знакомство детей с признаками рудимента у человека и животных, попытаться их определить, найти у себя и у близких. Личное мнение по теме.

3.19. Викторина № 4 «Пища для ума».

Цель: проверка усвоенного материала, развитие мышления, быстроты реакции, смекалки.

3.20. Викторина № 5 «Три вопроса один ответ».

Цель: выяснение у детей, а хорошо ли вы знаете тех, кто живет бок обок с человеком.

3.21. Пр.р. №10 «Предсказатели погоды».

Цель: выяснение знаний народных примет, их безупречная, вековая точность в предсказании.

3.22. Кроссворд «Животные помощники».

Цель: закрепление пройденного материала.

3.23. Пр.р №11 «Аквариум- модель водного биоценоза».

Цель: выяснение наличия различных групп организмов в аквариуме, взаимосвязи между ними, цепи питания.

3.24. Пр.р. № 12 «Многообразие животного мира родного края».

Цель: уточнение многообразия животного мира, ценных пород, мер охраны. Развивать умение работать с атласом.

3.25. Пр.р. №13 «Суточная активность животных «Живого уголка».

Цель: выяснение значения дня и ночи на живой организм, их биологических часов, важности периода сна для здоровья всего живого.

3.26. Пр.р № 14 «Составление пищевых цепочек».

Цель: выявление тонкой взаимосвязи в мире природы, на Земле, тесную зависимость цепей питания, нарушение одной из цепи, сбой, антропогенное влияние человека на мир природы.

3.27. Пр.р №15 «Животные помощники и животные вредители».

Цель: выяснение важности любого живого организма на Земле, его значение, развитие умения работать с литературой самостоятельно.

3.28 Пр.р.№16 «Снежное покрывало».

Цель: констатация высоты снежного заноса, вспомнить и сравнить уровень снега с предыдущим годом, определить степень загрязнения, запаса влаги, значение снега для всего живого.

3.29 Пр.р.№17 «Поел сам - накорми пернатых».

Цель: привлечение внимания к **проблеме выживания в суровое время**, проявление заботы о братьях наших меньших.

3.30. Исследовательская деятельность.

Цель: развитие умения, выбирать объект, поэтапно вести наблюдение, аргументированно и логично излагать содержание научной работы, защищать её среди сверстников.

Конкурс рисунков. Поделок из природного и бросового материала.

Цель: развивать умение и желание творить на свободную тему.

4.Краеведение.

4.1.Растения и животные эндемики.

Цель: знакомство с растениями и животными - эндемиками: млекопитающими, птицами, пресмыкающимися, рыбами, беспозвоночными (насекомые, моллюски, ракообразные). Работа с Красной книгой Сахалинской области.Причины их исчезновения, меры стабилизации.

4.2 Самбуру (парк на краю света).

Цель: знакомство с многообразием видового состава обитателей, с уникальными

условиями обитания.

4.3 Ветеринарный врач, советы, рекомендации...

Цель: беседа с ветеринарным врачом, советы, рекомендации по содержанию, кормлению, уходу. Насущные вопросы детей.

4.4 Пр.р. № 18 «Чистый двор».

Цель: формирование желания участвовать в экологических мероприятиях, воспитывать трудолюбие, экологическую культуру.

4.5 Пр.р. № 19 «Организация, техника движения и безопасность в путешествии».

Красная книга Сахалинской области, России.

Цель: выяснение основных безопасных правил при организации путешествия - передвижении, в местах отдыха, питания, досуга...

5. Тайны морей и океанов.

5.1 Живые фильтры.

Цель: знакомство с палитрой форм, размерами, расцветками губок - склонностью к выбору определенных мест селения, питанием, численностью, видовым разнообразием, регенерацией, продолжительностью жизни, враги - друзья - сожители, ядовитость губок.

5.2 Разноцветное Красное море.

Цель: знакомство с разнообразнейшими формами, цветовой палитрой рыб и невероятным количеством разновеликих рифов, изобилующих кавернами, лабиринтами, этажным заселением, ухищрением рыб в борьбе за существование, и опасности для человека.

5.3 Звездопад.

Цель: знакомство с удивительной красотой подводного ландшафта, численностью, температурным режимом, солёностью, излюбленной пищей, пользой для человека.

Конкурс рисунков.

Поделок из природного и бросового материала (по темам занятий).

Цель: развивать умение, фантазию и желание творить на свободную тему.

6. Человек. Земля. Вселенная.

6.1 Ураганы.

Цель: знакомство с понятием «ураган», их энергией, Родиной, характерными условиями для сезонов ураганов, средней продолжительностью жизни «урагана», понятием «область глаза» урагана, цунами и наводнениями, как с ними бороться, спастись?

6.2 Вулканы.

Цель: знакомство с понятием «вулкан», планетой вулканов, с историей их зарождения, индивидуальным характером, с понятием катастрофа - извержения.

5. Юные друзья океана - практикоориентированный блок:

Теоретическая часть: изучение видового разнообразия морских животных на территории и акватории Сахалинской области, мест их обитания, поведение при встрече с ними, отражение хозяйственной деятельности человека на места обитания и жизнь морских

животных.

Практическая часть: дидактический материал.

5.1. Роль океана на планете.

Теоретическая часть: Цель: Знакомство с основными факторами, на которые влияет океан и без которых невозможна жизнь на планете.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.2. Наши неизведанные соседи.

Теоретическая часть: Цель: закрепление знаний внешнего вида и названий основных обитателей сахалинской литорали и основные адаптации морских обитателей к жизни в литоральной зоне.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.3. Страна лосося. Путешествие энергии.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с ролью лосося в природе и их способностью переносить питательные вещества, с анадромной миграцией лососей на примере путешествия горбуши и природными потребителями лосося.

Практическая часть: решение лососёвой задачи, о том сколько лососей возвращается на нерест и что на это влияет, рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.4. Легко ли добраться до нереста.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с некоторыми особенностями жизненного цикла тихоокеанских и других лососей, с явлением хоминга и нереста лососёвых рыб, с природными и антропогенными факторами, которые лосось встречает по пути в океан и при возврате на нерест.

Практическая часть: настольная игра: «Добраться до нереста», блиц – вопросы.

5.5. Птичий базар. Приспособление к жизни в тесноте.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с понятием птичий базар и видами птичьего базара, рассмотрение особенностей морских птиц и их жизни в тесноте птичьих базаров.

Практическая часть: подготовка синквейна на тему «птичий базар»

5.6. Каждый из нас может спасти кита.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с понятием цепь питания и уточнением цепи питания в море, а также видами рыбной ловли, при которых морским животным грозит опасность, изучения признаков, по которым можно судить о том, что рыболовство не угрожает морским млекопитающим.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.7. Почему морским млекопитающим плохо в неволе?

Теоретическая часть: Цель: знакомство детей с фактами об отловах и содержании морских животных в неволе. Сравнение условий жизни китообразных в океане и в океанариуме.

Практическая часть: эмоциональные карты.

7. Итоговое занятие.

Подведение итогов работы объединения (в форме викторины). Поощрение, награждение воспитанников. Совместное чаепитие.

Четвертого года обучения (Таблица 6)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Формы Аттестации/ контроля по разделам*
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие	3	1	2	
2.	Краеведение	27	9	18	
3.	Флора	60	19	41	
4.	Фауна	225	88	137	
5.	Сад камней	6	4	2	
6.	Юные друзья океана	21	3,5	17,5	
7.	Итоговое занятие	3	0,5	2,5	
	Итого:	324	121,5	202,5	

1. Вводное занятие.

Организационные вопросы, знакомство с планом и содержанием работы объединения.

2. Краеведение.

2.1 Значение леса в природе и жизни человека.

Цель: рассмотрение леса в различных аспектах: естественно – историческом - как природное явление, техническом, экономическом, юридическом, медицинском, эстетическом, рекреационном.

2.2 О ведении наблюдений в лесу. Десять заповедей друзей леса.

Цель: выяснение основных правил поведения в лесу, и умелом ведения наблюдения.

2.3. Многообразие лесных растений.

Цель: знакомство с многообразием фауны, уникальностью растений мира.

2.4 Лесные ремесла.

Цель: знакомство с историческими лесными ремёслами на Руси, мастерами своего промысла, их «шедеврами».

2.5 Природа не ведает ошибок.

Цель: вовлечение учащихся в деятельность по изучению и охране лесных экосистем родного края, влияние деятельности человека на лесное сообщество.

2.6 Экскурсия № 1 «Изучение растительного покрова местного края, видового состава животного мира, определение лекарственных растений».

Цель: формирование умений и навыков в проведении работы малыми группами, умение работать с атласом, делать умозаключения, соблюдать правила поведения в природе.

2.7. Экскурсия № 2 «Наблюдение за изменениями погоды, при помощи лесных растений, беспозвоночных животных, птиц леса...».

Цель: формирование умений и навыков проводить наблюдения, делать выводы, и обобщать полученные результаты, соблюдать правила поведения в природе.

2.8 Пр.р. Основные виды антропогенного воздействия на биосферу.

Цель: привлечение внимания детей к проблеме воздействия на биосферу, в чём оно проявляется, возможные пути стабилизации, попытаться заметить косвенные изменения.

2.9.Пр.р. Знакомство с эффективностью работы очистных сооружений в Углегорском районе.

Цель: привлечение внимания к проблеме загрязнения, уточнение видов сооружений и необходимость проведения работ.

3.Флора.

Знакомство с приспособлениями растений к жизни в трудных условиях, с остроумным расселением своих семян на далекие расстояния, к сопротивлениям сокрушительных тайфунов. Необыкновенные дары. Союз гриба и корня (симбиоз) и др.

3.1 Природопользование в эпоху научно-технической революции.

Цель: знакомство с масштабами природопользования в XXI веке, с человеческим «фактором», и с перспективами прогресса или регресса.

3.2.Шоколадное дерево.

Цель: знакомство с экзотическим растением планеты, со способом произрастания, с плодами и применением их в быту.

3.3 Мухомор: лекарство или яд?

Цель: выяснение значения растения для живых обитателей, для фауны леса и убеждения личного мнения, что вредных растений в сбалансированном мире природы не бывает.

3.4 Баньян (растение паразит).

Цель: знакомство с растением, со способом удивительного приспособления к паразитическому произрастанию и жизнедеятельностью паразита в мире природы.

3.5 Обезьянье дерево.

Цель: знакомство с растением, с ареалом распространения, способом произрастания и жизнедеятельностью дерева.

3.6 Священное дерево аттиса.

Цель: знакомство с исторической справкой дерева, мифом и условиями

жизнедеятельности растения.

3.7 Изобретение дьявола (грибы). Союз гриба и корня.

Цель: выяснения удивительного случая дружбы между живыми организмами, их взаимопомощью и защитой друг друга от неблагоприятных воздействий.

3.8 Растения водоносы.

Цель: знакомство с интересными растениями на нашей планете, со свойством растений накапливать большой запас воды, сохранять его и расходовать экономно на протяжении неблагоприятного периода жизни.

3.9 Любители соли.

Цель: знакомство с интересными растениями на нашей Земле, со свойством самих растений искать солёные почвы, расселяться на солёных территориях и произрастать именно на таких благоприятных территориях .

3.10 Знакомьтесь кактусы...

Цель: знакомство с интересными растениями на нашей планете, с их многообразием, с удивительной способностью выживать, разрастаться, неповторимо цвести хотя бы один раз в жизни.

3.11 Пр.р №1 «Три способа сохранить дары леса».

Цель: знакомство со способами и с вариантами сохранения даров леса и различными приспособлениями.

3.12 Пр.р. №2 «Долгая жизнь дерева».

Цель: знакомство со сложностью и многолетним произрастанием деревьев. Привитие чувства заботы ко всему живому.

3.13 Пр.р. № 3 «Вооружения для вредных и полезных».

Цель: знакомство с необходимым оснащением (заслон, пояс перевязки...), от «вредных» насекомых и (чемоданчик - востокотка, проилка) для «полезных насекомых».

3.14. Пр.р. № 4 «Увидим, невидимое!»

Цель: уточнение для чего растениям необходима влага, что произойдет, если растение во время не получит живительную влагу.

3.15 Пр.р.№ 5 «Месяц – чистый, месяц ясный!...»

Цель: определение сторон света по небесным светилам: Звездам Большой и Малой медведице, Полярной звезде, если небо затянуто по фазам луны, растущая, стареющая. Домашняя работа, обсуждение результатов, доводов.

3.16 Пр.р. № 6 «Дерево – кроссворд».

Цель: знакомство с дружбой дерева со многими растениями, животными и грибами.

3.17. Пр.р. № 7 «Расскажи нам елочка как жила?»

Цель: развитие умения определять возраст по годичным кольцам, установление влияния света на годичные кольца, сравнить истории колец с развитием ветвей.

3.18 Пр.р. № 8 «Фиолетовый тюльпан».

Цель: рассмотрение движения пути воды с растворенными в ней веществами в растении.

3.19 Пр.р. № 9 «Как дерево пьёт?».

Цель: рассмотрение движения воды даже по «мёртвому дереву», подтвердить мнение, что продвижение жидкости зависит от её вязкости.

3.20 Пр.р. № 10 «Грибные дива».

Цель: правильный сбор урожая, умение различать съедобные, от не съедобных, сушка, хранение, консервирование.

4. Фауна.

Теория: Мир животных: млекопитающие, насекомые, птицы, пауки, морские обитатели (ежи, морской слон, кораллы, осьминоги), пресмыкающиеся, земноводные.

Уникальная приспособленность (зрение: светочувствительные клетки, слух - эхолокатор, покровительная окраска, предупреждающая окраска, когти, зубы...). Хищники – охота из засады, охота на охотника, дружба хищника с другом – взаимопомощь: двойная польза.

Жертва – камуфляжный костюм, способы защиты...

Экосистема (сложноорганизованные сообщества), пищевые цепи, выпадение одной цепи – ведет к катастрофе: «Стаи убийц», «Война хищников», «Охота из засады», «Охота на охотника», «Когти», «Скорость – смертельное оружие» и др. «Мир глазами животных».

Рубрика РАЗНОЕ: «Обойдешься ль, без хвоста?», «Мы лгунишки – притворяшки...», «Эффект спирали», «Поскорей бы, стать взрослым», «Бегуны. Прыгуны. Верхолазы», «Слюнки, слюнтая, слюнявницы», «Живые поля- БИОПОЛЕ »...

Средства ТСО :

«Кошки – ласковые тигры», «Коралловый риф», «Шоу осьминогов», «Киты убийцы», морские чудовища», «Крокодил».

4.1 Млекопитающие.

-«Ушастые карлики» (кролики).

-«Сумка полная чудес» (коала).

-«Ведьмины кольца» (ехидна).

4.2 Насекомые.

-«От «Монарха» до портного».

-«Братство комариное».

-«Мастера на все ноги».

4.3 Птицы.

-«Лунь».

-«Чем кормится риф?»

-«Калан – сухопутный моряк».

4.4 Пауки.

- «Незримые невода».
- «О шести ног, без копыт».

4.5 Морские обитатели.

- «Рождение разбойника» (акулы).
- «О рыбах и рыбаках в коралловых садах».
- «Морской единорог».
- «Морские ежи».

4.6. Пресмыкающиеся.

- «Под панцирем».

4.7. Земноводные.

- «Кто не спрятался, я не виноват».

4.8. Разное.

- 15»Зачем зебре пижама? Отцовское благословение в мире животных»
- «Бегуны, прыгуны, верхолазы...»
- «Дочки матери».
- «Поскорей бы стать взрослым!»
- «Обойдётся ль без хвоста?»
- «Эффект спирали».
- «Цепляйся и вперёд».
- «Мы лгунишки- притворяшки».
- «Тайна полёта».
- «Слюнки, слюнтяи, слюнявницы».
- «Универсальная колыбель».
- «Для чего нужны хвосты?»
- «Всевидающее око».
- «Как человек учился бегать?»
- «Живые поля»(биополе).

4.9. Практическая работа № 8 «Ах, мой творец»

Цель: развитие умения выполнять из природного материала фигуры зверей, фруктов, овощей , умение замечать причудливые формы в обычных предметах.

4.10. Практическая работа № 9 «Старый аквариум – вторая жизнь».

Цель: развивать умение дарить вторую жизнь предметам, обустроить жилье в зависимости от характерных особенностей существования данного обитателя».

4.11. Практическая работа № 10 «Гусеница = бабочка!»

Цель: развитие умения замечать чудесные превращения в мире природе.

4.12. Практическая работа № 11 «Не плюй в колодец, слюна самим пригодится!»
Цель: выяснение состава слюны, значения, её процессов, действий в организме.

4.13. Практическая работа № 12 «Природные фильтры».
Цель: наблюдение за очищением воды на наших глазах, отметить диету моллюсков, их приспособленность, и важность их деятельности для биобалланса.

