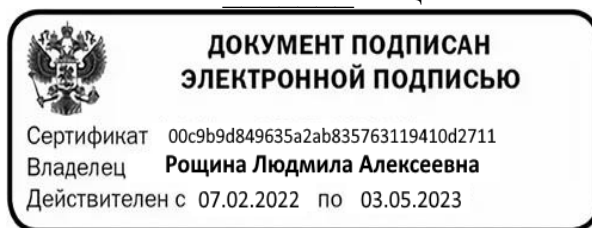


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение с.Кузовлево  
(МБОУ с.Кузовлево)

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
МБОУ с.Кузовлево

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ с.Кузовлево  
Рощина Л.А.



Протокол № 1  
От «30» августа 2022г.

Приказ № 31  
от «30» августа 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа -  
дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Удивительное рядом»**

**Возраст обучающихся 10 – 15 лет**

**Срок реализации программы – 2 года**

**Автор-составитель – Кузовлева Наталья Валентиновна,  
учитель биологии**

с.Кузовлево, 2022 год

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Удивительное рядом» разработана для обучающихся 10 – 15 лет (5-9 классы) разного уровня подготовки.

Являясь дополнительной общеразвивающей программой естественно-научного направления, она способствует развитию интеллектуальной сферы личности обучающихся, позволяет расширить собственные представления об окружающей природе, творчески применить знания при проведении учебно-исследовательских работ.

Программа «Удивительное рядом» актуальна тем, что она объединяет в себе информацию по основным вопросам многообразия, строения и значения живых организмов, в частности, затрагиваются интересные особенности развития растений, животных, грибов. Рассматриваются вопросы познания человека на приемлемом для обучающихся уровне. Программный материал позволяет сформировать бережное отношение к живым организмам и экологическое сознание обучающихся, провести проектные и исследовательские работы. Программа дает возможность обобщить, систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления о жизнедеятельности организмов, подготовить их к участию в конкурсах различного уровня.

## 1.1. Цель и задачи

Дополнительная общеразвивающая программа «Удивительное рядом» реализует **следующую цель:**

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

## Задачи программы:

-Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными Липецкой области; с правилами поведения в природе;

-Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.

-Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.

## 1.2. Нормативная база:

-Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196);

-Распоряжение Правительства РФ от 29.05 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

-Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);

-СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», которые утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28.

-Государственная программа Липецкой области «Развитие образования Липецкой области» (утверждена постановлением администрации Липецкой области от 29.11.2013 № 534)

-Устав МБОУ с.Кузовлево;

-Лицензия МБОУ с. Кузовлево на образовательную деятельность

### **1.3.Объем**

Объем программы – 68 часов, по 34 часа в год.

Срок реализации программы – 2 года.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, продолжительность – 45 минут

Форма обучения – очная.

## **2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### ***Обучающиеся получают представление:***

- об основных экологических понятиях;
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- о многообразии растений, животных, грибов, экологических связях между ними;
- об основных видах растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- об основных группах растительных и животных организмов и их приспособленности к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- о съедобных и ядовитых растениях своей местности;
- о лекарственных растениях, правила сбора, хранения и их применении;
- о редких и охраняемых видах растений и животных Липецкой области;
- о влиянии деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- о значении растений и животных в жизни человека, условиях их выращивания и правилах ухода;
- о современных проблемах охраны природы, аспектах, принципах и правилах охраны природы.

### ***Обучающиеся научатся:***

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- доказывать уникальность и красоту каждого природного объекта;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- готовить доклады, презентации;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

## **3.СОДЕРЖАНИЕ**

### ***Введение (5 час)***

Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Понятие биологии как науки о живом. Биологические дисциплины. Экология как раздел биологии. Определение биосферы, границы биосферы, особенности антропогенного влияния на развитие биосферы. Современное её состояние. Взаимное влияние организмов, создание и изменение среды обитания. Определение и классификация сред обитания. Особенности приспособления организмов к среде обитания.

### ***Методы биологического познания (3 часов)***

Методы биологического познания: наблюдения, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование. Исследовательская деятельность как вид учебной деятельности. Структура и содержание исследовательского проекта. Методологические характеристики исследования: актуальность, проблема исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, тема, цель, задачи и методы исследования, новизна.

### ***Занимательный мир биологии (6 час)***

Наука фенология, как раздел биологии. История возникновения, основные методы научного познания. Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе». Обработка материалов экскурсии, создание коллажа «Природа осенью». Подготовка и проведение экологического турнира «В содружестве с природой». Увеличительные приборы. Микроскоп как прибор для изучения строения клеток растений, животных, бактерий и грибов. Клетка как пример живого организма. Лабораторная работа «Строение клеток растений, грибов и животных». Приготовление и рассматривание растительных препаратов. Отличия клеток растений от клеток других организмов. Деловая игра «Экологическая лаборатория». Особо охраняемые биологические объекты. Красная книга и её страницы. Викторина «По страницам Красной книги».

### ***Экология растений, животных, грибов и бактерий (10 час)***

Жизненные формы живых организмов. Лабораторная работа «Типы внешнего строения организмов как приспособление к экологическим условиям обитания». Разнообразие бактерий. Практическая работа «Выращивание бактерии сенной палочки». Исследовательский проект «Изучение микрофлоры денежных знаков». Клубеньковые бактерии и их значение для плодородия почвы. Лабораторная работа «Плесневые грибы». Приготовление микропрепарата дрожжевых грибов. Значение бактерий и грибов в природе и жизни человека. Лишайники – пример симбиотических организмов. Практическая работа «Определение чистоты воздуха при помощи лишайников».

### ***Растения в нашей жизни (10 час)***

Особая космическая роль растений на Земле (по определению К. А. Тимирязева). Жизненные формы растений. Классификация растений. Культурные растения. Съедобные и ядовитые растения. Мифы и легенды о цветах. «Фокусы» с растениями: ива с двумя корневыми системами; огурец в стеклянной бутылке, клубни в пазухах листьев на стебле. Особенности комнатного цветоводства. История комнатного цветоводства. Условия для произрастания комнатных растений. Практическая работа «Развитие корневой системы в различных условиях произрастания». Свет в жизни растений. Практическая работа «Комнатные растения для «северного» и «южного» окна». Вегетативное размножение комнатных растений. Лекарственные растения родного края и правила их сбора. Фитонапитки: состав, приготовление, применение (практикум). Викторина «Час цветов».

### ***Такие разные животные (11 час)***

Дикие и домашние животные. Коллаж «Братья наши меньшие». Практическая работа «Мы в ответе за тех, кого приручили». Лабораторная работа «Изучение микропрепаратов по зоологии. Птицы в нашей жизни и в природе. Викторина о птицах. Практическая работа «Синантропные виды». Взаимоотношения между животными. Особенности поведения в природе. Способы защиты животных. Интересные факты из жизни животных. Самые ловкие, быстрые, сильные. Внешний вид животных. Экстерьер животных. Великаны и лилипуты животного мира.

