Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Печменская средняя общеобразовательная школа»

**ПРОГРАММА**

краткосрочного курса

**«Оценивание предметного результата по русскому языку «Аудирование»**

**(**«Умение выступать на основе самостоятельно сформулированного ребёнком

вопроса к тексту и таблицы по познавательному тексту»)

для 5 класса

Год разработки программы: 2015

Учитель: Ушакова М.С.

**Пояснительная записка**

Известно, что одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотных людей. Что такое «функциональная грамотность»? Функциональная грамотность – это способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней. Основы функциональной грамотности закладываются в начальной школе, где идет интенсивное обучение различным видам речевой деятельности – письму и чтению, говорению и слушанию. В Национальном плане действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2011-2020 годы формирование функциональной грамотности рассматривается как условие становления динамичной, творческой, ответственной, конкурентоспособной личности.

Мы должны содействовать этому и в последующих классах, так как высокий уровень сформированности функциональной грамотности у учащихся предполагает способность к самоопределению, самосовершенствованию, самореализации. Следовательно, обществу необходим человек функционально грамотный, умеющий работать на результат, способный к определённым, социально значимым достижениям. Этимипотребностями современного мира продиктована актуальность программы по аудрованию.  Это тем более важно, когда обращаемся к опыту работы, из которого следует, что у учащихся недостаточно развиты устная и письменная речь, коммуникативные процессы, поэтому особую озабоченность вызывает функциональная грамотность в сфере коммуникации. Анализ методической литературы показывает, что из четырех видов речевой деятельности: говорения, чтения, аудирования и письма, на долю аудирования приходится самое меньшее количество времени, уделяемого на уроке не только иностранного языка, но и русского, хотя с точки зрения практического владения языком аудирование занимает положение, не менее важное, чем говорение.

Аудирование – единственный вид речевой деятельности, при котором от лица, его выполняющего, ничего не зависит. Слушающий, в отличие от читающего, пишущего или говорящего, бессилен что-либо изменить в выполняемой деятельности, облегчить её, снизить трудности, приспособить условия поступления информации к своим возможностям и т.д.

Аудирование – это понимание воспринимаемой на слух речи. Научить учащихся понимать звучащую речь – одна из важнейших целей обучения.

Аудирование не изолированный вид речевой деятельности, он находится в тесной взаимосвязи с говорением, чтением и письмом. Понимание речи на слух тесно связано с говорением – выражением мыслей средствами языка. Говорение и аудирование – две взаимосвязанные стороны устной речи. Аудирование не только прием сообщения, но и подготовка во внутренней речи ответной реакции на услышанное. Аудирование подготавливает говорение, говорение помогает формированию восприятия речи на слух.

**Цель**программы: разработать и применить на практике упражнения, познавательные тексты, направленные на формирование навыков аудирования у учащихся 5 класса

**Задачи:**

1)    изучить теоретические основы обучения аудированию;

2)    определить основные трудности обучения аудированию и упражнения по их преодолению;

3) подобрать познавательные тексты в зависимости от ожидаемого результата;

4) создать банк тематических  аудиотекстов с заданиями.

Теоретическая значимость работы – обобщение материала по данной теме.

**Новизна** и п**рактическая значимость**заключается в анализе и классификации тренировочных упражнений, разработке системы упражнений, подборе познавательных текстов из мира животных для развития навыков аудирования на русском языке у учащихся 5 класса и создании банка аудиотекстов с заданиями.

Программа рассчитана на учеников 5 класса. Общее количество часов курса 17. Занятия будут проводиться один раз в неделю во втором полугодии.

**Ожидаемые результаты**

**Укажем сначала образовательный результат, на формирование которого**

**направлен модуль учебной программы (в терминологии стандарта);**

***Аудирование* –** понимать, формулировать и передавать содержание аудиотекста в соответствии с заданной коммуникативной задачей в устной форме.

**Теперь укажем конкретизированный образовательный результат  
(в чем проявляется этот результат у учеников 5 класса):**

формулировать вопрос к содержанию аудиотекста и передавать содержание аудиотекста в соответствии с поставленным вопросом (заданной коммуникативной задачей) в устной форме.

Таким образом, учащиеся научатся и будут совершенствовать умения формулировать вопрос к содержанию аудиотекста и передавать содержание аудиотекста в соответствии с поставленным вопросом (заданной коммуникативной задачей) в устной форме.

Форма подведения итогов реализации программы: **контрольное мероприятие** по оценке выступления на основе самостоятельно сформулированного ребёнком вопроса к тексту и таблицы по познавательному тексту:игра «Сложи мозаику из вопросов».

**Объекты оценивания:**

**выступление** (передача содержания аудиотекста в соответствии с поставленным вопросом)

(как вспомогательные: **вопрос** (сформулированный вопрос к содержанию аудиотекста, позволяющий охватить большую часть прослушанного текста)**,**

**таблица** (доказательства в виде опорных слов**)**

При озвучивании (говорении) учеником данная таблица превращается в текст-выступление.