4.14. Практическая работа № 13-14 «Изучаем... наши глаза».
Цель: знакомство с устройством глаз, с тем как они работают, с удивительными особенностями, на примере с «точками в пространстве», которые глазом не видимы.

4.15. Практическая работа № 15 «Ледяные узоры, которые не тают».
Цель: создание ледяных узоров, которые не тают при комнатной температуре.

4.16. Практическая работа № 16 «Приручённая молния».
Цель: создание маленькой приручённой молнии, увидеть разряд своими глазами, понять механизм его образования.

4.17. Практическая работа № 17 «Радуга на тонких плёнках».
Цель: наблюдение за процессом возникновения разноцветного великолепия, выяснения влияние толщины пузыря и света на тонкие плёнки.

4.18. Практическая работа № 18 «Смерч в ванне».
Цель: выяснения образования воронок, смерчей границы их зарождения и процесс их возникновения.

4.19. Практическая работа № 19 «Что кушает на обед моль?»
Цель: знакомство с жизнью моли, установить меню, благоприятную среду обитания, меры борьбы.

4.20. Практическая работа № 20 «Самые древние длинноусые».
Цель: знакомство с усачами, проследить (по возможности), или выяснить приспособления и уклад жизни, среду обитания, меры борьбы.

4.21. Практическая работа № 21 «Самое отвратительное насекомое (вши)».
Цель: знакомство с представителем, с удивительным приспособлением к паразитической жизни, условия выживания, меры предосторожности и, эффективные средства борьбы.

Конкурс рисунков, поделок из бросового материала.

Домашние обитатели.

4.22. Как они вошли в нашу жизнь?

Цель: знакомство с историческими моментами возникновения дружбы человека с домашними животными, как они вошли в нашу жизнь, благоприятный микроклимат сосуществования.

4.23. Необходимые условия для содержания, домашних питомцев.

Цель: выяснение необходимых условий и оборудования для содержания, кормления,

разведения домашних любимцев.

4.24. Кошка или собака?

Цель: выяснение основных принципов выбора домашних животных, ответственность поступка, предполагаемые трудности.

4.25. Обитатели неволи (птицы, грызуны, насекомые, рыбы)

Цель: установление понятия «неволя», положительных аспектов, отрицательных, ответственная роль хозяина.

4.26. Практическая работа № 14 «Школа дедушки Дурова».

Цель: Знакомство с правилами, шагами, которые знает любой дрессировщик, но главное последовательность, терпение, творческий подход и любовь к братьям нашим меньшим.

4.27. Практическая работа № 15 «Домашняя аптечка».

Цель: Составление универсального списка лекарственных препаратов и медицинских приспособлений, на все случаи жизни. Способ оказания первой медицинской помощи при ожоге, порезе, ушибе...

4.28 Практическая работа №16 «Обустройство птичьей клетки».

Цель: знакомство с понятием, что «клетка – это неволя», и не украшение, а необходимые удобства для нормального содержания и ухода живого организма.

4.29.Исследовательская деятельность:

Объект исследования для наблюдения и дальнейшего написания научно-исследовательской работы, определяют обучающиеся по желанию и интересу.

-«Выявление локомоций у «сирийских хомячков», «джунгарских хомячков», (Приложение № 1), декоративных кроликов, аквариумных рыб, декоративных птиц...

-наблюдение за интересными фактами поведения братьев меньших...

- влияние корма на окрас аквариумных рыб, наблюдение за особенностью икрометания, ухаживание и забота за мальками;

-приоритеты в корме у красноухой черепахи, сухопутной, влияние растительного корма на жизнедеятельность и т. д.

Цель: развитие умения в постановке цели, проблемы, проведение практического исследования, сбора материала, его анализа, обобщения, научного комментария и обоснование собственных выводов по работе.

5.Сад камней.

5.1 Гипсовые розы пустыни.

Цель: выяснения причин их появления, уникальное свойство минерала – гипса, влияние воды, температуры на растворимость, природное явление карст...

5.2 Игра граней и имен.

Цель: знакомство с обилием, разнообразием геометрических форм минерального царства, происхождением, значением слов.

Конкурс рисунков по темам занятий.

5. Юные друзья океана - практикоориентированный блок:

Теоретическая часть: изучение видового разнообразия морских животных на территории и акватории Сахалинской области, мест их обитания, поведение при встрече с ними, отражение хозяйственной деятельности человека на места обитания и жизнь морских животных.

Практическая часть: дидактический материал.

5.1. Роль океана на планете.

Теоретическая часть: Цель: Знакомство с основными факторами, на которые влияет океан и без которых невозможна жизнь на планете.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.2. Наши неизведанные соседи.

Теоретическая часть: Цель: закрепление знаний внешнего вида и названий основных обитателей сахалинской литорали и основные адаптации морских обитателей к жизни в литоральной зоне.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.3. Страна лосося. Путешествие энергии.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с ролью лосося в природе и их способностью переносить питательные вещества, с анадромной миграцией лососей на примере путешествия горбуши и природными потребителями лосося.

Практическая часть: решение лососёвой задачи, о том сколько лососей возвращается на нерест и что на это влияет, рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.4. Легко ли добраться до нереста.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с некоторыми особенностями жизненного цикла тихоокеанских и других лососей, с явлением хоминга и нереста лососёвых рыб, с природными и антропогенными факторами, которые лосось встречает по пути в океан и при возврате на нерест.

Практическая часть: настольная игра: «Добраться до нереста», блиц – вопросы.

5.5. Птичьи базары. Приспособление к жизни в тесноте.

Теоретическая часть: Цель: знакомство с понятием птичий базар и видами птичьего базара, рассмотрение особенностей морских птиц и их жизни в тесноте птичьих базаров.

Практическая часть: подготовка синквейна на тему «птичий базар»

5.6. Каждый из нас может спасти кита.

Теоретическая часть: Цель: знакомство, с понятием цепь питания и уточнением цепи питания в море, а также видами рыбной ловли, при которых морским животным грозит опасность, изучения признаков, по которым можно судить о том, что рыболовство не угрожает морским млекопитающим.

Практическая часть: рефлексия с набором карточек «Я унесу с собой».

5.7. Почему морским млекопитающим плохо в неволе?

Теоретическая часть: Цель: знакомство детей с фактами об отловах и содержании морских животных в неволе. Сравнение условий жизни китообразных в океане и в океанариуме.

Практическая часть: эмоциональные карты.

6.Итоговое занятие.

Подведение итогов работы в объединении (в форме конкурсов, викторин, КВН и т.д.).
Поощрение и награждение выпускников. Совместное чаепитие в объединении.

2.3. Календарный учебный график (таб.4 приложение)

3.Организационно – педагогические условия реализации программы

3.1.Учебно-методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение

Способ организации занятия: словесные, наглядные, практические.

Методы в основе которого лежат уровни деятельности детей:

- объяснительно - иллюстративные;
- репродуктивные;
- поисковые...

Методы, приёмы и средства обучения разнообразны, так значительная роль отводится наблюдениям в природе, (флористическим и фаунистическим), в « Живом уголке»... Важное место в учебном процессе занимают игры, учебные дискуссии, рассказ-беседа, семинар, практическая работа которые не только способствуют знакомству обучающихся с особенностями природопользования, но и формируют оценочные суждения, умение прогнозировать отношения в системе «природа-человек-общество»; воспитывают чувство сопереживания к природе, другим людям; содействуют становлению гражданской зрелости и ответственности по отношению к природе, человеку, обществу, себе.

Ежедневно с детьми в объединении проводится работа по наблюдению, обустройству, уходу и кормлению обитателей «Живого уголка».

Самостоятельное чтение дополнительной литературы и поиск в ней необходимой информации, способствует развитию самостоятельности. На занятиях проводится пропаганда природоохранных знаний в доступной форме.

Программа работы строится так, что бы в процессе экологического воспитания осуществлялась комплексное воздействие на интеллектуальную эмоциональную и волевые сферы ребёнка, т.е. предполагает наличие таких блоков, как познавательный, познавательно-развлекательный, исследовательский, благотворительный, блок практических мероприятий.

Тематика занятий во многом определяется сезоном года (тематический план). Предполагаемый план работы объединения «Зелёный мир» для учащихся имеет ряд особенностей: каждое занятие включает работу по формированию новых природоведческих и нравственных знаний и умений, игровые и занимательные моменты.

Содержание познавательного блока занятий объединения «Зеленый мир» составляют сведения об обитателях, о её компонентах, взаимосвязях между ними, взаимосвязи между человеком и природой, о способах сохранения и улучшения природы, о культуре поведения в природе, об охраняемых видах животных и растений, заповедных, территориях родного края, об отношении человека к природе. Занятия с детьми строятся таким образом, что природоохранные знания детей расширяются и углубляются от темы к теме.

Природа изучается как носительница эстетических, материальных качеств, как среда

обитания. Кроме того, у детей формируются нравственные знания и чувства: любовь, сопереживание, жалость. В связи с этим, значительный воспитательный эффект даёт включение в беседы и в практические работы с детьми практико-ориентированного деятельного материала, где ребенок действует сам в ситуации поиска, получает знания в процессе взаимодействия с объектами природы, что заставляет детей чувствовать себя непосредственными защитниками природы, принимать те или иные решения, способствует проявлению их эмоционально-волевых качеств.

Воспитательная работа с детьми проходит в форме бесед на темы: «Что, значит быть другом?», «Пожилой человек в семье» и др.

Тестирование: «Умеешь ли ты дружить?», «Какого цвета твой характер?», «Умеешь ли ты слушать?» и др. Психологические игры: «Конфликт», «Ассоциации», «Снимем маски» и др.

Проводится работа с родителями: встречи, дискуссии, на стенде для родителей оформлены консультации, советы...

Используются на занятиях современные средства обучения – просмотр научно-познавательных фильмов и др.

На занятиях происходит приобщение детей к учебно-исследовательской деятельности, где ребенок развивается интеллектуально, получает знания и умения путем поиска при выполнении практической работы. В этом и заключается отличительная особенность данной образовательной программы. Данный курс рассчитан на выявление различных взаимоотношений. Как между различными природными компонентами, так между человеком и природой. Изучение антропогенного воздействия на мир природы – важный момент в изучении программы данного курса.

Для развития биологического познавательного интереса и бережного отношения к животным предлагается самостоятельно изучить развитие движений у новорожденных незрело-рождающихся животных на примере сирийских, джунгарских хомячков, декоративных кроликов. Данные наблюдений констатируются в таблице наблюдений (Приложение № 1).

Активизация деятельности учащихся на занятиях способствует разнообразию форм и методов работы: занятие в рабочей комнате продолжаются экскурсиями в природу, практическими занятиями, коллективные творческие дела завершают выставки, встречи с интересными людьми, викторины, экологические праздники «День земли», «День птиц», прогулки по «экологической тропинке», акции «Чистый двор», «Посади дерево и подари жизнь».

Один из разделов учебно-тематического плана посвящён краеведению, реализация которого даёт возможность детям полнее понять местные экологические проблемы, оценивать последствия взаимодействия природы и общества, в связи с этим в содержании бесед, экскурсий включается информация о состоянии природы родного города. Выполнение практических работ на краеведческом материале позволит обучающимся проявить личное отношение к сохранению окружающей среды и проявить активную жизненную позицию.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление краеведческих и биолого-экологических знаний с опорой на практическую деятельность и с учётом региональных, в том числе экологических, особенностей.

3.2. Материально-технические условия реализации программы

3.3. Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Зелёный мир родного края» обеспечивается педагогом дополнительного образования, имеющим высшее образование, соответствующее туристско – краеведческой направленности, и отвечающим квалификационным требованиям и профессиональным стандартам высшей квалификационной категории.

3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов

4.Оценка качества освоения программы

4.1. Формы аттестации

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы.

На протяжении всего курса обучения проводится промежуточный и итоговый контроль, за освоением учебного материала путём педагогического наблюдения, а так же в форме: КВН, викторин, устного опроса, выполнение практической работы, тестирования, выполнения личной учебно-исследовательской работы и др.

Критериями оценки усвоения материала обучающимися являются:

- качественное выполнение задания;
- уровень владения терминами и понятиями;
- степень самостоятельности;
- познавательная активность;
- устойчивость теоретических знаний;
- умение вести исследовательскую деятельность;
- умение логично и аргументировано отвечать на поставленный вопрос.

Критерии оценки уровня воспитанности:

- коммуникативные навыки: культура поведения в обществе, в природной среде, гуманное отношение ко всему живому, культура общения.

Проводим мониторинг обучающихся:

- результата освоения образовательной программы обучения в объединении, и выполнение учебного плана;
- диагностическую карту мониторинга результатов обучения и воспитания;

4.2.Оценочные материалы: тестовые вопросы, кроссворды, ребусы... (приложение № 1,2)

Приложение.

2.3.Календарный учебный график (таб.4)

№	Содержание	1-й учебный год	2-й учебный год	3-й учебный год	4-й учебный год
---	------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

1.	Начало учебного года	10.09.2020 г.	10.09.2020 г.	10.09.2020 г.	10.09.2020 г.
2.	Окончание учебного года	27.05.2020 г.	27.05.2020 г.	27.05.2020 г.	27.05.2020 г.
3.	Адаптационный период	02.09.2020 - 06.09.2020 г.	-	-	-
4.	Промежуточная аттестация	23.12.2020 г. – 27.12.2020 г.	23.12.2020 г. – 27.12.2020 г.	23.12.2020 г. – 27.12.2020 г.	23.12.2020 г. – 27.12.2020 г.
5.	Зимние каникулы	30.12.2020 г.- 08.01.2020 г.	30.12.2020 г.- 08.01.2020 г.	30.12.2020 г.- 08.01.2020 г.	30.12.2020 г.- 08.01.2020 г.
6.	Итоговая аттестация	18.05.2020 г.- 22.05.2020 г.	18.05.2020 г.- 22.05.2020 г.	18.05.2020 г.- 22.05.2020 г.	18.05.2020 г.- 22.05.2020 г.
7.	Продолжительность учебного года	36 недель	36 недель	36 недель	36 недель
8.	Летние каникулы	28.05.2020 г.- 09.09.2020 г.	28.05.2020 г.- 09.09.2020 г.	28.05.2020 г.- 09.09.2020 г.	28.05.2020 г.- 09.09.2020 г.

1год обучения

№	месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь		14.00-1.0	Фронтальная, групповая.	3 ч	Вводное занятие.	Об. «Зел.мир»	экскурсия
2.	сентябрь		1.00-.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч.	Родной край (богатейшие земли). (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
3.	сентябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч.	Понятие, значение флоры. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
4.	сентябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Закоренелый индивидуалист»	Об.	