### ***Взаимосвязи живых организмов в экосистемах (9 час)***

Понятие экосистемы. Структура экосистем. Наземные экосистемы. Водные экосистемы. Решение экологических задач. Выявление экологических проблем родного края. Экологическое равновесие. Основные экологические законы. Антропологическое воздействие на природу, активное преобразование. Изучение парникового эффекта.

### *Познаём себя (14 час)*

Значение питания в жизни человека. Определение качества пищевых продуктов. Самонаблюдение «Исследование ногтей». Тест «Определение достаточности питательных веществ». Химический состав костей. Расщепление веществ в ротовой полости. Практикум «Составление суточного пищевого рациона». Состав домашней аптечки. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам. Практикум «Оказания первой доврачебной помощи при ожогах, порезах, укусах». Самонаблюдение «Выявление плоскостопия». Личное здоровье и его влияние на профессиональную компетентность человека. Негативное воздействие на живые организмы никотина, алкоголя, наркотических веществ. Связь между экологической ситуацией в населенном пункте и здоровьем населения. Конкурс плакатов и рисунков «Мы за здоровый образ жизни». Экологический десант по уборке школьной территории. Итоговое занятие «Мой биологический интерес». Определение жёсткости воды в водопроводе. Круглый стол «Я и биология».

## **4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

### **4.1.Материально-техническое обеспечение**

Теоретические и практические занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Удивительное рядом» проводятся в кабинете химии и биологии.

Общая площадь помещения 43 м<sup>2</sup>. В помещении 4 больших окна, освещение соответствует нормам СанПиНа. Окна выходят на север и восток. Классное помещение имеет новую вытяжную вентиляцию, дополнительно класс оборудован вытяжным шкафом. Имеется настенная доска, интерактивная доска, проектор, ноутбук учителя для демонстрации видеоматериалов и презентаций.

Кабинет оборудован лабораторией, где собраны печатные пособия, натуральные биологические объекты, коллекции и комплекты микропрепаратов, наборы муляжей и раздаточного материала, таблицы и динамические пособия, анатомические модели, рельефные таблицы.

В кабинете имеется следующая мебель: столы ученические – 4шт., стулья – 8шт., стол учительский – 1шт., кресло – 1шт.; технические средства: ноутбук для учащихся – 2шт., цифровой микроскоп – 2шт., цифровая лаборатория биологии – 2 шт., а также флешки, CD- и DVD-диски.

### **4.2.Кадровое обеспечение**

Ведет занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Удивительное рядом» педагог дополнительного образования.

Требование к квалификации по должности «Педагог дополнительного образования»:

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующего профиля без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

### **4.3.Список литературы**

#### **Для обучающихся и их законных представителей**

1. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
2. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растения в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

3. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
4. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
5. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
6. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.

#### Для учителя

1. Александрова В. П., Болгова И. В., Нифантьева Е. А. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6 – 7 классы. – М.: ВАКО, 2014. – 144 с., [8] с. цв. илл.

#### Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
2. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)
4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
5. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).

#### Дополнительная литература:

1. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,
2. Золотницкий, Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях, Дрофа, 2002.

### 5.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Название учебного курса	1 год	2 год	Формы промежуточной аттестации
Удивительное рядом	34ч.	34ч.	Викторина

### 6.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало реализации дополнительной общеразвивающей программы «Удивительное рядом» – 01.09.2022г.

Окончание реализации дополнительной общеразвивающей программы «Удивительное рядом» – 31.05.2023г.

Занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Удивительное рядом» проводятся каждый понедельник месяца с 15ч10мин по 15ч55мин.

Количество учебных недель в году – 34 недели.

Каникулы: осенние – с 07.11.2022 по 13.11.2022 (7 дней)

зимние – с 30.12.2022 по 10.01.2023 (12 дней)

весенние – с 23.03.2023 по 02.04.2023 (11 дней)

### 7.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

## **Тема: « В мире растений»**

### **Форма проведения: Викторина**

#### **Цели и задачи:**

- Повторить и расширить знания воспитанников о растениях;
- Развивать познавательные процессы, сообразительность и смекалку;
- Воспитывать любовь и бережное отношение к природе.

**ОФОРМЛЕНИЕ:** стенд с картинками растений и станциями путешествия.

#### **Ход мероприятия.**

##### **Вступительное слово педагога:**

Прекрасна природа России, неповторима и многолика. Испокон веков любили русские люди Родину, свой край, родную природу. «Счастье – это быть с природой, видеть ее, говорить с ней»- писал Л.Н. Толстой.

Сегодня я приглашаю вас в удивительное путешествие в мир растений. Растения – живые организмы, без которых невозможна была бы жизнь на нашей планете. Растений существует огромное множество, их можно встретить в любой точке земного шара. Как много загадок таится в растительном мире! И чтобы растения не исчезли с Земли, важно научиться их любить, знать и охранять.

Сегодня мы проведем викторину « В мире растений», которая поможет вам поближе узнать и полюбить природу. Викторина называется игра, заключающаяся в постановке вопросов и дачи на них правильных ответов. Выигрывает тот, кто дал наибольшее количество правильных ответов. Игра будет проходить по станциям. Итак, мы начинаем.

##### **1 станция: «Деревья»**

1. О каком дереве идет речь?

- Во время рассеивания семян пух в большом количестве носится в воздухе, засоряя все кругом.
- Бывает черный, бывает белый.
- За относительно вертикальное положение ствола получило широкое распространение в озеленении улиц и аллей.
- Почки этого дерева покрыты клейкой смолой и прилипают к подошвам обуви или одежде. (Тополь.)

2. • Веники, сделанные из его ветвей, самые популярные, обладают лечебными свойствами.

- Из его древесины самые лучшие дрова.
- Из его коры делают много полезных вещей.
- Это самое любимое русское дерево. (береза)

3. • С его цветков пчелы собирают самый лучший мед.

- Из него его древесины делают ложки, а из лыка плетут лапти.
- Оно цветет летом и очень душистое.

4. • Отвар цветков незаменим при простуде. (Липа.)

##### **2 станция: «Природная аптека»**

**Надо будет правильно подобрать к каждому растению его лечебные качества.**

1. Ты натер ногу в пути, как облегчить боль? (Приложить лист подорожника).
2. Хорошее средство от кашля, верхняя сторона листа гладкая и холодная, а нижняя сторона листа мягкая и теплая (Мать-и-мачеха).
3. Одно из самых пахучих деревьев, ягоды используют как вяжущее средство (Черемуха).
4. И если случится тебе простудиться,

Появится кашель, поднимется жар,

Подвинь к себе кружку, в которой дымится

Слегка горьковатый, душистый отвар (Ромашка).

5. Самая горькая и популярная трава в медицине, ее применяют для поднятия аппетита (Полынь).

6. На Руси – это одно из самых эффективных средств при простуде. Применяют их в бане, ими парятся (Березовые веники).