				тальная, групповая, индивидуальная.		т». (фауна)	Зел.мир»	Вопрос-ответ
5.	сентябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч.	«Кто плывёт хвостом вперёд?» (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
6.	сентябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч.	«Скажи, мне кто твой друг?» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
7.	сентябрь		1.00-1.00	Практическая, групповая, индивидуальная.	Зч	1.Грибной калейдоскоп. (флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
8.	сентябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Экзотическая птица – фламинго» (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
9.	октябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Зверюшки в белых мантиях». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
10.	октябрь		1.00-1.00	Практическая, групповая, индивидуальная.	Зч	Исчезающие виды растений и животных. Можно ли их	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				дуальная .		спасти? (Краеведение)		
11.	октябрь		1.00-1.00	Практиче ская, группова я,индиви дуальная .	3ч	2.Грибной калейдоскоп. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос- ответ
12.	октябрь		1.00-1.00	Фрон- тальная, группова я,индиви дуальная .	3ч	«Давай поиграем?» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос- ответ
13.	октябрь		1.00-1.00	Фрон- тальная, группова я,индиви дуальная .	3ч	«Насекомые родители беспечные матери и заботливые». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос- ответ
14.	октябрь		1.00-1.00	Фрон- тальная, группова я,индиви дуальная .	3ч	Чем интересны походы и путешествия? (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос- ответ
15.	октябрь		1.00-1.00	Фрон- тальная, группова я,индиви дуальная .	3ч	«Пятнистая суперкошка». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос- ответ

16.	октябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Урок математики для пчёл». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос, ответ
17.	ноябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Охрана природы и заповедное дело. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
18.	ноябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Лесные богатства. Рациональное и бережное отношение природного сырья. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
19.	ноябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Малоежки и обжоры». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
20.	ноябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Слоны почти как люди». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
21.	ноябрь		1.00-1.00	Практическая, групповая	3ч	Экскурсия №1 «Подготовка	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				я,индивидуальная .		деревьев к зиме». (Флора)		
22.	ноябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная .	3ч	« Спать пора». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
23.	ноябрь		1.00-1.00	Практическая, групповая, индивидуальная .	3ч	Как организовать туристическое путешествие? (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
24.	ноябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная .	3ч	«Мир необычных деревьев». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
25.	ноябрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная .	3ч	«Рептилии уходят в пучину». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
26.	декабрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная .	3ч	«Как хорошо быть ленивым». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
27.	декабрь		1.00-18.00	Фронтальная, групповая	3ч	«Морская птица, да не	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				я,индивидуальная .		плавает». (Фауна)		
28.	декабрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная .	3ч	Пр.р. № 9 «Уход за грызунами». (фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
29.	декабрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная .	3ч	«Третий глаз». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
30.	декабрь		1.00-1.00	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр.р. № 5 «Кормушки для птиц». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ, кормушка
31.	декабрь		1.00-1.00	Практическая ,индивидуальная	3ч	Пр.р. № 7 «Поел сам - накорми пернатых». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-Ответ, Кормушка
32.	декабрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная .	3ч	«Лежебоки свистуны». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
33.	декабрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная	3ч	«Скаты». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				.				
34.	декабрь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Белая гвардия тундры». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
35.	январь		1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия №2 «Зимний лес». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
36.	январь		1.00-1.00	Групповая, индивидуальная.	3ч	Наш край. Экологические проблемы края. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
37.	январь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Жизнь обнимку». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
38.	январь		1.00-1.00	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр. р. №2 «Растения предсказатели». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
39.	январь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3	«Полёт насекомых» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
40.	январь		1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия № 4 «Следы на снегу». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

41.	январь		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Вот так косой». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
42.	февраль	03	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«История о хвостах». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
43.	февраль	07	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр.р.№ 8 «Чудеса Деда Мороза». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
44.	февраль	10	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«На снегу и под снегом». (Разное)	Об. «Зел.мир»»	Вопрос-ответ
45.	февраль	14	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	« Лесные дровосеки». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
46.	февраль	17	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр.р. № 6 «Кормушки для птиц». (Рауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ, ручная работа
47.	февраль	21	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная	3ч	«В животным в мир в детской коляске».	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				.		(Разное)		
48.	февраль	24	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 11 «Высота снежного покрова». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
49.	февраль	28	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	« Лось». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
50.	март	03	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Домой, домой». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
51.	март	07	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.дом.р. № 12 «Оживи веточка». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
52.	март	10	1.00-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Голиафы северных морей». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
53.	март	14	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Клювы разные нужны». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
54.	март	17	1.00-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия №3 «Наблюдение в природе». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

55.	март	21	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	1.Расточительна ли природа? (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
56.	март	24	1.00-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Безумству храбрых» (леминги). (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
57.	март	28	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 10 «Жизнь обитателей аквариума». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
58.	март	31	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Карнавал в царстве Нептуна». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
59.	апрель	04	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Правила санитарии и гигиены туриста. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
60.	апрель	07	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Манул». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
61.	апрель	11	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Туристический быт. Правила поведения туриста в природе.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

						(Краеведение)		
62.	апрель	14	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	2.Мир необычных деревьев. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
63.	апрель	18	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Самодельное туристическое снаряжение. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
64.	апрель	21	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	« Один день, из жизни колибри». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
65.	апрель	25	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Умей защититься от кровососов» (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
66.	май	05	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 13 Интеллектуальная игра «Эрудит».	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
67.	май	10	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №3 «Сбор природного материала». (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
68.	май	12	1.0-1.0	Фронтальная, групповая	3ч	«О еде и едоках»	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				я, индивидуальная.		(Фазное)		
69.	май	16	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №4 «Посади дерево». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ, посадка саженцев
70.	май	19	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	30мин	2. Расточительна ли природа? (Флора)	территория	Вопрос-ответ
71.	май	23	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №1 «Следы жизнедеятельности человека» (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
72.	май	30	1.0-1.0	Групповая, индивидуальная.	3ч	Итоговое занятие.	Актный зал	Вопрос-ответ

Календарный учебный график

2 год обучения

№	месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	2	14.00-16.00	Фронтальная	3 ч	Вводное занятие.	Об. «Зел.мир»	экскурсия

				тальная			»	
2.	сентябрь	6	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч.	Повторение понятия «флора», ее значение для человека. (Флора)	Об. «Зел.мир»»	Вопрос-ответ
3.	сентябрь	9	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч.	Редкие, исчезающие растения родного края. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
4.	сентябрь	13	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	Лекарственные растения. Правила сбора, сушки, хранения, применения. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
5.	сентябрь	16	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч.	«И появился в доме котёнок...» (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
6.	сентябрь	20	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч.	Их так мало!!! (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
7.	сентябрь	24	1.0-1.0	Фронтальная	Зч	«Удивительные жабы».	Об. «Зел.мир»	Вопрос-

				, групповая, индивидуальная.		(Фауна)	»	ответ
8.	сентябрь	28	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 1 «Гербарий растительности» (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
9.	октябрь	04	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Если вы увидели змею». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
10.	октябрь	07	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Бегущие по саванне». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
11.	октябрь	11	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Животворный воздух леса. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
12.	октябрь	14	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Заведите себе канарейку». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

13.	октябрь	18	1.0-1.0	Фронтальная, , групповая, индивидуальная.	3ч	Влияние человека на среду обитания. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
14.	октябрь	21	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная	3ч	«Кровожадные хищники моря». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
15.	октябрь	25	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р № 4 «Сбор природного материала». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
16.	октябрь	27	1.0-1.0	Коллективная, индивидуальная.	3ч	Викторина «Что?» «Где?» «Когда?»	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
17.	ноябрь	01	1.0-1.0	Фронтальная, , групповая, индивидуальная	3ч	«Пауки-птицееды». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				дуальна я				
18.	ноябрь	04	1.0-1.0	Практич еская, индиви дуальна я.	3ч	Пр.р. № 8 «Легко ли дышится цыпленку?». (Фауна)	Об. «Зел.мир »	Вопрос- ответ
19.	ноябрь	08	1.0-1.0	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальна я.	3ч	«Характеры животных разные». (Разное)	Об. «Зел.мир »	Вопрос- ответ
20.	ноябрь	11	1.0-1.0	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальна я.	3ч	Пр.р. № 10 «Ветер, ветер ты могуч». (Фауна)	Об. «Зел.мир »	Вопрос- ответ
21.	ноябрь	14	1.0-1.0	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальна я.	3ч	«Нашествия». (Фауна)	Об. «Зел.мир »	Вопрос- ответ
22.	ноябрь	18	1.0-1.0	Практич еская, индиви дуальна	3ч	Пр. дом .р.№ 7 «Подготовка растений зиме».	Об. «Зел.мир »	Вопрос- ответ

				я.		(Флора)		
23.	ноябрь	22	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	Зч	Пр.р. № 12 «Создание экосистемы аквариума». (фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
24.	ноябрь	25	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	Удивительное рядом. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
25.	ноябрь	29	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Бегемот женится». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
26.	декабрь	02	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	Зч	Пр.р № 15 «Особо охраняемые территории в Сахалинской области». (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
27.	декабрь	06	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Танцоры, певцы и музыканты». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

28.	декабрь	09	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Волк всегда волк». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
29.	декабрь	13	1.0-1.0	Фронтальная,	3ч	Пр.р. № 11 «Кормушки для птиц». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
30.	декабрь	16	1.0-1.0	Фронтальная	3ч	«Животные чистюли». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
31.	декабрь	20	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 13 «Поел сам-накорми пернатых». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
32.	декабрь	23	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	« У белой совы по-прежнему есть тайны». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
33.	декабрь	27	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 2 «Выделение экологических групп растений по отношению к освещению».	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

						(Флора)		
34.	декабрь	30	1.0-1.0	Коллективная, индивидуальная.	3ч	Викторина «Оказывается».	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
35.	январь	10	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр.р.№ 16 «Основные черты рельефа области, Углегорского района. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
36.	январь	13	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 5 «Поделки из природного материала». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
37.	январь	17	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Живые барометры». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
38.	январь	20	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Птица в валенках». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
39.	январь	24	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 3 «Выделение экологических групп растений по отношению к	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

						влажности». (Флора)		
40.	январь	27	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	Зч	Экскурсия № 2 «Зимний лес – полный чудес». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
41.	январь	31	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Им тоже больно». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
42.	февраль	03	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	Зч	Пр.р.№17 «Климат Области, Углегорского района». (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
43.	февраль	07	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Вечные зимовщики» (тюлени). (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
44.	февраль	10	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Следы». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
45.	февраль	14	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	Зч	«Рыбы без костей». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				я.				
46.	февраль	17	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Строим, строим». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
47.	февраль	21	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия №3 «Пробуждение леса». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
48.	февраль	24	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Интервью с дельфином». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
49.	февраль	28	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Короли неба». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
50.	март	03	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р №18 Природоохранная деятельность на Сахалине. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
51.	март	07	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Любимое место». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

52.	март	10	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 9 «Весна в нашем доме». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
53.	март	14	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Не очень завидуйте хищникам». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
54.	март	17	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Лекари наших лесов». (Фауна)	Об. «Зел.мир»»	Вопрос-ответ
55.	март	21	1.0-11.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Соперник из зазеркалья». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
56.	март	24	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Шишка шишке рознь. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
57.	март	28	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Необыкновенные часы». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

58.	март	31	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Ястреб рыбоед». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
59.	апрель	04	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Змеиный клубок». (Фауна)	Об. «Зел.мир»»	Вопрос-ответ
60.	апрель	07	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия № 1 «В лес на луг...» (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
61.	апрель	11	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Муравьи и мурава.» (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
62.	апрель	14	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Сон вместо еды». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
63.	апрель	18	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная	3ч	«Великий камуфлятер хамелеон». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				я.				
64.	апрель	21	1.00-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	« Экскурсия № 6 «Влияние человека на среду обитания». (краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
65.	апрель	25	1.0-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Роса» (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
66.	май	05	1.00-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Лесная акробатка». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
67.	май	10	1.00-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 14 «Чистый двор». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
68.	май	12	1.0-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия № 4 «Насекомые животноводы». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
69.	май	16	1.00-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия № 5 «Насекомые животноводы». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

70.	май	19	10.40-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 6 «Клумба». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
71.	май	23	1.00-1.0	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Ваш питомец скорпион». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
72	май	30	.00-1.0	Групповая, индивидуальная.	3ч	Итоговое занятие.	Актальный зал	Вопрос-ответ

**Календарный учебный график
3год обучения**

№	месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	2	14.0-1.30	Фронтальная	3 ч	Вводное занятие	Об. «Зел.м ир»»	экскурсия
2.	сентябрь	3	1.0-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч.	Растения и животные эндемики. (Краеведение)	Об. «Зел.м ир»»	Вопрос-ответ
3.	сентябрь	6	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч.	«Жители сонного царства».(сон и). (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос-ответ

				дуальн ая				
4.	сентябрь	8	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	Зч	Жар-цветок (папоротник). (Флора)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
5.	сентябрь	10	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	Зч.	«Белые птицы». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
6.	сентябрь	12	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	Зч.	Пр.р. № 5 «Чудище лесное». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
7.	сентябрь	15	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	Зч	«Божья коровка». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
8.	сентябрь	17	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	Зч	«Обманщики» . (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ

9.	сентябрь	19	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Весь белый и во фраке» (пингвины). (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
10.	сентябрь	22	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия №3 «Там за облаками». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
11.	сентябрь	24	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Цветом, светом ...и хвостом». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
12.	сентябрь	27	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Скорпены». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
13.	сентябрь	29	1.00-1.00	Фронтальная, групповая индивидуальная.	3ч	Живые фильтры. (Тайны морей и океанов)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

14.	октябрь	03	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Самбуру (парк на краю света). (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
15.	октябрь	05	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Тарантелла для тарантула». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
16.	октябрь	07	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Гиганты нового света. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
17.	октябрь	10	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
18.	октябрь	12	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 6 «Походная кружка». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

19.	октябрь	14	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«На каком языке ты говоришь?» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
20.	октябрь	17	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Тритоны-представители хвостатых амфибий». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
21.	октябрь	19	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр. р. № 7 «Лесные компасы». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
22.	октябрь	21	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Бои по правилам». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
23.	октябрь	24	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Растения кричат SOS. (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				ая.				
24.	октябрь	26	1.00-1.00	Фронтальная, , групповая, индивидуальная	3ч	«Лесной джельтельмен»(барсук). (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
25.	октябрь	28	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
26.	октябрь	31	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Правда и сказки о желтобрюхе». (Фауна)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
27.	ноябрь	02	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Ветеринарный врач, советы, рекомендации ... (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
28.	ноябрь	04	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Кому нужны приёмные дети?» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
29.	ноябрь	07	1.00-1.00	Фронтальная, ,	3ч	«Бакланий остров».	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				группов ая,инди ви- дуальн ая.		(Фауна)	ир»	
30.	ноябрь	09	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	Ураганы. (Человек. Земля.Вселен ная.)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
31.	ноябрь	11	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3ч	Исследовательск ая дея-ть.	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
32.	ноябрь	14	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	«Встань под ветви баобаба...» (Флора)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
33.	ноябрь	16	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	«Весь мир – вверх тормашками». (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
34.	ноябрь	18	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди	3ч	Пр.р. № 9 «Как живешь мокрица?»	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ

				ви- дуальн ая.		(Флора)		
35.	ноябрь	21	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	«Необыкновенный инкубатор...» (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
36.	ноябрь	23	1.00-1.00	Практи ческая, группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	Исследовательская дея-ть.	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
37.	ноябрь	25	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	Дерево + гриб = дружба (симбиоз). (Флора)	Об. «Зел.м ир»»	Вопрос- ответ
38.	ноябрь	28	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	«Школа для барракуд». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
39.	ноябрь	30	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая,инди ви- дуальн ая.	3	«Животные рекордсмены ». (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
40.	декабрь	02	1.00-1.00	Практи ческая,	3ч	Пр.р.№ 19	Об. «Зел.м	Вопрос-

				индивидуальная.		«Организация, техника движения и безопасность в путешествии». (Краеведение)	ир»	ответ
41.	декабрь	05	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №1«Растения выходят из тени». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
42.	декабрь	07	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Полярная лисичка» (песец). (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
43.	декабрь	09	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр. р. № 8 «Кормушка светофор». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
44.	декабрь	12	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Пора любви». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
45.	декабрь	16	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
46.	декабрь	19	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр.р. № 7 «Влияние температурного режима и	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				ая.		влажности на биологическое состояние комнатных растений». (Флора)		
47.	декабрь	21	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Пирании». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
48.	декабрь	23	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Зубочистка для крокодила». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
49.	декабрь	26	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Викторина №3 «Человек и обезьяна, проищем сходство?» (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
50.	декабрь	28	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Чёрные молнии». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
51.	декабрь	30	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Викторина № 2 «Что? Где? Когда?» (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

52.	январь	11	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№17 «Поел сам - накорми пернатых». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
53.	январь	13	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
54.	январь	15	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Лианы душистые. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
55.	январь	18	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Прыгающие сокровища». (пауки) (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
56.	январь	20	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Мастера камуфляжа». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
57.	январь	22	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 4 «Зимний букет». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
58.	январь	25	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Летучие мыши». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				дуальн ая.				
59.	январь	27	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	«Шмель и медведь заявляют себе». (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
60.	январь	29	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3ч	Исследовательск ая дея-ть.	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
61.	февраль	01	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	Секвойя - живое ископаемое. (Флора)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
62.	февраль	03	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	«Огненная кошка». (панда) (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
63.	февраль	05	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3ч	Викторина № 4 «Пища для ума». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
64.	февраль	08	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая,инди ви- дуальн ая.	3ч	«Подводные певцы, болтуны, и соловьи разбойники». (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ

65.	февраль	10	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Рыбы и электричество». (Фауны)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
66.	февраль	12	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №3 «Цветочный календарь». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
67.	февраль	15	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
68.	февраль	19	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Звёзды прекрасные-звёзды морские». (Фауны)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
69.	февраль	22	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Викторина № 5 «Три вопроса один ответ». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
70.	февраль	26	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
71	март	02	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №2 «Удивительное размножение». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

72	март	04	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Разноцветное Красное море. (тайны морей и океанов)	Об. «Зел.мир»»	Вопрос-ответ
73	март	07	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная	3ч	«Пора любви». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
74	март	09	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №10 «Предсказатели погоды». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
75	март	11	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
76	март	14	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 5 «Многообразие растительного мира родного края». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
77	март	16	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р №11 «Аквариум-модель водного биоценоза». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

78	март	18	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
79	март	21	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Викторина «Зеленая аптечка». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
80	март	23	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№16 «Снежное покрывало». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
81	март	25	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«На Мадагаскар-к лемурам». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
82	март	28	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
83	март	30	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Кроссворд «Животные помощники». (Фауна)	Об. Зел.мир»	Вопрос-ответ
84	апрель	01	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Грибы подснежники. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