### **3 станция: «Мир цветов»**

1. Испокон веков это цветок символизирует русскую природу, а еще на нём любят гадать. Что же это за растение? (Ромашка),

2. Древняя легенда повествует о том, что богиня Флора раздавала цветам костюмы для карнавала и подарила одному цветку костюм белого цвета. Снег тоже захотел принять участие в карнавале, но наряд ему не полагался. И он стал просить цветы поделиться с ним одеянием. Цветы, боясь холода, не откликнулись на его просьбу, и только этот цветок укрыл его своим нарядом. С тех пор снег и этот цветок неразлучны. Вы догадались, как называется этот цветок? (Подснежник).

3. Однажды богиня цветов Флора опустила на землю и стала одаривать цветы именами. Одарила всех и хотела удалиться, но услышала слабый голосок: "Ты забыла меня, Флора! Дай мне, пожалуйста, имя!" Флора еле-еле разглядела в разнотравье маленький голубой цветок. "Хорошо!" - сказала она Я дам тебе имя, а еще я наделю тебя чудесной силой: ты будешь возвращать память тем людям, которые начнут забывать своих близких или свою Родину. – Ребята, вы догадались, какое имя дала цветку Флора? (Незабудка).

4. Существует много легенд о происхождении этого цветка. Но я хочу рассказать вам именно эту. Эти цветы выросли из бусинок, рассыпавшегося ожерелья Белоснежки. Они служат фонариками для гномов. В них живут маленькие лесные человечки – Эльфы, в них прячутся на ночь солнечные зайчики. О каком цветке идет речь? (Ландыш)

5. Почему нельзя рвать первоцветы - подснежники, ландыши и др. ? ( Многие из них стали редкими и занесены в Красную книгу )

### **4. Станция « Легенды о ЦВЕТАХ »**

1. Молодой Пан - бог лесов и лугов- однажды повстречал прекрасную речную нимфу Сирингу, нежную вестницу утренней зари, и так залюбовался её нежной грацией и красотой, что забыл о своих забавах. Решил Пан заговорить с Сирингой, но та испугалась и убежала, Пан побежал следом, желая её успокоить, но нимфа неожиданно превратилась в благоухающий куст с нежными лиловыми цветами. Пан неутешно плакал возле куста и с тех пор стал печальным, гуляя по лесным чащам в одиночестве, и всем старался делать добро. А имя Сиринги стало латинским названием данного цветка. (Сирень)

2. В Турции его называют тулип, что означает «чалма», «тюрбан». А как это растение называют у нас? (Тюльпан)

3. Индейцы называли этот цветок падающей звездой, а древние римляне - просто звездой. Соцветие этого растения и в самом деле напоминает яркую звезду. Как этот цветок называют сейчас? (Астра)

4. В 1500 г. в Италии в провинции Кампании во время прогулки епископ Паулиний обратил внимание на красоту данного цветка. Ему казалось, что, качаясь от ветерка, он издает мелодичный звон. Епископ приказал отлить такой цветок из меди. На латинском языке данный цветок называется компанула. О каком цветке идет речь? (колокольчик)

### **5 станция «Растения».**

1. Почему нельзя собирать лекарственные травы на одном месте несколько лет подряд ? ( Чтобы они не исчезали, а успевали восстанавливаться )

2. Какое растение в Китае и Японии считается священным ? ( Лотос )

3. Что такое паприка ? ( Красный перец )

4. Есть ли у кактусов листья ?

( Да, это иголки . Они в процессе приспособления к засушливому климату приобрели такую форму )



## **6 Станция загадки «Загадки»**

1. Голубым все поле стало, словно небо, вниз упало. (Лен).
2. Стоят в поле сестрички, желтый глазок, белые реснички. (Ромашки)
3. Синенький звонок висит, никогда он не звонит. (Колокольчик)
4. Стоит он задумчивый в желтом венце,
5. Темнеют веснушки на круглом лице. (Подсолнух).

## **7. Станция « В мире сказок»**

1. Какие цветы рвала девочка в сказке “Двенадцать месяцев”? (Подснежники)
2. За какими цветами ухаживали Кай и Герда? (Розы. “Снежная Королева” Г. Х Андерсен)
3. В чашечке какого цветка “на зеленом стульчике сидела крошечная девочка”? (Тюльпан “Дюймовочка” Г. Х Андерсен).
4. Веточку этого растения принято дарить женщинам в их весенний праздник ( мимоза)

## **8. станция: « Историческая»**

1. Утверждают, что эти белые полевые цветы служили зонтиками для гномов. (Ромашки)
2. Согласно украинской легенде, в этот цветок был превращен юноша с ярко-синими глазами. Цветок назвали по имени юноши. (Василек)
3. Древнегреческая легенда гласит, что этот цветок назван по имени врача (Пеона), который лечил людей отварами цветов. (Пион)
4. Название этого красивого крупного цветка переводится с латинского как "меч". По легенде, он вырос на месте гибели двух друзей-гладиаторов. (Гладиолус)

## **9. станция: «Растения-доктора»**

1. Растение, которым сводят бородавки (Чистотел)
2. Лекарственное растение, гарантирующее продолжительную жизнь, ближайший родственник Кошья (Бессмертник)
3. Цветы этого дерева применяют в качестве чая при простудных заболеваниях (Липа)
4. Из этого витаминного растения варят зеленые щи (Крапива, щавель)
5. У русского народа это лекарственное растение получило название «столетник». А как звучит его научное название? (Алоэ)
6. Целебный кустарник - предок всех роз. (Шиповник)

## **10. станция «Удивительный растительный мир»**

1. Это дерево в России символ чистоты, верности (Береза)
2. Плоды этого дерева - любимый корм свиней и кабанов (Дуб)
3. Плоды этого дерева хоть и горьки на вкус, но это любимая еда снегирей и свиристелей (Рябина)
4. Самый вкусный мед пчелы собирают с цветов этого дерева (Липа)

## **11. станция: « Призовая».**

### **Подведение итогов. Награждение.**

**Педагог:** Спасибо всем за игру. Берегите природу!

## **2 ГОД ОБУЧЕНИЯ**

### **Викторина «В мире животных»**

**Цель:** прививать чуткое и бережное отношение к живой природе; развивать интерес к животному миру, наблюдательность, внимание; расширять кругозор; закреплять знания о животных; помочь детям учиться работать в команде.

**Оборудование:** презентация, сладкие призы.

**Ведущий:** В мире существует более 2 миллионов видов различных животных. Даже знойные пустыни, ледяные шапки полюсов и глубины океанов населены живыми существами. Сегодня ваша задача - отвечать на вопросы и пополнить копилку ваших знаний о животном мире. В нашей викторине «**В мире животных**» участвует 2 команды. Ряд 1 и ряд 2. За правильные ответы вы будете получать жетоны. Победит та команда, которая соберет больше количество жетонов. Итак, мы начинаем...

### 1. Конкурс «Разминка» (по-очереди каждой команде)

1. В море видим мы фонтан.  
Кто его устроил там?  
Почему фонтан плывет?  
Что за чудо-пароход? **(Кит.)**
2. Что за маленький народ?  
Кошке спать он не дает,  
В кладовой шныряет,  
Крупы собирает. **(Мыши.)**
3. Птица та — деревни житель.  
Кур-хохлаток предводитель.  
Только червячка найдет,  
Собирает свой народ. **(Петух.)**
4. Есть рога, но не бодается,  
Зубы есть, но не кусается,  
Домик носит на себе,  
А живет она в воде. **(Улитка.)**
5. По реке плывёт бревно —  
Ох, и злющее оно!  
Тем, кто в речку угодил,  
Нос откусит ...**(Крокодил)**
6. Мёд в лесу медведь нашёл,  
Мало мёду, много...**(Пчёл)**
7. Хитрая плутовка,  
Рыжая головка,  
Хвост пушистый — краса!  
А зовут её ...**(Лиса)**
8. Кто один имеет рог?  
Отгадайте!...**(Носорог)**
9. Он ходит голову задрав,  
Не потому, что гордый нрав,  
не потому, что важный граф,

А потому, что он...**(жираф)**

10. Заворчал живой замок,  
Лег у двери поперек.  
Две медали на груди.  
Лучше в дом не заходи! **(собака)**

### 2 конкурс «Словесная цепочка» (по-очереди)

Ведущий называет любое животное. Участники первой команды называют следующее животное или птицу на ту букву, на которую закончилось предыдущее слово. И так далее **(принцип игры в «Города»)**. Выигрывает та команда, которая назовет больше животных. **2 жетона**

**Например: лось-собака-аист-тигр-рысь-....**

### 3 конкурс «Бывает ли такое...» (каждой команде по-очереди, за каждый правильный ответ по жетону)

1. Может ли дрозд отморозить хвост? (нет, он зимует на юге.)
2. Может ли оса взлететь на небеса? (может.)
3. Может ли барсук залезть за шишками на сук? (нет.)
4. Может ли тюлень на боку лежать весь день? (может.)
5. Может ли сова прикусить себе язык? (нет, у птиц нет зубов.)

6. Может ли синица на крыше поселиться? (да)
7. Может ли еж собирать яблоки, грибы спиной? (да)
8. Может ли муравей доить корову? (Да. Божью.)
9. Может ли интересное событие произойти 31 февраля? (нет)
10. Может ли крокодил высунуть язык? (нет)

#### **4 конкурс «Вопросы-ответы» (по-очереди, за правильный ответ жетон)**

##### **1 Блок «Отгадай животное»**

###### **Вопросы 1 команде:**

1. Кем в будущем станет головастик? (Лягушкой).
2. Кто такой гиппопотам? (Бегемот).
3. Царь зверей? (лев)
4. Какое животное больше похоже на человека? (Обезьяна).
5. Самый чистошерстный зверек. (Барсук.)
6. Кто к зиме собирается в стаи? (Волки.)
7. Зимой белый, а летом серый (заяц)
8. Какой лесной житель сушит себе грибы на деревьях? (Белка.)
9. У какого животного есть горб? (верблюд)
10. Самое крупное животное на суше. (Слон.)

###### **Вопросы 2 команде:**

1. Черно-белая лошадка? (зебра)
2. Подземный житель. (Крот.)
3. Какое животное не любит красной тряпки. (Бык.)
4. Большая пятнистая кошка с кисточками на ушах. (Рысь.)
5. Какое полезное для человека животное дает мясо, молоко, сметану, творог, масло? (Корова.)
6. Какое животное считают самым любимым в доме? (Кошку.)
7. Какое животное любит бамбук (панда)
8. Кто носит детеныша в сумке? (кенгуру)
9. Когда он в клетке, то приятен,  
На шкуре много чёрных пятен.  
Он хищный зверь, хотя немножко,  
Как лев и тигр, похож на кошку. (Леопард)
10. Кто я – догадайтесь сами.  
Я везу зимою сани,  
Что легко скользят по снегу.  
Летом я везу телегу. (Лошадь)

##### **2 Блок «Сказочные животные»**

###### **Вопросы 1 команде:**

1. Кто нес Машу в корзине? (медведь)
2. Кто ходил за молоком? (коза)
3. Кто съел колобка? (лиса)
4. Кто попал под трамвайчик? (зайчик)
5. Продолжи: Курочка..... из сказки? (Ряба)
6. Мангуст ..... (Рикки-Тикки-Тави)
7. Лиса ..... (Патрикеевна)
8. Черепаха .....(Тортилла)
9. Где Вини-Пух нашел хвост Иа? (на двери у совы)
10. В каком городе жил Незнайка? (Цветочный город)
11. У кого в дверях застрял Вини-Пух? (у кролика)

###### **Вопросы 2 команде:**

1. Как звали собаку в сказке «Репка»? (Жучка)
2. Кто разбил золотое яйцо? (мышка)

3. В кого превратился Иванушка? (в козленка)
4. Он выгнал лису из заячьей лубяной избушки. (Петух.)
5. Продолжи: Олененок.... Из мультика (Бемби)
6. Поросята .... (Наф-Наф, Ниф-Ниф, Нуф-Нуф)
7. Кот ..... (Матроскин)
8. Медведь ... (Винни –Пух)
9. Какое лекарство предпочел Карлсон? (варенье)
10. За кем побежала Алиса в страну чудес? (за кроликом)
11. Кого маленькая разбойница дала в помощь Герде? (оленья)

### **Ф И З М И Н У Т К А**

**Предлагаю всем встать, потрясти ручками...потрясти ножками...повертеть головой...наклониться вперед, назад, влево, вправо...А теперь...**

Топните столько раз сколько у кошек лапок (4)

Хлопните столько раз, сколько слогов в слове собака (3)

Топните столько раз, сколько хвостов у тигра (1)

Хлопните столько раз, сколько букв в слове бобр (4)

Топните столько раз сколько ножек у жука (8)

**5 конкурс «Веселые задачки» (ответать можно с места, кто быстрее посчитает, тот принесет своей команде жетон)**

2 рыженьких лисицы,

3 ежа и 5 зайчат –

На качели все спешат

Вы, ребята, не зевайте,

Всех зверей пересчитайте. (10)

На солнышке 2 свинки

Лежали, грели спинки

А с ними 3 ягнят

Копытцами стучат.

Играют, отдыхают

И не подозревают,

Что ребяташки их считают. (5)

На березе 3 синички

Продавали рукавички

Прилетело еще 5.

Сколько будут продавать. (8)

**6 конкурс «Детеныш» (назвать детенышей животных по-очереди)**

СЛОН – СЛОНЕНОК

ТИГР – ТИГРЕНОК

СОБАКА – ЩЕНОК

КОШКА – КОТЕНОК

СВИНЬЯ – ПОРОСЕНОК

ОВЦА – ЯГНЕНОК

КОРОВА – ТЕЛЕНОК

ЗАЯЦ – ЗАЙЧОНОК

ВОЛК – ВОЛЧОНОК

КУРИЦА - ЦЫПЛЕНОК

**7 конкурс «Угадайте животное по 3-4 подсказкам»**

**Задание 1-ой команде**

1. У него черная мягкая шубка и лапки, как лопатки.

2. Он большой обжора, кушает червяков, жуков. Может съесть даже птенчика.