85	апрель	04	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Звездапад. (Тайны морей и океанов)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
86	апрель	06	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Бемби». (олени) (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
87	апрель	08	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 12 «Многообразие животного мира родного края». (Фауна)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
88	апрель	11	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
89	апрель	13	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №13 «Суточная активность животных «Живого уголка». (Фауна)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
90	апрель	15	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Паукообразные создания, клещи». (Фауна)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ

				ая.				
91	апрель	18	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р № 14 «Составление пищевых цепочек». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
92	апрель	20	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Мохнатый шмель». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
93	апрель	22	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
94	апрель	25	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 6 «Знакомство с растениями индикаторами». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
95	апрель	27	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Вулканы. (Человек.Земля.Вселенная.)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
96	апрель	29	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р №15 «Животные помощники и животные вредители». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
97	май	03	1.00-1.00	Практи	3ч	Экскурсия №1	Об.	Вопрос-

				ческая, индиви дуальн ая.		«Когда цветет береза». (флора)	«ел.ми р»	ответ
98	май	05	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Прыткая ящерица». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
99	май	11	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Серенады на холодной луже». (Фауна)	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ
100	май		1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3ч	Экскурсия №2«Раз березка, два березка». (Флора)	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ
101	май	13	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Я танцую, я вас люблю». (Фауна)	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ
102	май		1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Нынче Муха- Цокотуха именинница». (Фауна)	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ
103	май	16	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн	3ч	Пр.р. № 18 «Чистый двор».	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ

				ая.		(Краеведение)		
104	май	18	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Золотая флейта». (иволга) (Фауна)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
105	май	20	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Квартирный вопрос». (Разное)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
106	май	23	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Дискотека на лугу». (бабочки) (Фауна)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
107	май	25	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Кровавая камарилья». (Фауна)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
108	май	30	1.00-1.00	Коллективная, индивидуальная.	3ч	Итоговое занятие.	Актальный зал	Вопрос-ответ

Календарный учебный график

4 год обучения

№	месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
---	-------	-------	------------------	---------------	--------------	--------------	------------------	----------------

			дения занятия				дения	
1.	сентябрь	2	1.0-1.0	Фрон- тальная	3 ч	Вводное занятие	Об. «Зел.м ир»	экскурсия
2.	сентябрь	3	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч.	Значение леса в природе и жизни человека. (Краеведение)	Об. «Зел.м ир»»	Вопрос- ответ
3.	сентябрь	6	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч.	«Ушастые карлики» . (кролики) (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
4.	сентябрь	8	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Зачем зебре пижама? Отцовское благословен ие в мире животных» (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
5.	сентябрь	10	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч.	Мухомор: лекарство или яд? (Флора)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
6.	сентябрь	12	1.00-1.00	Фрон- тальная	3ч.	Как они вошли в нашу	Об. «Зел.м	Вопрос-

				, групповая, индивидуальная.		жизнь. (Домашние обитатели)	ир»	ответ
7.	сентябрь	15	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Прозрачный полёт». (стрекоза) (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
8.	сентябрь	17	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	О ведении наблюдений в лесу. Десять заповедей друзей леса. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
9.	сентябрь	19	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 8 «Ах мой творец». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
10.	сентябрь	22	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Цапли». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
11.	сентябрь	24	1.00-1.00	Фронтальная, групповая,	3ч	«Незримые невода». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				индивидуальная.				
12.	сентябрь	27	1.00-1.00	Фронтальная , групповая, индивидуальная.	3ч	«Гипсовые розы пустыни». (Сад камней)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
13.	сентябрь	29	1.00-1.00	Фронтальная , групповая, индивидуальная.	3ч	«Рождение разбойника». (акулы) (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
14.	октябрь	03	1.00-1.00	Фронтальная , групповая, индивидуальная.	3ч	Многообразие лесных растений. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
15.	октябрь	05	5.00-1.00	Практическая, групповая, индивидуальная.	3ч	Пр.р №1 «Три способа сохранить дары леса». (Флора)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ

16.	октябрь	07	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 9 «Старый аквариум - вторая жизнь». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
17.	октябрь	10	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Под панцирем». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
18.	октябрь	12	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Бегуны, прыгуны, верхолазы...» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
19.	октябрь	14	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 10 «Грибные дива». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
20.	октябрь	17	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«От «Монарха» до портного». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

21.	октябрь	19	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Природопользование в эпоху научно-технической революции. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
22.	октябрь	21	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 10 «Гусеница = бабочка! » (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
23.	октябрь	24	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«О шести ног, без копыт». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
24.	октябрь	26	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Дочки матери». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
25.	октябрь	28	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Необходимые условия и оборудование для содержания, кормления, разведения. (Домашние	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

						обитатели)		
26.	октябрь	31	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Сумка полная чудес» (коала). (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
27.	ноябрь	02	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Лесные ремесла. (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
28.	ноябрь	04	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №2 «Долгая жизнь дерева». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
29.	ноябрь	07	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 11 «Не плюй в колодец, слюна самим пригодится!» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
30.	ноябрь	09	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
31.	ноябрь	11	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Кошка или собака? (Домашние обитатели)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				дуальн ая.				
32.	ноябрь	14	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3ч	Исследовател ьская деятельность .	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
33.	ноябрь	16	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«О рыбках и рыбаках в коралловых садах». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»»	Вопрос- ответ
34.	ноябрь	18	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	Шоколадное Дерево. (флора)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
35.	ноябрь	21	1.00-1.00	Практи ческая, инди- Видуал ьная.	3ч	Исследовательс кая деятельность.	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
36.	ноябрь	23	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Поскорей бы стать взрослым!» (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
37.	ноябрь	25	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн	3ч	Пр.р. № 12 «Природные фильтры».	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ

				ая.		(Фауна)		
38.	ноябрь	28	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Крачки». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
39.	ноябрь	30	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3	Исследовательс кая деятельность.	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
40.	декабрь	02	1.00-1.00	Фрон- тальная , группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	Изобретение дьявола (грибы). Союз гриба и корня. (Флора)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
41.	декабрь	05	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	Природа не ведает ошибок. (Краеведение)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
42.	декабрь	07	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3ч	Исследовательс кая деятельность.	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
43.	декабрь	09	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Обойдѣшься ль без хвоста?» (Разное)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ

44.	декабрь	12	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 13 «Изучаем наши глаза». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
45.	декабрь	16	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 14 «Изучаем наши глаза». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
46.	декабрь	19	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
47.	декабрь	21	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Баньян (растение-паразит). (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
48.	декабрь	23	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
49.	декабрь	26	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Морской единорог». (Фауна)	Об. «Зел.мир»»	Вопрос-ответ
50.	декабрь	28	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 6 «Дерево – кроссворд». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

51.	декабрь	30	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»»	Вопрос-ответ
52.	январь	11	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Чем кормится риф?» (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
53.	январь	13	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 7 «Расскажи нам елочка как жила?» (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
54.	январь	15	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
55.	январь	18	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 15 «Ледяные узоры, которые не тают». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
56.	январь	20	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
57.	январь	22	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Растения водоносы. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

58.	январь	25	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Беличьи заботы». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
59.	январь	27	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия № 1 «Изучение растительного покрова, животного мира». (Краеведение)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
60.	январь	29	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Эффект спирали». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
61.	февраль	01	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
62.	февраль	03	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №16 «Приручённая молния». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
63.	февраль	05	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Цепляйся и вперёд». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
64.	февраль	08	1.00-1.00	Практическая,	3ч	Исследовательская	Об. «Зел.м	Вопрос-

				индивидуальная.		деятельность.	ир»	ответ
65.	февраль	10	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Обезьяны дерева. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
66.	февраль	12	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
67.	февраль	15	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Обитатели неволи (птицы, грызуны, насекомые, рыбы). (Домашние обитатели)	Об.«Зел.мир»	Вопрос-ответ
68.	февраль	19	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
69.	февраль	22	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Мы лгунишки-притворяшки» (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
70.	февраль	26	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Экскурсия № 2 «Наблюдение за изменениями погоды».	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

						(Краеведение)		
71	март	02	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Карибу» (северные олени). (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
72	март	04	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 8 «Фиолетовый тюльпан». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
73	март	07	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
74	март	09	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Знакомьтесь кактусы... (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
75	март	11	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Игра камней и имен. (Сад камней)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
76	март	14	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №17 «Радуга на тонких плёнках». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
77	март	16	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Исследовательская деятельность.	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				ая.				
78	март	18	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Священное дерево аттиса. (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
79	март	21	1.00-1.00	Фронтальная	3ч	«Морские ежи». (Фауна)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
80	март	23	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 9 «Как дерево пьёт?». (Флора)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
81	март	25	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр. № 14 «Школа дедушки Дурова». (Домашние обитатели)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
82	март	28	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Тайна полёта». (Разное)	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ
83	март	30	1.00-1.0	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р.№ 5 «Месяц – чистый, месяц ясный!...» (Флора)	Об. Зел.мир»	Вопрос-ответ
84	апрель	01	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр.р.Основные виды антропогенного воздействия	Об. «Зел.мир»	Вопрос-ответ

				ая.		на биосферу. (Краеведение)		
85	апрель	04	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Ведьмины кольца» (ехидна). (Фауна)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
86	апрель	06	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 18 «Смерч в ванне». (Фауна)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
87	апрель	08	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Кто не спрятался, я не виноват». (Фауна)	Об. «Зел. мир»»	Вопрос-ответ
88	апрель	11	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	Любители соли. (Флора)	Об. «Зел. мир»»	Вопрос-ответ
89	апрель	13	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 15 «Домашняя аптечка». (Домашние обитатели)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
90	апрель	15	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	«Короли Антарктики» (пингвины). (Фауна)	Об. «Зел. мир»»	Вопрос-ответ
91	апрель	18	1.00-1.00	Практическая,	3ч	Пр.р. № 19 «Что кушает за	Об. «Зел. мир»	Вопрос-

				индивидуальная.		обедом моль?» (Фауна)	ир»	ответ
92	апрель	20	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	«Калан – сухопутный моряк». (Фауна)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
93	апрель	22	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	«Слюнки, слюнтяи, слюнявницы». (Разное)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
94	апрель	25	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная	3ч	Пр.р. № 4 «Увидим, невидимое!» (Флора)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
95	апрель	27	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 16 «Обустройство птичьей клетки». (Домашние обитатели)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
96	апрель	29	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. Знакомство с эффективностью работы очистных сооружений в Углегорском районе. (Краеведение)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
97	май	03	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. № 3 «Вооружения для вредных и полезных».	Об. «ел. мир»	Вопрос-ответ

						(Флора)		
98	май	05	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Универсальная колыбель». (Разное)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
99	май	11	1.00-1.00	Практическая, индивидуальная.	3ч	Пр.р. №20 «Самые древние длинноусые». (Фауна)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
100	май		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Как человек учился бегать?» (Разное)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
101	май	13	1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Мастера на все ноги». (Фауна)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
102	май		1.00-1.00	Фронтальная, групповая, индивидуальная.	3ч	«Для чего нужны хвосты?» (Разное)	Об. «Зел. мир»	Вопрос-ответ
103	май	16	1.00-1.00	Фронтальная,	3ч	«Лунь».	Об. «Зел. мир»	Вопрос-

				группов ая, индиви дуальн ая.		(Фауна)	р»	ответ
104	май	18	1.00-1.00	Практи ческая, индиви дуальн ая.	3ч	Пр.р. №21 « Самое отвратительно е насекомое (вши)». (Фауна)	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ
105	май	20	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Всевидящее око». (Разное)	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ
106	май	23	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Братство комариное». (Фауна)	Об. «Зел.м ир»	Вопрос- ответ
107	май	25	1.00-1.00	Фронта льная, группов ая, индиви дуальн ая.	3ч	«Живые поля» (биополе). (Разное)	Об.« Зел.ми р»	Вопрос- ответ
108	май	30	1.00-1.00	Коллек тивная, индиви дуальн ая.	3ч	Итоговое занятие.	Актowy й зал	Вопрос- ответ

Результаты наблюдений локомоций у новорождённых хомячков.

Развитие животных и их локомоции	Дни от рождения	Числа, г.
Хомячки покрылись пушком		
Начали шевелить 4-мя лапками		
Поворачиваются на бочок		
Появились ушки, голос		
Отрицательный геотаксис (15 ⁰)		
Отрицательный геотаксис (25 ⁰)		
Появились волоски шерсти		
Кивки головой		
Жевательные движения, открывают глазки		
Ориентация с кивками		
Выползают из гнезда, могут самостоятельно есть		
Избегание обрыва		
Возвращение в гнездо		
Реакция на опору		
Реакция на опору с подбородком		
Поднимание плеча		
Открылись глаза		
Поднимание головы		

Равновесие на 4-х лапках		
Ориентация головы на неровные поверхности (можно отсаживать в другую клетку)		
Ориентация головы на ровные поверхности		
Подъем по лестнице		
Хождение по полоске 3 см		
Спуск по площадке		
Карабканье по веревке		
Спуск по лесенке		
Подъем на задние лапки (без поддержки)		
Спуск по веревке (вниз головой)		
Бег в «беличьем колесе»		

Приложение №2

Загадки. (1 -2-й год обучения)

Станция: лесная

1.Хоть не плохо я одета,
Бьёт озноб меня всегда:
И зимой, и жарким летом
Вся дрожу как в холода. (Осина)

2.Десять лет, теплом согретый,
В зной и в пору летних гроз
Ввысь по десять сантиметров,
Вглубь по метру за год рос. (Дуб)

3.Что за дерево, ответьте:
Всю весну, когда цветёт.
Самый вкусный мёд на свете
Щедро пчёлам раздаёт. (Липа.)

4. Осенью, как только свистнет
Зябкий ветер – дождевик,
У каких деревьев листья
Покраснеют в тот же миг? (Осина, рябина.)

5. Растут на ветке группками,
Покрытые скорлупками. (Орехи.)

6. Каждой весной
Лапы еловые
Старые лампы
Меняют на новые. (Шишки.)

6. Не сосна я и не ёлка,
Только осень за порог –
До единой все иголки
Скину с веток точно в срок. (Лиственница.)

7. Лишь пурга окрест завоет
И морозы станут злей,
Я столовую открою
Для клестов и глухарей. (Сосна.)

Станция: овощная

1. Лето целое старалась – одевалась, одевалась...
А как осень подошла, нам одёжки отдала. (Капуста.)

2. Он никогда и никого не обижал на свете.
А что же плачут от него и взрослые, и дети? (Лук.)

3. Что копали из земли, жарили, варили?
Что в золе мы испекли, ели да хвалили? (Картофель.)

4. Красный нос в землю врос,
А зелёный хвост снаружи.
Нам зелёный хвост не нужен,
Нужен только красный нос. (Морковь.)

5. Летом в огороде свежие, зелёные,
А зимою в бочке крепкие, солёные. (Огурцы.)

6. В огороде вырастаю, а когда я созреваю,
Варят из меня томат, в щи кладут и так едят. (Помидоры.)

7. Над землёй трава – под землёй алая голова. (Свекла.)

8. Красная мышка с белым хвостом
В норке сидит под зелёным листком. (Редиска.)

9. Кругла а не месяц, желта, а не масло,
С хвостом, а немышь. (Репа).

10. В огороде перед нами

Куст усыпан колпачками.
Каждый пламя прячет,
А кто съест заплачет. (Перец.)

Станция: грибная

1. Я под шапкою, цветной на ноге стою одной.
У меня свои повадки: я всегда играю в прятки. (Гриб.)

2. Много нас грибочков – братьев.
Утром в тёплый летний день
Любим мы гурьбой забраться
На трухлявый старый пенёк. (Опята.)

3. Он выглянул несмело из кочки моховой,
Цепочку клюквы спелой поднял над головой. (Моховик.)

4. Не хочу попасть в лукошко, потерять свою парчу,
В яркой шапке хоть немного постоять ещё хочу. (Подосиновик.)

5. Что за гриб растёт, кручинясь?
Ни волнушка, ни строчок...
Лишь родился весь в морщинах,
Как столетний старичок. (Сморчок.)

6. Кто же мы? Родное лето
В предвечернюю грозу
Шляпок самых разноцветных
Надарило нам в лесу. (Сыроежки.)

7. На поляне лесной под бурой сосной
Стоит старичок, на нём бурый колпачок.
Колпачок на бочок.
Кто в лесу бывает, тот его и знает. (Боровик.)

8. Сорвал я красный гриб в лесу,
Любуюсь на его красу.
На белой он ножке,
На шляпке горошки. (Мухомор.)

Станция: насекомые

1. Шевелились у цветка все 4 лепестка,
Я сорвать его хотел – он вспорхнул и улетел. (Бабочка.)