3. Живет под землей.
4. Еще он слепой. **(крот)**

#### **Задание 2-ой команде**

1. Его можно держать дома вместо кошки, только мышей он не ловит, а отпугивает. Он спит целую зиму.
2. Про него есть много сказок и мультиков. Любит всяких букашек, может съесть даже ящерицу.
3. У него короткие лапки, а глазки и носик, как черные маленькие пуговицы.
4. Он похож на игольницу. **(еж)**

#### **Задание 1-ой команде**

1. У нее много домиков: в гнезде, в дупле. Есть еще кладовая.
2. У нее красивая рыжая шубка, а зимой - серая.
3. Она умеет прыжками преодолевать большие расстояния.
4. Она сушит грибы, грызет орешки, а в сказке и песенки поет. **(белка)**

#### **Задание 2-ой команде**

1. У нее страшные глаза и большой рот. Она все время прыгает. Плавать умеет, а летать нет.
2. Она питается мухами, бабочками и другими насекомыми.
3. Пищу себе добывает языком.
4. Она зеленая и вся в бородавках. **(лягушка)**

#### **8 конкурс «Блиц-опрос» (вопросы на закрепление, по-очереди)**

1. Кто меняет шубу два раза в год? (Заяц-беляк.)
2. Самая маленькая птица в мире? (Колибри.)
3. Кто спит вниз головой? (Летучая мышь.)
4. Сколько ног у паука? (Восемь.)
5. Умеют ли слоны плавать? (Да.)
6. Где у кузнечика ухо? (На ноге.)
7. Что случается с пчелой после того, как она ужалил? (Она погибает.)
8. Сухие или свежие грибы ест белка? (Сухие.)
9. Кто быстрее всех бежит?  
- антилопа  
- гепард  
- волк.
10. Какую птицу прозвали «крылатой кошкой»? (Сову.)
11. Где живут маленькие кенгурята? (В сумке на животе мамы.)
12. Плавают ли муравьи? (Да, могут реку переплыть.)
13. Какое наземное животное самое крупное? (Слон.)
14. Какая обезьяна самая большая? (Горилла.)
15. Кого называют «морской щукой»? (Акулу.)
16. Назовите самую большую птицу на Земле (страус)
17. Бывают ли белые тигры? (Да.)
18. Умеют ли тигры плавать? (Да.)
19. Как вы считаете: зебра - это белое животное с черными полосами или черное - с белыми? (Белое животное с черными полосами.)
20. Есть ли у комаров зубы? (Есть, и немало - 22.)
21. Где проводят зиму медведи? (Берлога)
22. Кто из ящериц маскируется и защищается, меняя свою окраску? (Хамелеон)
23. Что происходит с пчелой, когда она теряет свое жало (Она умирает)
24. Его называют медведем, который любит бамбук (Панда)
25. Каких животных называют травоядными? (Не употребляющие мясо)
26. Что строят бобры из деревьев? (Плотины)
27. Кто защищает себя и свое потомство с помощью очень неприятного запаха? (Скунс)

28. Какая длинноногая птица, питается на болотистых местностях? (Аист, цапля)
29. Кто из животных питается листьями с верхушек деревьев благодаря своей длинной шее? (Жираф)
30. Где пчелы хранят мед? (В сотах)
31. Какое насекомое превращается в куколку, из которой впоследствии появляется бабочка? (Гусеница)
32. Говорят, что человек произошел именно от этого животного. Кто это? (Обезьяна)
33. Что приходится терять лосю каждую зиму, но с приходом весны это вновь у них появляется? (Рога)
34. Как называют умную птицу, имеющую яркое оперение и обладающее способностью овладевать человеческой речью? (Попугай)

**Ведущий:** Вы справились со всеми вопросами, отвечали быстро и правильно. Теперь я вижу, что вы много читаете интересных фактов про природу, про ее обитателей. А как вы думаете, если мы не будем защищать и оберегать природу, охранять животных, создавать заповедники, что станет с нашей планетой? (дети отвечают, высказывают свои предположения).

**Подведение итогов викторины:** Вот и подошла к концу наша игра. Давайте посчитаем ваши жетоны и определим команду победителя.

Сладкие призы.

### **Викторина «Тайны тела человека»**

**Цель мероприятия:** повторение и обобщение знаний, полученных при изучении курса “Биология. Человек” через систему занимательных заданий.

#### **Задачи:**

##### *1. Образовательные:*

- закрепить полученные знания по данному курсу;
- расширить кругозор обучающихся;
- активизировать познавательный интерес к биологии.

##### *2. Развивающие:*

- развивать самостоятельность мышления, умение анализировать и устанавливать причинно-следственные связи;
- развивать исследовательский подход к учебному делу;
- развивать умение чётко и ясно формулировать свои мысли.

##### *3. Воспитательные:*

- формировать культуру умственного труда;
- вырабатывать коммуникативные навыки, умение работать в группе;
- формировать привычку ответственного отношения к своему здоровью.

**Организационный момент.** В игре принимает участие 2 команды. Члены команды дают название своей команде, формулируют девиз, выбирают капитана команды. Жюри оценивает работу учащихся, полученные результаты заносит в протокол.

Конкурс 1. Кроссворд “Назови науки, изучающие человека!”

#### **Организационный момент:**

- учащиеся получают карточки с заданиями;
- работа проводится на время (3 минуты) в каждой команде отдельно;
- за каждый правильный ответ - 1 балл.

#### **Задание.**



заболевали чаще тех, кто ходил в цилиндрах. Как можно объяснить такую закономерность?

2. Человеку исполнилось 50 лет. Сколько лет суммарно находились мышцы его предсердий и желудочков в расслабленном состоянии?
3. В художественной литературе встречается словосочетание “голубая кровь”, что свидетельствует об аристократическом происхождении человека. Как вы понимаете смысл этих слов? Могут ли быть люди с “голубой” кровью? Почему появилось такое словосочетание?
4. При анализе крови больного врач определил, что он заболел малярией. По каким изменениям в крови человека врач сделал своё заключение?
5. Сколько литров крови перекачает сердце бегуна, если известно, что пульс у марафонца в период бега составляет 150 ударов в минуту, а время в пути 2 часа 30 минут. В период бега за одно сокращение сердце выбрасывает около 100 мл крови.
6. Различают клиническую и биологическую смерть. Какая из них наступает раньше? По каким признакам определяют, что произошла клиническая или биологическая смерть?
7. Известно, что гемоглобин эритроцитов принимает участие в переносе кислорода. Можно ли доказать, что между этими веществами происходит химическое взаимодействие? Каким образом?
8. Во время принятия водных процедур кровь приливает к коже. Почему не следует купаться сразу после принятия пищи?
9. Объясните смысл фразы: “Врач спасает человека, гигиенист - человечество?”.
10. В одной популярной книге по физиологии было образно сказано: “В каждую секунду в Красном море миллионы кораблей терпят крушение и опускаются на дно. Но миллионы новых кораблей выходят из гаваней вновь в плавание”. Что подразумевается под “кораблями” и “гаванями”?

### **Правильные ответы:**

1. Такую закономерность можно объяснить социальными факторами. Цилиндры в 19 веке в Европе носили обеспеченные люди, которые в большинстве случаев не входят в группу риска развития туберкулёза. Группа социальных факторов “риска”: мигранты; лица, проживающие в учреждениях закрытого типа (интернаты, приюты, тюрьмы); лица с асоциальным поведением.
2. 25 лет.
3. Обычно, когда говорят “голубая кровь”, то подразумевают человека “благородного” происхождения. Известно, что белизна кожи долгое время являлась приоритетом именно аристократов, людей высшего света, благородного происхождения. Подразумевается то, что у людей со светлым оттенком кожи вены имеют голубоватый цвет, чего не наблюдается у людей со смуглой кожей. На самом деле людей с голубой кровью, конечно же, нет.
4. Малярия подтверждается обнаружением малярийных плазмодиев в препаратах крови, уменьшается количество эритроцитов, гемоглобина.
5. 2250 литров.
6. Клиническая смерть наступает раньше. Признаками клинической смерти является прекращение важнейших жизненных функций: потеря сознания, прекращение сердцебиения, дыхания и т.п. Однако в это время большинство клеток и органов ещё



остаются живыми, их обмен веществ сохраняет упорядоченность. Затем постепенно развивается биологическая смерть, связанная с прекращением самообновления, утратой обменом веществ упорядоченности, наступлением в клетках аутолиза (самопереваривания) и разложения. Первой погибает кора головного мозга.

7. Венозная кровь имеет тёмно-красную с синеватым оттенком окраску. Артериальная кровь, богатая кислородом, ярко-красного цвета. Изменение цвета - прямой признак химического взаимодействия гемоглобина с кислородом с образованием оксигемоглобина.

8. Это затрудняет процесс переваривания пищи.

9. Врач спасет конкретного человека от конкретной болезни. Гигиенист же, следя за гигиеной и пропагандируя её, предотвращает заболевания широких масс населения Земли, защищает человечество от эпидемий.

10. “Корабли” - эритроциты, “гавани” - костный мозг.

Конкурс 3. “Переведи на язык биолога”

**Организационный момент:**

- командам предлагается разгадать 5 представленных на слайде презентации ребусов (слайд презентации №13), ответы фиксируются на рабочем листе.

- задание на время (3 минуты);

- за каждый правильный ответ - 1 балл.

**Задание.**

Назвать биологические понятия, зашифрованные в ребусах, изученные в курсе “Человек”.



**Правильные ответы:**

1. Яичник

2. Околосердечная сумка.

3. Ядро

4. Пищевод

5. Надкостница

Конкурс 4. “Познакомься с высказываниями великих людей”

**Организационный момент:**

- задача команды - ответить правильно и быстрее соперника;

- за каждый правильный ответ - 1 балл.

**Задание:** подобрать термины, употреблявшиеся известными людьми для характеристики человеческой сущности, закончить высказывания (слайды презентации №№14-18):

1. "... надо беречь. И не только свое" (Эмиль Кроткий).
2. "... — самое сложное, что есть в теле человека" (Клавдий Гален).
3. "Новую пищу можно принимать только тогда, когда из ... выйдет старая" (Гиппократ).
4. "... — зеркало души" (Лев Николаевич Толстой).
5. "... – это пульт управления телом" (Силован Рамишвили).

**Правильные ответы:**

- 1 Сердце.
2. Мозг.
3. Желудок.
4. Глаза.
5. Голова.

**Конкурс 5. "Конкурс капитанов"**

**Организационный момент:**

- вопросы задаются одновременно двум капитанам, задача капитанов - ответить правильно и быстрее соперника;

- за каждый правильный ответ - 1 балл.

**Задания/правильные ответы:**

1. Сколько камер в сердце человека? (4)
2. Какой тканью образован язык? (мышечной)
3. Какое вещество придаёт крови красный цвет? (гемоглобин)
4. Какое "дерево" растёт в лёгких? (бронхиальное)
5. Какое насекомое напоминает серое вещество спинного мозга на поперечном разрезе? (бабочка)
6. В какую сумку ничего нельзя положить? (околосердечную)
7. Как называется секрет слюнных желёз? (слюна)
8. Назовите самую крупную артерию тела (аорта)
9. Назовите подвижное соединение костей человека (сустав)
10. Какая кислота вырабатывается в желудке? (соляная)
11. Как называется восприятие запахов? (обоняние)
12. У каждого человека есть своя улитка. Где? (ухо)
13. Что обозначает число 32 в анатомии? (число зубов в норме)
14. Кто не жалеет крови для других? (донор)
15. Кто охотно принимает такие подарки? (реципиент)

**Подведение итогов жюри, награждение победителей**

**Девиз науки** (ведущий заканчивает мероприятие) - слайд презентации №19:

"Быть человечней биология научит,  
Не разрушая, только созидать.  
Любя природу, каждый, кто обучен,  
Вреда не станет в мире добавлять!"

## 8.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Интересные факты из жизни растений

1. Лен цветет всего полдня.
2. Зимой деревья не растут.
3. Ежегодно с лица Земли исчезает 11 млрд. га тропических лесов - это в 10 раз превышает масштабы лесовосстановления
4. Лимоны содержат больше сахара, чем клубника.
5. В среднем, в одном гороховом стручке 8 горошин
6. Национальное растение Гренландии - ива.
7. В соке клена более 20 процентов сахара.
8. Свежие яблоки плавают на поверхности воды, потому что они на 25% состоят из воздуха.
9. В Греции хризантемы называли "золотыми цветами". Японцы называют их "кипу".
10. За один день через листву взрослого дуба протекает до 7 тонн воды.
11. Самые северные в мире растения - желтый мак и арктическая ива.
12. Отец ботаники Теофраст называл грецкий орех "карион персикон".
13. Семена красного дерева настолько малы, что 123 000 семян весят всего 1 фунт (453,6 г). То есть одно семя красного дерева весит примерно 0,0036 грамма.
14. Когда растения болеют, у них тоже повышается температура.
15. В Китае растет фикус, возраст которого составляет 1500 лет.
16. За один час стебли бамбука могут вырасти на шесть сантиметров
17. Самое древнее растение на Земле — лишайник. Ученые предполагают, что возраст одного из лишайников в Антарктиде превышает 10 тыс. лет, а возраст некоторых лишайников с Аляски — около 9 тыс. лет. За 100 лет лишайник вырастает всего на 3,4 мм.
18. Гигантская водяная лилия с Амазонки представляет собой самое крупное водное растение. Ее листья, достигающие 2 м, способны выдержать на себе ребенка.
19. Среди деревьев баобаб по праву держит мировой рекорд. Он знаменит своими необычными размерами. Это одно из самых толстых деревьев в мире — при средней окружности ствола 9 — 10 м, его высота всего 18 — 25 м (в «Книге рекордов Гиннеса» за 1991 г. рассказывается о баобабе диаметром целых 54,5 м).
20. Растения обладают памятью.  
Все растения — живые существа и они чувствуют отношение к себе и как всякое живое существо, способны возвращать нам наши же чувства, помноженные в несколько раз. Учеными давно доказано, что растения любят, когда с ними разговаривают, а так же могут скучать, любить или не любить и даже ревновать, чувствовать музыку.
21. Среди прямостоящих деревьев по высоте самые большие австралийские эвкалипты, их рост достигает 150 метров и более.
22. Лагенария - одно из самых древних и загадочных растений. Она часто упоминается в древнейших китайских рукописях и уже тогда называлась "царицей овощей". Лагенарию специально выращивали в императорском саду как декоративное растение, а из плодов делали вазы изумительной красоты, которыми император одаривал отличившихся подданных.
23. Новозеландское крапивное дерево своим ядом способно убить собаку и даже лошадь. Тонкие жгучие волоски на его листьях содержат гистамин и муравьиную кислоту.
24. Японское дерево гинко, называемое также "серебряным абрикосом", - самое древнее из ныне растущих. Этот вид возник еще в юрский период, около 160 млн лет назад.