2. Погляди на молодцов: веселы и бойки.
Волокут со всех сторон материал для стройки.
Без работы, хоть убей, жить не может... (Муравей.)

3. Чёрен, а не ворон, рогат, а не бык.
С крыльями, а не птица. (Жук.)

4. С ветки – на тропинку, с травки – на былинку.
Прыгает пружинка, зелёная спинка. (Кузнечик.)

5.Домовитая хозяйка пролетает над лужайкой,
Похлопочет над цветком – он поделится медком.(Пчела.)

6.Наткёт, наплетёт, сядет и добычи ждёт.(Паук.)

7.Не зверь, не птица, носок как спица.
Летит – кричит, сядет- молчит.(Комар.)

8.На травинке возле ног заметался огонёк,
Но не долго он горел – вместе с ветром улетел.(Мотылёк.)

9.У кого вся спинка в точках?
Кто пасётся под листочком?
Кого мы просим подняться в небо
И принести нам от туда хлеба?(Божья коровка.)

Игра - путешествие: «Почемучка». (1 -2-й год обучения)

Цель: развивать умение определять по характерным признакам животных, растения, насекомых и др.

Станция: домашние животные

Вариант 1

1.Что за зверь со мной играет:
Не мычит, не ржёт, не лает,
Нападает на клубки,
Прячет в лапках коготки!(Котенок.)

2.До чего ж богата норка:
Слева – сыр, а справа – корка.
Прямо - риса зёрнышки.
Колбаса, подсолнушки
И засохший мандарин –
Словом целый магазин!
Ну а кто всего хозяйка,
Сам попробуй, угадай-ка.(Мышь.)

3.Заворчал живой замок,
Лёг у двери поперёк. (Собака.)

4.Ходит по двору весь день
Царь в короне набекрень,
Громко шпорами звенит,
Грозно поданным кричит:
Заморите червяка,
А не то намну бока!(Петух.)

5.Наша добрая подружка
Даст нам перьев на подушку,
Даст яичек для блинов,
Куличей и пирогов.(Курица.)

6. Жёлтый одуванчик
По двору идёт,
Желтый одуванчик
Зёрнышки клюёт. (Цыплёнок.)

Вариант 2

1. Когда плывёт – прекрасен,
Когда шипит – опасен. (Гусь.)

2. Ходит в развалку.
Плывёт утюжком.
В пруду поныряет
И снова – пешком.
Лапы широкие,
Сплюснутый нос...
Кто эта птица?
Ответь на вопрос! (Утка.)

3. Важно по двору ходил
С острым клювом крокодил,
Головой весь день мотал,
Что – то громко бормотал,
Только это, верно, был
Никакой не крокодил. (Индюк.)

4. Это кочка? Нет не кочка.
Это бочка? Нет не бочка.
Может тыква с хвостиком
Забежала в гости к нам. (Свинья.)

5. С бородой на свет явился
И ни разу не побрился. (Козёл.)

6. В дверь вошло животное,
До того голодное:
Съело веник и метлу.
Съело коврик на полу,
Занавески на окне
И картину на стене.
Со стола слизнуло справку. (Коза.)

Вариант 3

1. Раннее утро...
Уходят рога,
Тихо мыча,
В заливные луга:
Травы щипать
И неспешно пастись-
Вкусным, парным
Молоком запастись. (Корова.)

2. Пашет землю

Трактор без колёс.
Для него горючее – овёс.(Конь.)

3.Это кто ж такой игривый
Так несётся что есть сил?
И, плеча волнистой гривой,
Хвост по ветру распустил?(Жеребёнок.)

4.Кто таков: под шубой – плов?(Баран.)

5.Примчались к речонке
Водицы напиться
В кудрявой шубёнке
Четыре копытца.(Ягнёнок.)

6.Похожий на пони,
Но слишком ушастый,
И с места не сдвинешь –
Упрямец ужасный.(Осёл.)

7.Сел Егор между гор,
Говорит: «А ну-ка, горы,
Молодца везите в город!»(Верблюд.)

Станция: Ягодная

1.Я на розу так похож,
Разве что не так хорош.
Но зато мои плоды
Всем пригодны для еды.(Шиповник.)

2.Он совсем не хрупкий, спрятался в скорлупке.
Заглянешь в середину – увидишь сердцевину.
Из плодов он твёрже всех,
Называется...(Орех.)

3.Стоит петух над водой с красной бородой.
Кто найдёт, За бороду возьмёт.(Калина.)

4.Две сестры летом зелены.
К осени одна чернеет, другая краснеет.(Смородина.)

5.Подмигнёт тебе укладкой
Из травы фонарик сладкий.(Земляника.)

6.Бусы красные висят,
Из кустов на нас глядят.
Очень любят бусы эти
Дети, птицы и медведи.(Малина.)

7.Синий мундир, жёлтая подкладка,
А в середине сладко.(Слива.)

8.Когда спело – душисто, румяно, золотисто,
Будто мёдом налилось,
Видны семечки насквозь.(Яблоко.)

9.Кафтан на мне зелёный, сердце как кумач.
На вкус как сахар сладок, а сам похож на мяч.(Арбуз.)

Станция: звери.

1.Угадайте, что за зверь я?
У меня на лбу – деревья.(Лось.)

2.Зверька узнаем мы с тобой
По двум простым приметам:
Он в шубке серенькой зимой,
А в рыжей шубке летом.(Белка.)

3.Есть в реке работники,
Не столяры, не плотники.
А выстроят плотину –
Хоть пиши картину.(Бобры.)

4.На овчарку он похож:
Что ни зуб – то острый нож!
Он бежит, оскалив пасть,
На овцу готов напасть.(Волк.)

5.Летом катится клубок,
У него колючий бок.
Он охотится ночами
За жуками и мышами.(Ёж.)

6.Что за зверь лесной
Встал, как столбик, под сосной?
И стоит среди травы –
Уши больше головы.(Заяц.)

7.В одежде богатой, да сам слеповатый.
Живёт без оконца, не видывал солнца.(Крот.)

8.Посмотрите-ка,какая
Вся горит, как золотая.
Ходит в шубке дорогой,
Хвост пушистый и большой.(Лиса.)

9.Моем в речке свою пищу,
Чтоб она была почище.
Лишь потом отправит в рот.
А чистюля тот-...(Енот.)

10.У него в полосках спинка,
Хвостик лёгкий, как пушинка.
Все запасы, как в сундук,

Прячет в дупла ...(Бурундук.)

11.Очень острые иголки
У меня на страх врагу.
Но в комок свернуться колкий
Я, как ёжик не могу.(Дикообраз.)

12.Кто – то в сумке носит спички,
Кто – то важные вещички,
Кто – то книжки и игру,
А детишек...(Кенгуру.)

13.Меньше тигра, но немножко
Больше крупной рыжей кошки.
На суку она обычно,
Притаившись, ждёт добычу.
Не робей, но берегись
В том лесу, где бродит...(Рысь.)

14.Это что за зверь таёжный?
Полуночный любит мрак
И как все на свете кошки,
Ненавидит злых собак.(Тигр.)

15.На носу рога торчат, неприветлив, мрачен взгляд.
Очень вспыльчив, очень строг африканский...(Носорог.)

Викторина: «Птичьи разговоры» (2 год обучения)

Цель: повторение пройденного материала по теме: «Фауна»; развитие умения сопоставлять, рассуждать, обосновывать свой ответ.

Кто как спит?

-Ты заяц, как спишь?

-Как положено - лёжа.

-А ты, тетерев, как?

-А я – сидя.

-А ты, цапля?

-я – стоя.

-Выходит, друзья, что я – летучая мышь, ловчее всех вас сплю, удобнее всех отдыхаю.

(-Как же спит летучая мышь?) Ответ: вниз головой.

Сорока и снегирь

-Эй, увалень, как звать – то тебя? Откуда красногрудый к нам прилетел?

Что же ты молчишь, воды, что ли, в рот набрал?

Нет, не воды, а...

(-Что набрал в рот снегирь?) Ответ: рябину.

Крот и филин

-Слушай филин, неужели ты меня проглотить можешь?

-Могу, крот, могу, я такой.
Не уж то и зайчонка проглотишь?
И зайчонка проглочу.
-Ну а ежа? Хе – хе...
(-Как вы думаете, сможет ли филин проглотить ежа?) Ответ: да, а иголки выплюнет.

Сорока и оляпка

-Ой-ой-ой! Оляпка никак купаться вздумала?
-И плавать и нырять.
А замёрзнешь?
-У меня перо тёплое.
-А намокнешь?
-У меня перо водоотталкивающее.
-А утонешь?
-Я плавать умею!
-А проголодаешься после купания?
(-Что ответила оляпка?)
Ответ: «А я для того и ныряю, чтобы водяным жучком закусить; потому и называют меня ещё водяным воробьём».

Загадки – обманки (2 -3 год обучения)

- 1.Наевшись рыбы до отвала,
На море гайка отдыхала.(Чайка.)
- 2.На верхушке каланчи
День и ночь кричат врачи.(Грачи.)
- 3.Когда король, как мяч, катился с трона.(Корона.)
- 4.Поэт, придумав строчку, в конце поставил бочку.(Точку.)
- 5.Лежит лентяй на раскладушке,
Грызёт, похрустывая, пушки.(Сушки.)
- 6.Волкам и беркутам на страх
Кабан пасёт овец в горах.(Чабан.)
- 7.Паривший в воздухе осёл
Пугал крестьян окрестных сёл.(Орёл.)
- 8.Плюшек я тебе припас,
Прилети ко мне хоть раз.
Мастер всяческих проказ,
Лучший в мире Карабас!(Карлсон.)
- 9.Лечит в Африке зверей добрый доктор Бармалей.(Айболит.)
- 10.Девочка пела в тёмном лесу:
-Бабушке я пирожки принесу!
Шапочка словно малина!
Девочку звали Мальвина.(Красная Шапочка.)

11. Целый день в зелёной коже.
Целый день все «ва» да «ва».
Но скрывается под кожей: всех мудрей
И всех пригожей... Кто?
Царевна Шапокляк! (Царевна – лягушка).

Станция: рыбы (2 -3 год обучения)

1. Средь морей и океанов за сто вёрст я чую запах,
В море день и ночь верчусь
И, как гончая собака, по следам добычи мчусь. (Акула.)
2. Никогда мне страх не ведом, смело дам отпор врагу.
Острым носом, как торпедой, танкер я пробить могу. (Рыба – меч.)
3. Зубы наши, точно пилы, мы ныряем там и тут.
Нас заметив крокодилы в страхе на берег бегут. (Пирания.)
4. При себе на всякий случай я всегда бинокль ношу
И в него средь волн зыбучих под водой всё разгляжу. (Рыба- телескоп.)
5. И на дне морском глубоком, и у самых берегов
Я всегда электротоком отгоняю прочь врагов. (Электрический скат.)
6. Я живу в подводной тине. Страшен с виду я, небось:
Пасть да хвост, а между ними только игл колючих горсть. (Ёрш.)
7. От плотвы, ершей, уклеек я пропалывать умею
Свой подводный огород. (Судак.)
8. У коряг, травой поросших, там, где пенится река,
Я люблю ловить рыбёшек, на два уса- червяка. (Сом.)
9. Только я из рыб с успехом, как по лестнице, легко
По студёным горным рекам поднимаюсь высоко. (Форель.)
10. Неспроста хвостом виляю в толще сумрачной воды,
Я хвостом определяю вкус попавшейся еды. (Карп.)
11. Потеплеет - чуть не плачу: по весне, с уходом льдин,
От воды прогретой прячусь только я из рыб один. (Налим.)
12. На дворе – зима ли, осень, в глубине родной реки
Мы тельняшки гордо носим как лихие моряки. (Окуни.)
13. Любим жить в прозрачных водах.
Каждый день в урочный час возле берега охотно рыболовы кормят нас. (Карп.)
14. Щука сразу б задохнулась без воды на берегу.
Я же и в пустой кастрюле день и два прожить могу. (Минога.)
15. Кто весь век в воде живёт, а самой воды не пьёт:

Ни озёрной ни речной, ни какой – ни будь иной?(Рыба.)

16.Блинчик плавает живой он с хвостом и головой.(Камбала.)

17.Живут под водой великаны, всплывая пускают фонтаны.(Киты.)

18.По волнам гуляет зонтик, если встретите не троньте!
Вот так чудо, вот так диво, зонтик жжётся, как крапива.(Медуза.)

Станция: природа(2 – 3 год обучения)

1.В морях и реках обитает, но часто по небу летает.
А как наскучит ей летать – на землю падает опять. (Вода.)

2.Все обходят это место: здесь земля как будто тесто,
Здесь осока, кочки, мхи...
Нет опоры для ноги. (Болото.)

3.С высоты большой срываясь, грозно он ревёт
И, о камни разбиваясь, пеною встаёт. (Водопад.)

4.Шириною широко, глубиною глубоко,
День и ночь о берег бьётся, из него вода не пьётся,
Потому, что не вкусна – и горька и солона.(Море.)

5.Посреди поля лежит зеркало:
Стекло голубое, рама зелёная. (Пруд.)

6.Бегу я, как по лесенке, по камушкам звеня.
Издалека по песенке узнаете меня. (Река.)

7.Он без рук, без ног, из земли пробиться смог.
Нас он летом, в самый зной, ледяной поит водой. (Родник.)

8.По морю гуляет, а до берега дойдёт – тут и пропадает. (Волна.)

9.Я к маме – речке бегу и молчать не могу,
Я её сын родной, а родился весной. (Ручей.)

10.Висит за окошком кулёк ледяной,
Он полон капли и пахнет весной. (Сосулька.)

11.По ней кораблики пускают, когда уходят холода.
Жаль только мамы отпускают туда побегать не всегда! (Лужа.)

12.Подходила- грохотала, стрелы на поле метала.
Нам казалось шла с бедой, оказалось шла с водой.
Подошла да пролилась – вдоволь пашня напилась! (Туча.)

13.Большая белая скала всю зиму крепла и росла.
Но от весеннего тепла скала осела, потекла...(Сугроб.)

14.Над лесами городами, над просторами полей

Проплывают караваны небывалых кораблей.
Держат путь вокруг земли эти чудо – корабли.(Облака)

Отгадай птицу (3-4-й год обучения)

1. У какой птицы хвост имеет форму музыкального инструмента?(У птицы лирохвост хвост похож на лиру.)
2. Какая птица своей простой песней раньше других пернатых предвещает скорый приход весны?(Серая ворона, её простая и мелодичная песня совсем не похожа на карканье.)
3. Какая птица летает хвостом вперёд?(Колибри.)
4. У какой птицы клюв похож на гитару?(У колпицы.)
5. Какие птицы не летают?(Страус, казуар, киви, пингвин).
6. Когда птица поёт громче: в полёте или сидя на ветке?(В полёте, т.к. при каждом взмахе крыльев растягиваются воздушные мешки, и воздух более сильной струёй поступает в голосовой аппарат птицы.)
7. Какая птица совершает самый дальний перелёт?(Полярная крачка. Протяжённость пути около 15000 км.

Отгадай растение. (3-4 –й год обучения)

1. Из чего получают пробку?(Из пробкового дерева.)
2. Какие лесные растения могут заменить мясо?(Грибы.)
3. Может ли гриб съесть дом?(Да, это домовый гриб, который разрушает древесину.)
4. Из какого дерева делают спички?(Из осины.)
5. Какое дерево применяется для изготовления лыж?(Берёза.)
6. Какое дерево цветёт первым, а какое – последним?(Ольха и липа.)
7. Почему так говорят: дуб зимний, дуб летний?(Зимний- сбрасывает листву весной во время набухания почек, а летний- осенью.)
8. Из какого дерева делают пианино?(Из ели.)
9. Какие дрова самые жаркие?(Дубовые и берёзовые.)
10. Какое дерево как и берёза, даёт сладкий сок?(Клён.)
11. Какое дерево чаще всего высаживают в городах?(Липу.)

Станция: человек .(3-4 год обучения)

1. У двух матерей по пяти - сыновей, одно имя всем.(Пальцы.)
2. В сосуде водица, ею нельзя напиться.(Кровь.)
3. Оно много меньше нас, а работает всяк час.(Сердце.)
4. Полонхлевец белых овец.(Зубы.)
5. Что можно увидеть с закрытыми глазами?(Сон.)
6. Что быстрее всего на свете?(Мысль.)
7. В какой раковине никто не живёт?(Ушной.)
8. В доме какого животного располагаются слуховые рецепторы?(Улитки.)
9. Живут два брата через дорожку, а друг друга не видят.(Глаза.)
10. В маленькие дверцы весь мир входит.(Глаза.)
11. Вот гора, а у горы
Две глубокие норы.
В этих норах воздух бродит,
То заходит, то выходит.(Нос.)
12. Если б не было его, не сказал бы ничего.(Язык.)
13. Мы на них стоим и пляшем,
Ну а если и прикажем,

Нас они бегом несут,

Подскажи: как их зовут?(Ноги.)

14.Какой узел нельзя развязать?(Нервный узел.)

15.Ношу их много лет,а счёта им не знаю.(Волосы.)

16.Какое дерево растёт в лёгких.(Бронхиальное.)

17.В какую сеть нельзя поймать рыбу?(Капиллярную.)

СПОРИМ, ЧТО ДАЖЕ ВЗРОСЛЫЕ НЕ ВСЁ ЗНАЮТ?(3 -4 год обучения)

1.Жители одного из Галапагосских островов плохо отзываются о **морских львах**, потому что те...

А...ИЗДАЮТ ужасно громкие звуки.

Б...СЛИШКОМ прожорливы.

В...УЖАСНО пахнут.

«В»: чтобы побороть ужасную вонь от морских львов, жители САН –КРИСТОБАЛЯ создали особый отряд, который ежедневно с помощью специального водяного насоса убирает помёт этих животных.

2.В какой стране **коровы** получают спальные матрасы?

А...В Украине.

Б...В Норвегии.

В...В Нигерии.

«Б» Норвегия – первое государство в мире, принявшее закон, по которому каждой корове гарантирован матрас для ночного отдыха.

3.Люди всё меньше нуждаются в овечьей шерсти. Каких же **овец** пытаются вывести учёные?

А...С разноцветной шерстью, чтобы они радовали глаз пастухов.

Б...Почти без шерсти, чтобы их не надо было стричь.

В...С очень мягкой шерстью, чтобы делать из неё войлок.

«Б»: учёные работают над разведением новой породы с очень короткой шерстью, т.е. почти бесшёрстных овец, которых больше не будут стричь.

4.Почему **дятел** спокойно относится к тому, что в его дупле поселяется обыкновенная совка или соня-полчок?

А...Дятлы очень часто меняют место жительства, после этого в их дуплах поселяются другие птицы или звери.

Б...Дятлы очень дружелюбны и любят жить в компании.

В...Дупла дятлов настолько просторны, что в них без труда помещается много животных.

«А»: дятла называют «лесным потником», потому что он постоянно работает над каким - нибудь дуплом. Каждые три года он заканчивает оборудовать новую квартиру, а прежняя освобождается для следующих жильцов.

5.**Девочки-шимпанзе** обычно бывают умнее своих братьев, потому, что...

А...девочки всегда умнее мальчиков- и у обезьян тоже.

Б...у самцов шимпанзе мозг намного меньше, чем у самок.

В...матери шимпанзят занимаются больше дочерьми, чем сыновьями.

«В»: самки шимпанзе обучают в первую очередь детёнышей- девочек. Ведь именно самкам придётся заботиться о прокорме своих детей, а самцы будут в основном добиваться высокого положения в стае.

6.Зачем в Австралии **овцам** делают прививки против метановых бактерий?

А...Эти бактерии окрашивают шерсть овец в зелёный цвет.
Б...Овцы выдыхают метан и тем самым усиливают нагревание земной атмосферы («парниковый эффект»).

В...Из молока овец, заражённых этими бактериями, нельзя производить вкусный сыр.
«Б»: метан образуется в желудке овец(и коров), когда бактерии разлагают растительные волокна. Благодаря прививкам часть овец в Австралии выделяют в атмосферу меньше тепличных газов.

7.Почему обыкновенный **буревестник** не слишком внимательный отец?

А...Он постоянно кормит птенцов в чужих гнёздах.
Б...Всё время забывает приносить своим птенцам корм.
В...Приносит птенцам корм даже тогда, когда они совсем не голодны.
«В»: даже если птенец сыт, папа буревестник всё равно приносит ему еду. Матери отправляются за добычей только тогда, когда замечают, что молодняк снова проголодался.

8.Что означает разное число чёрных точек у **божьих коровок**?

А...Каждая точка означает прожитый год.
Б...Существуют различные виды божьих коровок с разным числом точек.
В...Чем больше точек у божьей коровки, тем более высокое положение она занимает.
«Б»: Точки никак не связаны с возрастом. Божья коровка с семью точками, к примеру, именно в таком виде появляется из куколки и сохраняет его на всю жизнь.

9. Как **бегемоты** защищаются от палящего солнца?

А...Кожа бегемота выделяет пот особого состава, который защищает животное от солнца.
Б...Бегемотам не нужно себя защищать, их кожа совершенна нечувствительна.
В...Они валяются в особых травах, которые служат защитным средством от солнца.
«А»: японские учёные установили, что пот бегемотов содержит два вещества, которые служат фильтрами для ультрафиолетовых лучей.

10.Чтобы укрепить скорлупу яиц, самки **магеллановых пингвинов**...

А...тренируют мышцы живота.
Б...едят ракушки.
В...закаливают яйца, забрасывая их камешками.
«Б»: готовясь отложить яйца, самки обитающих в Южной Америке магеллановых пингвинов начинают есть раковины моллюсков. Это делает яйца практически небьющимися, что очень важно, учитывая каменистую поверхность, на которой их высиживают.

11.**Морские птицы** узнают свою вторую половину среди тысяч других в месте выведения птенцов по...

А...запаху.
Б...форме клюва.
В...гнезду.
«А»: по наблюдениям исследователей, антарктические китовые птицы, например, даже через две недели среди тысяч гнёзд птичьей колонии безошибочно находят гнездо своей второй половины. И именно по запаху.

12.**Антилопы ориксы** любят вскарабкиваться на холмы, потому что они...

А...обожают скалолазание.
Б...питаются травой, растущей высоко.
В...хотят оглядеться по сторонам.

«В»: перемещаясь в поисках пищи по бескрайним африканским пустыням, можно легко заблудиться. Чтобы снова найти стадо, антилопы высматривают его с холмов. Такое необычное поведение, к сожалению, делает этих красивых животных лёгкой добычей для охотника.

ЧТО? ГДЕ? КОГДА?(3 -4 год обучения)

1. Что придаёт оперению фламинго розовый оттенок?
2. Из чего строят гнёзда фламинго? Сколько птенцов у них может быть?
3. С чем можно сравнить клюв фламинго: с молотком, фильтром или иголкой? Почему?
4. Кто из перечисленных животных является самым близким родственником бегемота: носорог, тапир, лошадь или жираф?
(Жираф так же, как и бегемот, относится к отряду парнокопытных. Носороги, тапиры и лошади – это непарнокопытные.)
5. Сколько времени бегемот может провести под водой?(до 10 минут!)
6. Есть ли у бегемотов враги? Кто они?
(Единственное животное, которое может справиться с бегемотом, это – лев. Но конечно же, главным врагом бегемотов является человек. На бегемотов охотятся из за мяса, шкуры и клыков. Кроме того, строительство плотин и изменение русла рек тоже вредят бегемотам.)
7. Какие дельфины умеют подражать голосу человека?
(Человеческому голосу лучше всего подражают афалины.)
8. Кто лишний в этом списке животных и почему: косатка, гринда, афалина, белобочка, тукаши?
(Лишний – тукаши, потому, что это речной дельфин, единственный вид дельфинов, который обитает в пресной воде.)
9. Кто самый близкий родственник майны: грач, ворона, галка или скворец? Почему?
(Скворец, потому, что майна относится к семейству скворцовых.)
10. Майна – полезная птица. Уничтожая саранчу, она приносит пользу сельскому хозяйству. Сколько саранчи может съесть за год пара майн (с учётом выкармливания птенцов)?
(За год пара майн, питаясь саранчой и выкармливая ею птенцов, может уничтожить более 150 тысяч вредных насекомых.)
10. Что общего у майны с некоторыми видами попугаев?
(Майны как и некоторые виды попугаев, обладают способностью к звукоподражанию. Одомашненные майны могут выговаривать не только отдельные слова, но и целые фразы.)
11. С какой скоростью может лететь комар?
(средняя скорость летящего комара около 3 км/ч., но учёные видели и комаров-рекордсменов, которые летали со скоростью около 6км/ч. А в США вычислили скорость самого быстрого комара, она достигала 144 км/ч!)
12. Где в России установлен самый большой памятник комару?

(Самый большой памятник комару установлен в Ямало – Ненецком АО, в окрестностях города Ноябрьск.)

13. Чем комары питаются?

(Звук издают комариные крылья, которые колеблются с частотой до 10000 раз в секунду.)

14. В честь кого тритона называли тритоном?

(В мифологии Тритоном называлось морское божество, получеловек – полурыба, сын бога моря Посейдона.)

15. Сколько лет могут прожить тритоны в домашних условиях при хорошем уходе?

(Тритоны при хорошем уходе могут прожить 30 лет.)

16. Можно ли содержать тритонов в воде круглый год?

(Нет, большинству видов тритонов необходимо иногда выходить на сушу.)

17. Кто лишний в этом ряду животных и почему: шакал, волк, енот, лисица, песец?

(Енот, потому что он относится к семейству енотовых, а остальные животные к семейству волчьих.)

18. Как называется помесь шакала и собаки? Где можно встретить таких животных?

(Российский гибрид шакала и собаки называют собакой Сулимова. Эти собаки работают в аэропорту «Шереметьево» - ищут взрывчатые вещества в багаже пассажиров.)

19. Сколько детёнышей может появиться у мамы – шакала?

(Обычно у мамы - шакала рождается от трёх до восьми малышей.)

20. Сколько весят лосиные рога? А в какие месяцы можно встретить безрогого самца лося?

(Рога взрослого самца весят 20 – 30 кг. Лоси сбрасывают рога в ноябре – декабре, а новые рога начинают отрастать в апреле – мае.)

21. Что у лося лучше развито: зрение или обоняние?

(Лучше всего у лосей развиты обоняние и слух, а вот зрение – слабое.)

22. Где в России занимаются одомашниванием лосей?

(На лосеферме в Печоро – Илычском заповеднике и на Сумароковской лосеферме под Костромой.)

САМЫЕ СПОРТИВНЫЕ ЗВЕРИ НА СВЕТЕ...(3 -4 год обучения)

На олимпиадах встречаются лучшие спортсмены мира. Но их рекорды меркнут по сравнению с достижениями многих животных.

Прыжки в длину...

Мировой рекорд человека по прыжкам в длину – около **9 м.**, 8м., 7м.

Лошадь прыгает на 9м., 10м., **11 м.**

Кенгуру улетает на **14 м.**, 13м., 12м.

Блоха прыгает на расстояние, в 100 раз большее длины её тела.

Прыжок тушканчика длиннее его роста в 30 раз, а « человека» всего в 5 раз.

Чемпион по прыжкам в длину?
Длина моего прыжка?

Прыжки в высоту...

Рекорд человека – около **2,4 м.**, 3м., 4м., (с шестом – **6м**).
Среди млекопитающих чемпион – антилопа- прыгун (**8 м**), 7м., 6м., за ней
Дельфин набирающий скорость под водой и выпрыгивающий потом в воздух на 5м., 6м.,
7м.
Цикада луговая пенница прыгает на высоту, в 100 раз превышающую её размер.
Чемпион по прыжкам в высоту?
Мой прыжок в высоту?

Спринт...

Гепарды – чемпионы по бегу. Они могут бежать со скоростью 110 км/ч. И такую скорость
они выдерживают на отрезке 200-300м.
На дистанции в 100м скорость человека около 27 км/ч., **37км/ч.**, 47 км/ч.,
Самые быстрые насекомые – стрекозы (скорость почти 40 км/ч., 50 км/ч., **60км/ч.**)
А самая быстрая бегающая птица – страус (60км.ч., **70км/ч.** 80км/ч.)
Олимпийский чемпион в спринте:
Мой результат в беге:

Марафон...

Самые быстрые бегуны преодолевают марафонскую дистанцию в **42 км 195 м** почти за
два часа (средняя скорость примерно **21 км/ч**).
Азиатские дикие ослы оказались бы у цели через **45 минут**.
Самый быстрый марафонец среди млекопитающих – вилорог. Он развивает скорость до
85 км/ч.
Чемпион в марафоне:
Моя самая длинная дистанция:

Плавание...

Наивысшее достижение человека в воде – скорость около **7 км/ч.**
Его мгновенно обгоняет дельфин, плывущий со скоростью более 40 км/ч., **50 км/ч.**, 60
км/ч.
Но в состязании первой к цели пришла бы меч – рыба со скоростью в **100**
км/ч., 150км/ч., 200 км/ч.
Чемпион на дистанции 50 м:
Скорость, с которой плыву я:

Тяжёлая атлетика...

Самый большой вес, который поднимает человек, - около **260 кг.**
Шимпанзе, сам весящий 45 кг, выжимает **270 кг**, а горилла все 800, 850 или **900?**
Муравьи перетаскивают грузы, в **100 раз** превышающие их вес.
А жук – голиаф способен поднять вес в **850 раз** больше его собственного тела.
Самый большой вес, выжатый чемпионами – супертяжеловесами:
Какой вес можно поднять мальчику, девочке:

Они тоже стоят на пьедестале почёта...

НЫРЯНИЕ: кашалот способен погружаться в воду на самую большую глубину (**3000 м**) и находиться там самое длительное время (**1 час**).

СКОРОСТЬ ПОЛЁТА: самой высокой скорости в воздухе достигает сокол – сапсан – более **300 км /ч** при пикировании!

ВЫСОТА ПОЛЁТА: на высоте более **10 000 м** гриф – рекордсмен столкнуться с самолётом.

ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЁТА: полярные крачки могут пролететь **20 000 км** (от Арктики до Антарктиды).

Со скоростью улитки...

Эти не очень спортивные звери живут по принципу «Поспешай медленно!» и ставят свои антирекорды.

САМОЕ МЕДЛИТЕЛЬНОЕ ЖИВОТНОЕ: улитка (**5 м в час**).

САМЫЙ МЕДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЛОВЕЦ: морской конёк (**20 м в час**).

САМОЕ МЕДЛИТЕЛЬНОЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: трёхпалый ленивец (**250 м в час**).

САМАЯ МЕДЛИТЕЛЬНАЯ РЕПТИЛИЯ: гигантская черепаха с Галапагосских островов (**350 м в час**).

Волшебный квадрат. (3 -4 год обучения)

РЫБЫ...

В этом квадрате спрятались названия 12 - рыб. Одиннадцать ты найдёшь по горизонтали и вертикали. А из оставшихся букв сложи название двенадцатой рыбы.

Ч	О	П	С	П	А
С	Я	И	А	Р	З
У	З	Ш	М	А	С
Д	Ь	Н	У	К	О
А	Н	Е	Р	У	М
К	А	Л	Е	Щ	Н

ОТВЕТ (в алфавитном порядке): амур, карп, лещ, мурена, окунь, сом, судак, чоп, шип, щука, язь. Из оставшихся букв: сазан.

Породы собак...

В этом квадрате записаны 9 пород собак: по горизонтали и вертикали. Постарайся найти их все!

М	А	С	Т	И	Ф
О	К	О	Л	Л	И
П	Й	Н	И	Х	Ц
С	А	П	С	О	И
Ь	Л	Е	Д	У	П
Й	Е	П	Р	А	Ш

ОТВЕТ (в алфавитном порядке): апсо, колли, лайка, мастиф, мопс, пудель, хин, шарпей, шпиц.

Птичий квадрат...

В этом квадрате спрятались названия девяти птиц: по горизонтали и вертикали. Постарайся найти их все. А из оставшихся букв сложи десятое название.

Т	С	И	Д	О	Д	У
Б	А	К	Н	А	Н	С
Е	Л	Е	Т	Я	Д	И
Р	А	Т	У	К	А	Н
Т	А	Г	Л	О	В	И
С	К	В	О	Р	Е	Ц
Я	П	И	Щ	У	Х	А

ОТВЕТ (в алфавитном порядке): баклан, дятел, пищуха, скворец, синица, тукан, удо́д, ястреб. Из оставшихся букв: аист.

Насекомые...

В этом квадрате спрятались названия девяти насекомых. Ищи их по горизонтали и вертикали.

З Л А Т К А
О Ч А Г О Р
Р Я М У Х А
Ь Л Ы Т О М
К Т Д О В О
А Т Л А С К

ОТВЕТ (в алфавитном порядке): атлас, златка, зорька, комар, мотыль, муха, овод, рога, ч, тля.

Птичий базар...

В этом квадрате спрятались названия девяти птиц. Ищи их по горизонтали и вертикали.

К Р А Ч К А
З Я Б Л И К
Г Л Л Ё Р О
А П Ж И Ч Р
Г А Л К А О
А Ц И Н И С

ОТВЕТ (в алфавитном порядке): гага, галка, зяблик, крачка, орёл, синица, сорока, цапля, чиж.