25. Самый большой кактус в мире, мексиканский сагуаро, растет в Мексике и штате Аризона. Может достигать 15 метров в высоту и весить от 6 до 10 тонн. В его огромных тычинках иногда вьют гнёзда птицы.

### Интересное о животных

1. Снежный барс носит хвост во рту. Таким образом он защищает нос от холода
2. Взрослые суслики целуются больше, когда на них смотрят люди, а вот молодые особи, наоборот, становятся более агрессивными
3. Полосы на шкуре тигра являются уникальными, как и отпечатки пальцев у людей
4. Комары любят кусать людей, которые употребляли алкоголь. Связно это с тем, что насекомых очень привлекает запах октанола (вещество, относящиеся к классу жирных спиртов)
5. В барсучьих норах есть специальная «комната», которая служит уборной
6. Альбатрос может спать во время полета: одна половина мозга у него отдыхает, а вторая следит, чтобы он удерживался в воздухе
7. Опоссумы прикидываются мертвыми, чтобы спастись от нападения хищника
8. Натренированные голуби могут различить, где живопись Пикассо, а где Клода Моне. Эксперимент показал, что мозг птиц также обобщал информацию и находил отличия даже на картинах, которые голуби видели впервые
9. Фламинго рождаются с серыми перьями. А розовыми они становятся от того, что питаются креветками
10. Рог носорога состоит из кератина, который содержится в волосах и ногтях
11. За одну ночь крот способен вырыть туннель длиной 70 метров
12. Японские макаки играют в снежки для развлечения. А еще они обожают купаться в горячих источниках
13. У выдр есть специальный кармашек, в котором они хранят камушек для открывания моллюсков
14. Вороны запоминают лица своих обидчиков и потом могут им мстить. Информацию птичий мозг хранит 5 лет
15. Дельфины спят с одним открытым глазом, при этом одно полушарие мозга у них бодрствует
16. Медведь гризли кусает с такой силой, что может раздавить шар для боулинга
17. Коты не чувствуют сладкую еду, так как у них нет соответствующего вкусового рецептора
18. Туканы сворачиваются в небольшой шарик, когда спят
19. Сердце креветки находится в голове
20. У некоторых котов и собак есть аллергия на людей. Чаще всего эту реакцию вызывает человеческая перхоть
21. Бабочки не только ощущают вкус с помощью своих лапок — рецепторы на их лапках в 200 раз сильнее, чем вкусовые рецепторы человека
22. Жирафы с более темными пятнами доминируют над жирафами с более светлыми пятнами

Источник: <https://vseznaesh.ru/22-fakta-iz-zhizni-zhivotnyh> © ВсеЗнаешь.ру

## 9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

### «Удивительное рядом»

#### 9.1. Планируемые результаты учебного курса «Удивительное рядом»

##### Первый год обучения

###### *Обучающиеся получают представление:*

- об основных экологических понятиях;
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- о многообразии растений, грибов, экологических связях между живыми организмами;
- об основных видах растений различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- об основных группах растительных организмов и их приспособленности к условиям существования (примеры);
- о съедобных и ядовитых растениях своей местности;
- о лекарственных растениях, правила сбора, хранения и их применении;
- о редких и охраняемых видах растений Липецкой области;
- о влиянии деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- о значении растений в жизни человека, условиях их выращивания и правилах ухода;
- о современных проблемах охраны природы, аспектах, принципах и правилах охраны природы.

###### *Обучающиеся научатся:*

- выполнять правила экологически сознательного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями;
- доказывать уникальность и красоту каждого природного объекта;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- готовить доклады, презентации;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

##### Второй год обучения

###### *Обучающиеся получают представление:*

- об основных экологических понятиях;
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- о многообразии животных, экологических связях между живыми организмами;
- об основных видах животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- об основных группах животных организмов и их приспособленности к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- о редких и охраняемых видах животных Липецкой области;
- о влиянии деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- о значении животных в жизни человека, условиях их выращивания и правилах ухода за домашними животными;

- о современных проблемах охраны природы, аспектах, принципах и правилах охраны природы.

***Обучающиеся научатся:***

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за домашними животными (посильное участие);
- доказывать уникальность и красоту каждого природного объекта;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- готовить доклады, презентации;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

**9.2.Содержание учебного курса «Удивительное рядом»  
Первый год обучения**

***Введение (5 час)***

Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Понятие биологии как науки о живом. Биологические дисциплины. Экология как раздел биологии. Определение биосферы, границы биосферы, особенности антропогенного влияния на развитие биосферы. Современное её состояние. Взаимное влияние организмов, создание и изменение среды обитания. Определение и классификация сред обитания. Особенности приспособления организмов к среде обитания.

***Методы биологического познания (3 часов)***

Методы биологического познания: наблюдения, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование. Исследовательская деятельность как вид учебной деятельности. Структура и содержание исследовательского проекта. Методологические характеристики исследования: актуальность, проблема исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, тема, цель, задачи и методы исследования, новизна.

***Занимательный мир биологии (6 час)***

Наука фенология, как раздел биологии. История возникновения, основные методы научного познания. Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе». Обработка материалов экскурсии, создание коллажа «Природа осенью». Подготовка и проведение экологического турнира «В содружестве с природой». Увеличительные приборы. Микроскоп как прибор для изучения строения клеток растений, животных, бактерий и грибов. Клетка как пример живого организма. Лабораторная работа «Строение клеток растений, грибов и животных». Приготовление и рассматривание растительных препаратов. Отличия клеток растений от клеток других организмов. Деловая игра «Экологическая лаборатория». Особо охраняемые биологические объекты. Красная книга и её страницы. Викторина «По страницам Красной книги».

***Экология растений, животных, грибов и бактерий (10 час)***

Жизненные формы живых организмов. Лабораторная работа «Типы внешнего строения организмов как приспособление к экологическим условиям обитания». Разнообразие

бактерий. Практическая работа «Выращивание бактерии сенной палочки». Исследовательский проект «Изучение микрофлоры денежных знаков». Клубеньковые бактерии и их значение для плодородия почвы. Лабораторная работа «Плесневые грибы». Приготовление микропрепарата дрожжевых грибов. Значение бактерий и грибов в природе и жизни человека. Лишайники – пример симбиотических организмов. Практическая работа «Определение чистоты воздуха при помощи лишайников».