Рыбы...

В этом квадрате спрятались названия 11 рыб. Когда ты найдёшь по горизонтали или вертикали десять рыбок, то из оставшихся букв у тебя сложится название одиннадцатой рыбы. Е = Ё.

С М И Л А Н

П Р А К О Ю

Щ У Г О Р Ь

У М И Н Ш В

К А С Е Р М

А Г У Л Е Б

ОТВЕТ (в алфавитном порядке): амур, белуга, вьюн, ерш, карп, ленок, налим, сиг, угорь, щука. Из оставшихся букв: сом.

Игра «Поле чудес» (4 –й год обучения)

Цель: закрепление познавательного материала о мире животных, развитие логического мышления, памяти, внимания.

1.Пингвины – птицы, не приспособленные к полётам, так как:

- 1.У них нет крыльев
- 2.Их тело слишком тяжёлое
- 3!Их крылья слишком короткие

2.Тело пингинов под оперением покрыто:

- 1!Тёплым пухом
- 2.толстым слоем жира
- 3.Толстым слоем непромокаемой шерсти

3.Белый медведь живёт около:

- 1.10лет
- 2.15лет
- 3!30лет

4.Детёныш белого медведя живёт с матерью:

- 1.Три месяца
- 2.Один год
- 3!Два года

5.Для чего предназначена чёрно – жёлтая окраска осы:

- 1!Предупреждает об опасности других животных
- 2.Отпугивает только птиц
- 3.Позволяет осам узнавать друг друга

6.Самой первой в полётном строе уток и гусей летит:

- 1.Вожак
- 2!Постоянно новая птица
- 3.Самая молодая птица

7.Где обитают сумчатые:

- 1.В Южной Америке

- 2.В Центр. Африке
- 3!В Австралии

8.В пустынях Мексики обитает красная рысь. Уходя от охотничьих собак, она:

- 1!Забирается на вершину кактуса
- 2.Нырять в болото
- 3.Зарывается в песок

9.Сколько видов обезьян обитают в Австралии:

- 1.Три
- 2.два
- 3!Их нет вообще

10.На коале никогда не заводятся паразиты. Причина этого:

- 1!Он пахнет эвкалиптом
- 2.Он сразу же их съедает
- 3.Его мех содержит яд

11.Какаду успешно подражает языку. Какому лучше:

- 1.Английскому
- 2.Французскому
- 3!Язык не имеет значения

12.Хохолок у какаду обычно опущен, но поднимается если:

- 1.Он общается с человеком
- 2!На него нападают
- 3.Если он кушает вкусное

13.Крупнейшее ластиное:

- 1.Морской лев
- 2!Морской слон
- 3.Морж

14.Скорпионы это:

- 1.Ракообразные
- 2!Паукообразные
- 3.Насекомообразные

15.Самая тяжёлая змея

- 1!Анаконда
- 2.Удав
- 3.Эфа

16.Какого животного не существует:

- 1.Непарный шелкопряд
- 2.Сосновый шелкопряд
- 3!Дубовый шелкопряд

17.Кто из животных дольше всего спит (9 месяцев)

- 1.Бурый медведь
- 2.! Летучая мышь
- 3.Земляная белка

18.Птицы произошли от:

- 1.Земноводных
- 2.Пресмыкающихся
- 3!**Диназавров**

19.Кенгуру при прыжке пользуется хвостом. Он служит:

- 1.Пружиной при прыжке
- 2!**Рулём в воздухе**
- 3.Стабилизатором веса

20.Передние лапы служат кенгуру:

- 1.Как баланс веса
- 2.Для опоры при прыжке
- 3!**Для хватания**

21.Язык муравьеда может достигать в длину:

- 1. 30 см.
- 2. 50см.
- 3. 100см.

22.Рисунок полос у всех зебр:

- 1.одинаков
- 2.Отличается только у различных видов
- 3!**У каждой свой**

23.Почему зебры любят пастись рядом с другими животными:

- 1.Те лучше находят пищу
- 2!**Те раньше замечают опасность**
- 3.От этого повышается аппетит

24.Поддаются ли зебры одомашниванию:

- 1.Всегда
- 2.Иногда
- 3!**Никогда**

25.Могут ли быть в мире на водопое хищники и травоядные:

- 1.Всегда
- 2!**Иногда**
- 3.Никогда

26.Огромный жираф может развивать скорость до:

- 1. 25 км в час
- 2!**50 км в час**
- 3.75км в час

27.Кенгурёнок рождается слепым и голым. Его длина составляет два сантиметра. А вес целых:

- 1!**1грамм**
- 2.50 грамм
- 3. 100 грамм

28. Древесный кенгуру получил такое название из –за того, что:

1. Питается листьями деревьев
2. Имеет окрас шкуры, похожий на кору
- 3! Живёт на деревьях

29. Самая маленькая антилопа – королевская. Она весит:

1. 50 кг
2. 20 кг
- 3! 3 кг

30. Самый большой обитатель лесов – это:

1. Тигр
- 2! Бурый медведь
3. Кабан

31. Плотный слой жира под кожей моржа не служит для него:

1. Для защиты от холода
- 2! Для скорости передвижения по льду
3. Резервным запасом на случай нехватки пищи

32. Кто из перечисленных животных не живёт в тундре

1. Волк
2. Овцебык
- 3! Андатра

33. Волк за день может съесть:

1. 2 кг мяса
2. 5 кг мяса
- 3! 10 кг мяса

34. Во время охоты летучие мыши пользуются

1. Зрением
- 2! Ультразвуком
3. Крыльями

35. Летучие мыши полезны тем, что:

- 1! Уничтожают вредных насекомых
2. Опыляют растения
3. Поедают грызунов

36. Лисица принадлежит к семейству:

1. Кошачьих
- 2! Волчьих
3. Грызунов

37. При появлении хищника жираф:

1. Сражается с ним своими ногами
- 2! Убегает
3. Стараются укрыться в воде по самую шею

38. Жираф больше всего подвержен опасности:

1. Когда кормит детёныша

- 2.Когда питается
- 3!Во время водопоё

39.Самое быстрое животное:

- 1.Страус
- 2.Антилопа
- 3.Гепард

40.Скорость полёта стрижа может достигать:

- 1. 100 км в час
- 2. 150 км в час
- 3! 200 км в час

Загадки – акrostихи (4 - год обучения)

1.Речь её на порогах шумлива,
Если в поле - её не слышать.
Клонит ветви к ней тихая ива,
А рыбёшкам в воде благодать.(река)

2.Простор вокруг – равниной плоской,
Округу выюги замели,
Лес бледной узкою полоской
Едва виднеется в дали.(поле)

3.Лоси тут, лисы и зайцы живут,
Ели, дубы и берёзы растут.
Сколько тут ягод, грибов сколько тут!(лес)

4.Ёжик спать любил под веткой,
Лось бродил вокруг нередко
Осыпал снежок не раз,
Чтоб в мороз не замерзала.
Как без нас она скучала!
А теперь гостит у нас.

5.Я ельником шла,
Гостинец нашла-
Он сладкий, пахучий, отличный!
До самых краёв
Корзина полна,
И свеж аромат земляничный!

6.Монотонное,надрывное жужжание
У балкона, у закрытого окна.
Хоть на воле оказаться есть желание,
А туда не может выбраться она.

7.Кто великан в бурливом океане?
Искриться солнце в маленьком фонтане,
Такому тесно будет плавать в ванне.

8.Свирепа бывает порой,
Однако напрасно не лает.
Беззлобна она с детворой,
А жулика в миг покусает.
Кому –то- за верного друга,
А кто-то бежит от испуга.

9.Закряхтел медведь во сне,
Ахнул филин на сосне...
Я под кустиком лежал,
Целый вечер продрожал.

10.Бегом, бегом по деревцу.
Ещё сучок, и вот уже
Летит она, не падает...
Какая шубка ладная,
А хвост- пышнее лисьего!

11.Ёжик, помнишь, под травой
Жил в траве приятель твой
И гулял в иголочках,
Как живая ёлочка.

12.Сидит бабушка в очках на ореховых сучках.
«О-хо-хо» да «ах-ах-ах»-худо бабушке в очках.
Видит ночью в темноте и жучков, и червячков.
А ни зги не видит днём ни в очках, ни без очков.

13.Глубоко был спрятан он.
Раз, два, три-и вышел вон.
И стоит он на виду!
Белый я тебя найду!

14.Злая гадина: она
Может с ног свалить слона.
Ей для этого дана
Ядовитая слюна.

Словарь терминов.

Эхолокация ([эхо](#) и [лат. locatio](#) — «положение») — способ, при помощи которого положение объекта определяется по времени задержки возвращений отражённой волны. Если волны являются [звуковыми](#), то это [звуколокация](#), если [радио](#) — [радиолокация](#).

Эндемики, или **эндемы** (от [греч. ἔνδημι](#) — местный) — биологические [таксоны](#), представители которых обитают на относительно ограниченном [ареале](#). Такая характеристика таксона, как обитание на ограниченном ареале, называется [эндемизмом](#)^[1]. Эндемизму противопоставляется [космополитизм](#).

[Ареалы](#) эндемиков ограничены биотическими, климатическими или геологическими барьерами. Наиболее богаты эндемичными формами океанические [острова](#), изолированные горные долины и [водоёмы](#), изолированные от других аналогичных по биотическим характеристикам водоёмов. В частности, на [острове Святой Елены](#) около 85 % [видов](#) эндемичны, а на [Галапагосских островах](#) — до 97 %. Различают палеоэндемики и неоэндемики.

Лианы ([фр. liane](#), от *lier* — *связывать*) — разнообразные вьющиеся растения, как деревянистые, с вечнозелёными или опадающими [листьями](#), так и [травянистые](#), с относительно слабыми тонкими многолетними или однолетними [стеблями](#). Не будучи в состоянии свободно держаться в воздухе, они находят вертикальную опору при помощи [усиков](#), придаточных корней, прицепков и поднимаются высоко в воздухе, где и развивают листву и цветки. Лиана — одна из [жизненных форм растений](#).

Лианы свойственны преимущественно [тропическим лесам](#) (по [Гризебаху](#), в [вест-индских](#) лесах 33 % лиан), где они, обвиваясь вокруг [деревьев](#), цепляясь за них усиками, присосками, перекидывая свои ветви с дерева на дерево, образуют иногда непроходимые чащи. В [умеренных же климатах](#) лианы не так часты (в [Европе](#) около 1,8 %). Здесь они не придают [ландшафтам](#) той характерной особенности, как под тропиками.

В систематическом отношении лианы очень разнообразны. Есть между ними и [тайнобрачные растения](#) (*Pteridophyta*), например, [Equisetum giganteum](#) ([хвощ гигантский](#)), [Lycopodium volubile](#) ([плаун вьющийся](#)), [Selaginella](#), множество [папоротников](#) (*Lygodium*, *Gleichenia* и др.), так и [явнобрачные растения](#), как [голосеменные](#), например, [виды Ephedra](#), [Gnetum](#), так и [покрытосеменные](#); преобладающее число лиан относится именно к последней группе растений. Из [однодольных](#) лианами богаты следующие [семейства](#): [Лилейные](#) (205 [родов](#)), [Амариллисовые](#) (63 рода), [Диоскорейные](#) (9 родов), [Злаки](#) (315 родов); из двудольных: [Перечные](#) (11 родов), [Тутовые](#) (55 родов), [Крапивные](#) (41 род), [Маревые](#) (83 рода), [Анноновые](#) (61 род), [Лютиковые](#) (27 родов), [Рутовые](#) (101 род), [Молочайные](#) (212 родов), [Камнеломковые](#) (66 родов), [Меластомовые](#) (133 рода), [Розовые](#)

(79 родов), [Бигнониевые](#) (55 родов), [Норичниковые](#) (166 родов), [Мареновые](#) (346 родов), [Астровые](#) (835 родов) и др.

□ Секвойя

□ Секвóйя — монотипный род древесных растений семейства Кипарисовые. Естественный ареал рода — Тихоокеанское побережье Северной Америки. Отдельные экземпляры секвойи достигают высоты более 110 м — это одни из самых высоких деревьев на Земле

Баобáб, или **Адансóнияпáльчатая** (лат. *Adansonia digitata*) — [виддеревьев](#) из [родаАдансония](#) семейства [Мальвовые](#) (*Malvaceae*), характерное для сухих [саваннтропическойАфрики](#).

Название *Adansonia* дано роду [Линнеем](#) в честь [французскогоботаника](#) и исследователя Африки [Мишеля Адансона](#) (1727—1806); видовое название «*digitata*» относится к форме листьев — они у баобаба 5—7-пальчатые.

Извержение вулкана — процесс выброса [вулканом](#) на земную поверхность распалённых обломков, пепла, излияние [магмы](#), которая, излившись на поверхность, становится лавой. Извержение вулкана может иметь временной период от нескольких часов до многих лет.

Извержения вулканов относятся к геологическим [чрезвычайным ситуациям](#), которые могут привести к [стихийным бедствиям](#).

Диастема (от греч. *díbstema* — расстояние, промежуток, интервал^[1]), щербина, щербинка — непропорционально большой (по сравнению с обычным) промежуток, отделяющий два соседних более или менее расставленных [зуба](#), чаще всего принадлежащих к разным типам^[5].

Грызуны обычно небольших размеров животные. Размеры тела колеблются от 5 сантиметров у некоторых [мышовок](#), до 130 сантиметров у [капибары](#)^[2]. Но обычно не превышают 50 см^[3]. Хвост у грызунов может быть значительно длиннее тела (например, у [мышовок](#) и [тушканчиков](#)), а может и вовсе отсутствовать (например, у [морских свинок](#))^[2].

Форма тела и конечностей у грызунов может достаточно сильно отличаться в зависимости от образа жизни. Так у прыгающих форм могут быть сильно развиты задние конечности. Уроющих тело приобретает овальковатую форму и хорошо развиты когти на передних конечностях. Также есть планирующие грызуны с боковой кожной складкой^[4].

Ураган

Ураган (франц. ouragan, от исп. huracan; слово заимствовано из языка карибских индейцев), ветер разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого свыше 30 м/сек (по [Бофорта шкале](#) 12 баллов). У. называют также тропические циклоны, особенно возникающие в Карибском море.

Язык животных — совокупность способов обмена информацией между животными.

Долгое время термин был условен и биологами писался в кавычках. Однако работы Дж. Хаксли, Л. Коха, Дж. Лилли, Р. Бюснеля, В. Р. Протасова, В. Д. Ильичёва, Л. А. Фирсова, Л. В. Крушинского и других учёных это изменили^{[1][[неавторитетный источник? 128 дней](#)]}.

Язык животных задействует много каналов связи — [зрительный](#), [обонятельный](#), [слуховой](#)^[1]. Важнейшей особенностью является его [эмоциональный](#) характер. Элементы этого языка представляют собой экспрессивные возгласы вроде «Внимание!», «Опасность!», «Спасайтесь!», «Поберегись!», «Убирайся прочь!»^[2].

Другой важной чертой языка животных является зависимость алфавита сигналов от ситуации. Многие животные имеют в алфавите лишь 10-20 звуковых сигналов, но с помощью них передаётся значительно большее количество информации — в зависимости от ситуации. Смысловое значение большинства сигналов носит вероятностный характер в зависимости от ситуации. Этим язык животных схож с языком эмоций человека. Однако сигналы животных всегда очень конкретны и сигнализируют об определённой обстановке или состоянии. В этом их принципиальное отличие от [речичеловека](#)^[2].

Рыбы ([лат. *Pisces*](#)) — надкласс (в соответствии с современными принципами [кладистики](#) — парафилетическая группа) водных [позвоночных животных](#). Обширная группа челюстноротых, для которых характерно [жаберное](#) дыхание на всех этапах постэмбрионального развития организма. Рыбы распространены как в солёных, так и в пресных водах, от глубоких океанических впадин до горных ручьёв. Рыбы играют важную роль в большинстве водных экосистем как составляющая [пищевых цепей](#). Они имеют большое экономическое значение для человека из-за употребления их в пищу.

Пресмыкающиеся (рептилии — от [лат. *Reptilia*](#)) — [класс](#) (по традиционной классификации), или [парафилетическая группа](#) (по [кладистической классификации](#))^[1] преимущественно наземных [позвоночных животных](#), включающий современных [черепах](#), [крокодилов](#), [клювоголовых](#), [амфисбен](#), [ящериц](#) и [змей](#). В [XVIII—XIX веках](#) вместе с [амфибиями](#) объединялись в группу [гады](#) — холоднокровные наземные позвоночные. В мире известно около 9400 видов пресмыкающихся^[2], на территории [России](#) обитает 72 вида.^{[3][4]}

Крупнейшие наземные животные принадлежали к [динозаврам](#) — представителям древних пресмыкающихся. Пресмыкающиеся пережили расцвет в эпоху [мезозоя](#), когда они доминировали на [земле](#), в [море](#) и в [воздухе](#). В конце [мелового периода](#) большая часть пресмыкающихся [вымерла](#). Современные рептилии — лишь разрозненные остатки того мира.