### ***Растения в нашей жизни (10 час)***

Особая космическая роль растений на Земле (по определению К. А. Тимирязева). Жизненные формы растений. Классификация растений. Культурные растения. Съедобные и ядовитые растения. Мифы и легенды о цветах. «Фокусы» с растениями: ива с двумя корневыми системами; огурец в стеклянной бутылке, клубни в пазухах листьев на стебле. Особенности комнатного цветоводства. История комнатного цветоводства. Условия для произрастания комнатных растений. Практическая работа «Развитие корневой системы в различных условиях произрастания». Свет в жизни растений. Практическая работа «Комнатные растения для «северного» и «южного» окна». Вегетативное размножение комнатных растений. Лекарственные растения родного края и правила их сбора. Фитонапитки: состав, приготовление, применение (практикум). Викторина «Час цветов».

## **Второй год обучения**

### ***Такие разные животные (11 час)***

Дикие и домашние животные. Коллаж «Братья наши меньшие». Практическая работа «Мы в ответе за тех, кого приручили». Лабораторная работа «Изучение микропрепаратов по зоологии. Птицы в нашей жизни и в природе. Викторина о птицах. Практическая работа «Синантропные виды». Взаимоотношения между животными. Особенности поведения в природе. Способы защиты животных. Интересные факты из жизни животных. Самые ловкие, быстрые, сильные. Внешний вид животных. Экстерьер животных. Великаны и лилипуты животного мира.

### ***Взаимосвязи живых организмов в экосистемах (9 час)***

Понятие экосистемы. Структура экосистем. Наземные экосистемы. Водные экосистемы. Решение экологических задач. Выявление экологических проблем родного края. Экологическое равновесие. Основные экологические законы. Антропологическое воздействие на природу, активное преобразование. Изучение парникового эффекта.

### ***Познаём себя (14 час)***

Значение питания в жизни человека. Определение качества пищевых продуктов. Самонаблюдение «Исследование ногтей». Тест «Определение достаточности питательных веществ». Химический состав костей. Расщепление веществ в ротовой полости. Практикум «Составление суточного пищевого рациона». Состав домашней аптечки. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам. Практикум «Оказания первой доврачебной помощи при ожогах, порезах, укусах». Самонаблюдение «Выявление плоскостопия». Личное здоровье и его влияние на профессиональную компетентность человека. Негативное воздействие на живые организмы никотина, алкоголя, наркотических веществ. Связь между экологической ситуацией в населенном пункте и здоровьем населения. Конкурс плакатов и рисунков «Мы за здоровый образ жизни». Экологический десант по уборке школьной территории. Итоговое занятие «Мой

биологический интерес». Определение жёсткости воды в водопроводе. Круглый стол «Я и биология».

### 9.3. Тематическое планирование учебного курса «Удивительное рядом» Первый год обучения

№	Тема	Количество часов
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Биология – наука о живом	1
2	Всероссийский экоурок по раздельному сбору мусора	1
3	Биологические дисциплины. Экология как раздел биологии. Экологические проблемы Лев-Толстовского района и Липецкой области	1
4	Биосфера и её границы. Особенности антропогенного влияния. Современное состояние биосферы.	1
5	Организм и среда обитания. Приспособленность организмов к среде обитания	1
6	Методы биологического познания: наблюдения, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование	1
7	Исследовательская деятельность как вид учебной деятельности. Структура и содержание исследовательского проекта	1
8	Методологические характеристики исследования: актуальность, проблема исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, тема, цель, задачи и методы исследования, новизна.	1
9	Наука фенология, как раздел биологии. Сезонные изменения в живой природе	1
10	Природа осенью	1
11	В содружестве с природой	1
12	Клетка как пример живого организма. Строение клеток растений, грибов и животных.	1
13	Экологическая лаборатория	1
14	По страницам Красной книги. Редкие и охраняемые растения Липецкой области.	1
15	Жизненные формы организмов	1
16	Типы внешнего строения организмов как приспособление к экологическим условиям обитания	1
17	Разнообразие бактерий. Выращивание бактерии сенной палочки	1
18	Изучение микрофлоры денежных знаков	1
19	Клубеньковые бактерии и их значение для плодородия почвы.	1
20	Плесневые грибы	1
21	Приготовление микропрепарата дрожжевых грибов	1
22	Значение бактерий и грибов в природе и жизни человека.	1
23	Лишайники – пример симбиотических организмов. Определение чистоты воздуха при помощи лишайников	1
24	Юный эколог	1
25	Космическая роль растений на Земле	1
26	Классификация растений. Культурные растения. Съедобные и ядовитые растения	1



27	Мифы и легенды о цветах	1
28	«Фокусы» с растениями	1
29	Комнатные растения. История комнатного цветоводства. Условия для произрастания комнатных растений. Вегетативное размножение комнатных растений.	1
30	Развитие корневой системы в различных условиях произрастания	1
31	Свет в жизни растений. Комнатные растения для «северного» и «южного» окна	1
32	Природу сохраняют дети	1
33	Лекарственные растения родного края и правила их сбора. Фитонапитки: состав, приготовление, применение	1
34	Юный друг родной природы	1
ИТОГО		34

### Второй год обучения

№	Тема	Количество часов
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Братья наши меньшие	1
2	Всероссийский экоурок «Моря: проблемы сохранения»	1
3	Мы в ответе за тех, кого приручили	1
4	Изучение микропрепаратов по зоологии	1
5	Птицы в нашей жизни и в природе.	1
6	Синантропные виды	1
7	Взаимоотношения между животными	1
8	Особенности поведения в природе. Способы защиты животных	1
9	Интересные факты из жизни животных. Самые ловкие, быстрые, сильные.	1
10	Внешний вид животных. Экстерьер домашних животных.	1
11	Великаны и лилипуты животного мира.	1
12	Понятие экосистемы. Структура экосистем.	1
13	Наземные экосистемы.	1
14	Водные экосистемы.	1
15	Выявление экологических проблем родного края и пути их решения.	1
16	Жизнь новогодней ёлки	1
17	Экологическое равновесие. Основные экологические законы.	1
18	Экология и человек	1
19	Антропологическое воздействие на природу, активное её преобразование.	1
20	Изучение парникового эффекта.	1
21	Значение питания в жизни человека. Определение качества пищевых продуктов.	1
22	Исследование ногтей. Выявление плоскостопия	1
23	Определение достаточности питательных веществ	1
24	Составление суточного пищевого рациона	1
25	Состав домашней аптечки. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам.	1
26	Оказания первой доврачебной помощи при ожогах, порезах, укусах	1
27	Личное здоровье и его влияние на профессиональную	1

	компетентность человека.	
28	Связь между экологической ситуацией в населенном пункте и здоровьем населения.	1
29	Негативное воздействие на живые организмы никотина, алкоголя, наркотических веществ.	1
30	Мы за здоровый образ жизни	1
31	Природу сохраняют дети	1
32	Экологический десант по уборке школьной территории.	1
33	Определение жёсткости воды в водопроводе.	1
34	Я и биология. Мой биологический интерес.	1
ИТОГО		34