Флора (в [ботанике](#), [лат. *flora*](#)) — исторически сложившаяся совокупность [видов растений](#), распространённых на конкретной территории («флора России») или на территории с определёнными условиями («флора болот») в настоящее время или в прошедшие [геологические эпохи](#). На практике под выражением «Флора территории» нередко понимают не все растения данной территории, а только [сосудистые растения](#) (*Tracheophyta*); растения других групп, как правило, рассматриваются отдельно в силу особенностей методики сбора и определения. Комнатные растения, растения в оранжереях и других сооружениях с искусственным климатом не входят в состав флоры. Раздел ботаники, занимающийся изучением флоры, называется [флористикой](#). Список флоры с указанием кратких сведений о каждом виде растений, известных с указанной территории, называется [конспектом флоры](#).

Традиционно термин «флора» («микрофлора») используется и для описания совокупности микроорганизмов, характерных для определённого органа человека или животного (например, «микрофлора кожи человека», «микрофлора кишечника человека»).

Краеведение — это комплексное научно-исследовательское и популяризаторское изучение определенной территории и накопление знаний о ней. При этом на географической базе объединяются знания географии, экологии, истории, археологии, топонимики, топографии, геральдики, этнографии, филологии, искусствоведения.^[1] Практическое применение вышеуказанных дисциплин (и зачастую именно в комплексном виде) требуется, например, от краеведов при изучении и описании значимых исторических некрополей. К краеведческой деятельности не относят [археологические раскопки](#), потому что они требуют [открытого листа](#) (государственной лицензии)

В бытовом словоупотреблении вместо научного термина «млекопитающие» в русском языке обычно используют слово «звери» (обретающее, впрочем, оскорбительный смысл в применении к [человеку](#)). Существуют различные подходы к употреблению данного слова в терминологическом значении: в одном из них оно^{[6][1]} выступает как синоним слова «млекопитающие», в другом же это — русское соответствие латинскому названию [таксона Theria](#) (употребляемое в таком значении параллельно со словом «терии»). Последний, в свою очередь, трактуется или^[7] как [подкласс](#) млекопитающих (в который, правда, входит подавляющее большинство современных видов), противопоставляемый подклассу **Prototheria** ([первозвери](#)), или — после исключения из него ряда вымерших групп — как таксон существенно низшего ранга; так, в системе Маккенны — Белл (см. ниже) данный таксон имеет ранг «надкогорты».

Домашние животные

Часть домашних животных ([сельскохозяйственные животные](#)) приносит непосредственную материальную выгоду человеку, например, являясь источником пищи ([молоко](#), [мясо](#)), материалов ([шерсть](#), [кожа](#)). Другие животные ([рабочий скот](#) и [служебные животные](#)) приносят пользу человеку, выполняя рабочие функции (перевозка грузов, охрана и т. п.).

Вторая большая категория — это [животные-компаньоны](#), которые занимают досуг, доставляют удовольствие и с которыми можно общаться. Для городских жителей понятие «домашние животные» чаще ассоциируется со второй категорией, то есть с «домашними любимцами (питомцами)». Многие семьи, которые держат дома каких-нибудь животных, отмечают, что эти животные создают уют, успокаивают, снимают [стресс](#).

Следует учитывать, что животные одной и той же породы могут нередко использоваться в различных целях. Например, кто-то разводит [кроликов](#) для заготовки мяса и меха, а кто-то держит кролика дома как любимчика. Некоторые отходы жизнедеятельности животного-компаньона можно использовать в качестве незначительного производственного сырья. Так, от длинношерстной [собаки](#), а также [кошки](#) или [кролика](#), можно собирать некоторое количество [шерсти](#) и использовать для вязки тёплой одежды для себя или членов семьи. Перья домашних птиц используют для декоративных поделок и изобразительного искусства.



[Аквариумные рыбы.](#)

Домашние животные могут содержаться в специальных помещениях (скотный двор, [конюшня](#), собачья [будка](#)), но могут жить и непосредственно в доме человека. Из тех животных, которые живут в доме, одних содержат в [клетках](#), [аквариумах](#), [террариумах](#) и других «домиках», а другим (например, [кошкам](#), [собакам](#), кроликам и даже [обезьянам](#)) разрешают свободно перемещаться по помещению.



[Кошка.](#)



[Паук птицеед.](#)

Домашние животные в развитых странах питаются, в основном, коммерчески созданными кормами из специально подобранных компонентов. Это [комбикорма](#) для сельскохозяйственных животных, [кошачьи](#) или [собачьи](#) корма. Данные корма не только удобны в использовании, но и обеспечивают животное всеми необходимыми веществами. Однако для ряда домашних животных, в частности большинства [земноводных](#) и [рептилий](#), такие корма не подходят. Их рацион в домашних условиях должен быть максимально приближен к естественному.

Кроме домашних животных в доме могут находиться и нежелательные жильцы — домовые животные. Они селятся в жилье или около жилья человека без приглашения, не принося никакой пользы и подчас доставляя много вреда. Это, например, [крысы](#), [мыши](#),

[тараканы](#), [муравьи](#). Домовые животные входят в более обширную группу [синантропных](#) животных, обитающих вблизи жилища человека.

В настоящее время считается, что причиной альбинизма является отсутствие (или блокада) фермента [тирозиназы](#), необходимой для нормального синтеза [меланина](#) — особого вещества, от которого зависит окраска тканей [\[источник не указан 458 дней\]](#).

В [генах](#), ответственных за образование тирозиназы, могут возникать самые различные нарушения. От характера нарушения зависит степень недостатка пигмента у людей с альбинизмом. У некоторых людей, страдающих данным расстройством, с образованием тирозиназы всё обстоит благополучно, и учёные предполагают, что в подобных случаях, возможно, происходит [мутация](#) генов, регулирующих образование другого важного для обмена меланина [энзима](#).

Цвет кожи определяется содержанием меланина в [кератиноцитах](#), представляющих собой [клетки-рецепторы](#) меланинсодержащих [органелл](#) ([меланосом](#)), формируемых [меланоцитами](#). В норме цвет кожи детерминирован генетическими или конституциональными факторами и сохраняется на некоторых участках тела (область [ягодиц](#)), поскольку кожа не подвергается внешним воздействиям, или цвет её изменяется под воздействием солнечных лучей ([загар](#)), в результате усиленной [пигментации](#) под влиянием [гормонов](#), стимулирующих меланоциты.

Система меланоцитов состоит из самих меланоцитов (отросчатые клетки, функционально связанные с некоторыми кератиноцитами в соотношении 1:36), локализующихся на границе [дермы](#) и [эпидермиса](#), в [волосяных луковицах](#), [увеальном тракте](#), пигментном эпителии [сетчатки](#), [внутреннем ухе](#) и [мягкой мозговой оболочке](#). Эта система аналогична [хромаффинной системе](#), клетки которой также являются производными [нервного гребня](#) и обладают биохимическими механизмами для гидроксирования тирозина в [ДОФА](#). Однако в хромаффинной системе ферментом служит не тирозиназа, а [тирозингидроксилаза](#), а ДОФА превращается в [адренохром](#), а не в [тирозиномеланин](#).



 Девочка-альбинос из Гондураса



Альбинос из Нигера

У человека тирозиназа ([медьсодержащая оксидаза](#)) активирует процесс гидроксилирования тирозина в ДОФА и [дофхинон](#). Ионы [цинка](#) активируют превращение дофахрома в [5,6-гидроксиндол](#), а меланосомы содержат цинк в высокой концентрации.

Пигментация зависит от четырёх факторов: образования меланосом, их меланизации и секреции, непостоянной агрегации и разрушения меланосом во время их перехода в кератиноциты.

В увеальном тракте и пигментном эпителии сетчатки меланин защищает глаз от видимой и длинноволновой части лучистой энергии, тогда как ультрафиолетовая радиация задерживается [роговицей](#).

У человека система защиты от ультрафиолетового излучения высоко развита, воздействие этой части электромагнитного спектра ведёт к активации сложного механизма (загар) образования плотных, содержащих хромопротеин органелл (меланосомы) и их доставки к эпидермальным клеткам, внутри которых рассеивают и абсорбируют ультрафиолетовые лучи, удаляют обладающие повреждающим действием [свободные радикалы](#), образующиеся в коже в результате воздействия ультрафиолетовой радиации.

Земноводные, или **амфибии** ([лат. Amphibia](#)) — класс [позвоночных четвероногих животных](#), в числе прочих включающий [тритонов](#), [саламандр](#), [лягушек](#) и [червяг](#) — всего более 6700^[1] (по другим данным — около 5000^[2]) современных [видов](#), что делает этот класс сравнительно немногочисленным. В [России](#) — 28 видов^[3], на [Мадагаскаре](#) — 247 видов.

Группа земноводных относится к наиболее примитивным наземным позвоночным, занимая промежуточное положение между наземными и водными [позвоночными](#) животными: размножение и развитие у большинства видов происходит в водной среде, а взрослые особи обитают на суше.

Паукообразные ([лат. Arachnida](#)) — класс [членистоногих](#) из подтипа [хелицеровых](#) (*Chelicerata*). Наиболее известные представители: [пауки](#), [скорпионы](#), [клещи](#). В настоящее время учёными описано более 114 тыс. видов паукообразных (включая 1,8 тыс. ископаемых видов; Zhang, 2013), большинство которых составляют [пауки](#) (более 44 тыс. видов) и [клещи](#) (более 55 тыс. видов)^[1].

Латинское название паукообразных происходит от греческого ἄσπις «паук» (существует также миф об [Арахне](#), которую богиня [Афина](#) превратила в паука). Наука о паукообразных называется [арахнология](#).

Насекомые (лат. *Insēcta*) — [класс беспозвоночных членистоногих](#) животных. Вместе с [многоножками](#) относятся к подтипу [трахейнодышащих](#). Тело насекомых покрыто [хитинизированной кутикулой](#), образующей [экзоскелет](#) и состоит из трёх отделов: головы, груди и брюшка. Во многих группах насекомых второй и третий сегменты груди несут по паре крыльев. Ног три пары, и они крепятся на грудном отделе. Размеры тела насекомых от 0,2 мм до 30 см и более^[1].

Коровье дерево по другому называют молочным из-за его млечного сока похожего на коровье молоко используется для изготовления воска для свечей и для производства жевательной резинки Семейство тутовых

Хлебное дерево (лат. *Artocarpus altilis*) — [однодомное](#) дерево семейства [Тутовые](#). Его родиной считается [Новая Гвинея](#), откуда [полинезийцы](#) завезли его на острова [Океании](#).

Английский мореплаватель [Уильям Дампир](#) стал первым, кто в конце [XVII века](#) сообщил европейцам о дереве, чьи плоды заменяют туземцам [хлеб](#). В конце [XVIII века](#) после голода на [Ямайке](#) возникла идея разводить здесь хлебное дерево как источник дешёвой и калорийной пищи для рабов на плантациях. С этой целью к берегам [Таити](#) был послан знаменитый «[Баунти](#)», однако собранные им саженцы до Вест-Индии не добрались. В итоге первые хлебные деревья привёз в [Новый Свет](#) в [1793 году](#) корабль «Провиденс», они и дали начало плантациям этого растения на [Ямайке](#) и острове [Сент-Винсент](#), а потом и на других островах Вест-Индии. Сейчас хлебное дерево распространено во многих тропических странах.

В Южной Америке растёт «огнеупорное» дерево чапарро. В сухой период года здесь очень часты пожары, после которых одно чапарро красуется «в гордом одиночестве» на черной, покрытой пеплом равнине, пока не поднимется выгоревшая зелень. Древесину чапарро спасает от пламени необычайно стойкая кора, состоящая из нескольких не очень плотно прилегающих друг к другу слоев, благодаря чему она плохо проводит тепло, а, значит, и не горит. К негорючим растениям принадлежат австралийские эвкалипты

Симбиоз' (от [греч.](#) ухм- — «совместно» и вЯпт — «жизнь») — взаимовыгодное отношение двух или нескольких организмов разных видов.

В природе встречается широкий спектр примеров взаимовыгодного симбиоза ([мутуализм](#)). От желудочных и кишечных [бактерий](#), без которых было бы невозможно [пищеварение](#), до [растений](#) (примером служат [орхидеи](#), чью [пыльцу](#) может распространять только [один](#), определённый вид [насекомых](#)). Такие отношения успешны всегда, когда они увеличивают шансы обоих партнёров на выживание. Осуществляемые в ходе симбиоза действия или производимые вещества являются для партнёров существенными и незаменимыми. В обобщённом понимании такой симбиоз — промежуточное звено между взаимодействием и слиянием.

В более широком научном понимании симбиоз — это любая форма взаимодействия между организмами разных видов, в том числе [паразитизм](#) (отношения, выгодные одному, но вредные другому [симбионту](#)). Обоюдно выгодный вид симбиоза называют

[мутуализмом](#). [Комменсализмом](#) называют отношения, полезные одному, но безразличные другому [симбионту](#), а [аменсализмом](#) — отношения, вредные одному, но безразличные другому.

Разновидность симбиоза — [эндосимбиоз](#) (см. [Симбиогенез](#)), когда один из партнёров живёт внутри клетки другого.

Риф ([нидерл.](#) *rif* — ребро) — органогенная постройка, расположенная близко к поверхности воды, образование основывается на организмах имеющих внешний жесткий скелет и внутренний мягкий. Представляет собой подводное или надводное возвышение [морского дна](#) на мелководье^[1]. Образуется при разрушении [скалистого](#) дна и берегов, либо сложена [коралловым](#) известняком.

Пищевая (трофическая) цепь — ряды [видоврастений](#), [животных](#), [грибов](#) и [микроорганизмов](#), которые связаны друг с другом отношениями: [пища](#) — потребитель (последовательность организмов, в которой происходит поэтапный перенос вещ-ва и энергии от источника к потребителю).

Организмы последующего звена поедают организмы предыдущего звена, и таким образом осуществляется цепной перенос [энергии](#) и [вещества](#), лежащий в основе круговорота веществ в [природе](#). При каждом переносе от звена к звену теряется большая часть (до 80—90 %) [потенциальной энергии](#), рассеивающейся в виде [тепла](#). По этой причине число звеньев (видов) в цепи питания ограничено и не превышает обычно 4—5.

Структура пищевой цепи

Пищевая цепь представляет собой связную линейную структуру из *звеньев*, каждое из которых связано с соседними звеньями отношениями «пища — потребитель». В качестве звеньев цепи выступают группы организмов, например, конкретные [биологические виды](#). Связь между двумя звеньями устанавливается, если одна группа организмов выступает в роли пищи для другой группы. Первое звено цепи не имеет предшественника, то есть организмы из этой группы в качестве пищи не используют другие организмы, являясь [продуцентами](#). Чаще всего на этом месте находятся [растения](#), [водоросли](#). Организмы последнего звена в цепи не выступают в роли пищи для других организмов в течение жизни, хотя после смерти могут служить пищей для [редуцентов](#), которые не включаются в пищевую цепь, но могут замыкать круговорот вещества в биосфере.

Каждый организм обладает некоторым запасом энергии, то есть можно говорить о том, что у каждого звена цепи есть своя [потенциальная энергия](#). В процессе питания потенциальная энергия пищи переходит к её потребителю. При переносе потенциальной энергии от звена к звену до 80-90 % теряется в виде теплоты. Данный факт ограничивает длину цепи питания, которая в природе обычно не превышает 4-5 звеньев. Чем длиннее трофическая цепь, тем меньше продукция её последнего звена по отношению к продукции начального. Пример: дерево - олень - тигр; трава - мышь - змея; трава - заяц - тигр; трава - мышь(птица)- сова.

Регенерация (восстановление) — способность [живых](#) организмов со временем восстанавливать повреждённые [ткани](#), а иногда и целые потерянные [органы](#). Регенерацией также называется восстановление целого организма из его искусственно отделённого фрагмента (например, восстановление гидры из небольшого фрагмента тела или

диссоциированных клеток). У протистов регенерация может проявляться в восстановлении утраченных органоидов или частей клетки.

Регенерацией называется восстановление [организмом](#) утраченных частей на той или иной стадии [жизненного цикла](#). Регенерация, происходящая в случае повреждения или утраты какого-нибудь органа или части организма, называется репаративной. Регенерацию в процессе нормальной жизнедеятельности организма, обычно не связанную с повреждениями или утратой, называют физиологической.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575910

Владелец Стольная Марина Владимировна

Действителен с 10.06.2022 по 10.06.2023