**Результаты реализации программы**

Кроме конкретизированного образовательного результата, обозначенного выше, в результате изучения краткосрочного курса «Оценивание предметного результата по русскому языку «Аудирование» **(**«Умение выступать на основе самостоятельно сформулированного ребёнком вопроса к тексту и таблицы по познавательному тексту»)

у учеников будут сформированы и другие **предметные** знания и умения, а также **универсальные учебные действия** (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

У ученика будут сформированы личностные результаты:

• осознание ценности природы и животного мира, уважительное отношение к ним;

•способность эмоционально (неравнодушно) реагировать на ситуацию в животном мире в соответствии с нравственными ценностями;

• стремление участвовать в коллективной работе (парах, группах);

• готовность оценивать своё поведение на занятиях, учебный труд, принимать оценки одноклассников, учителя.

*У школьника могут быть сформированы:*

• *стремление к саморазвитию, умение сотрудничать, прислушиваться к оценке своего мнения (одноклассниками, учителем);*

*• стремление больше узнать о жизни;*

*• закрепление элементов терпимости к чужому (другому) мнению.*

Метапредметные результаты

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

• организовывать и планировать свои действия, в соответствии с поставленными учебно-познавательными задачами и условиями их реализации, искать средства для их осуществления;

• контролировать процесс и результаты своей деятельности, вносить необходимые коррективы на основе учёта сделанных ошибок;

• сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их;

• оценивать правильность выполнения действий, осознавать трудности, искать их причины и способы преодоления.

*Школьник получит возможность научиться:*

• *оценивать свои достижения по овладению знаниями и умениями, осознавать причины трудностей и преодолевать их;*

*• проявлять инициативу в постановке новых задач, предлагать собственные способы решения.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

• осознавать учебно-познавательную задачу, целенаправленно решать её, ориентируясь на учителя и одноклассников;

• осуществлять поиск и анализ необходимой информации для решения учебных задач из аудиотекста, наблюдений, общения с учителем и одноклассниками;

• понимать информацию, представленную в устной форме (в виде аудиотекста); уметь переводить её в словесную форму в новых условиях;

• применять для решения задач (под руководством учителя) логические действия анализа, сравнения, обобщения, установления аналогий, построения рассуждений и выводов;

• находить, отбирать необходимую информацию;

•строить своё выступление на основе заданной коммуникативной задачи.

*Школьник получит возможность научиться:*

*• сопоставлять информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения учебных задач, включая справочную и дополнительную литературу, Интернет; обобщать и систематизировать её;*

*•осуществлять оценочные действия.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

• аргументированно отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, оценочное суждение, участвовать в диалоге, общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения (не перебивать, выслушивать собеседника, стремиться понять его точку зрения и т. д.);

• сотрудничать с учителем и одноклассниками при решении учебных задач; проявлять готовность к совместной деятельности в группах, отвечать за результаты своих действий, осуществлять помощь одноклассникам;

• допускать возможность существования у людей различных точек зрения, проявлять терпимость и доброжелательность к одноклассникам.

*Школьник получит возможность научиться:*

• *принимать во внимание советы, предложения учителя, одноклассников и учитывать их в своей деятельности;*

*• правильно использовать в речи понятия и термины, необходимые для раскрытия содержания текста; вести диалог;*

*• проявлять инициативу в поиске и отборе информации для выполнения коллективной (групповой) работы;*

*• участвовать в проектной деятельности, создавать творческие работы на заданную тему (небольшие сообщения, сочинения, презентации).*

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Раздел** | **Тема** | **Количество часов** | | |
|  |  |  | **теория** | | **практика** |
| 1 | Введение. Входная диагностика. | 1.Контрольное мероприятие |  | | **1** |
|  |  | 2.Анализ контрольного мероприятия |  | | **1** |
| **2** | Работа над формулировкой вопроса к аудиотексту. | 1.Передача содержания аудиотекста в устной форме в соответствии с поставленным учителем вопросом (заданной коммуникативной задачей). |  | | **1** |
|  |  | 2.Формулировка вопроса к отдельным абзацам. |  | | **2** |
|  |  | 3.Выбор наиболее точного, правильного вопроса из предложенных вопросов. |  | | **2** |
|  |  | 4.«Вопрос с ошибкой». |  | | **1** |
|  |  | 5.Отбор информации из текста в зависимости от поставленного вопроса. |  | | **1** |
|  |  | 6.Достоинства и недостатки сформулированных вопросов. |  | | **1** |
|  |  | 7.Анализ ответов на поставленный вопрос. |  | **1** | |
|  |  | 8.Тренировочные прослушивания с целью качественного заполнения таблицы |  | **1** | |
| **3** | Работа над содержанием и структурой выступления | 1.Начало выступления. | **1** |  | |
|  |  | 2.Соединение в текст данных таблицы. |  | **1** | |
|  |  | 3.Окончание выступления |  | **1** | |
| **4** | Итоговая диагностика. | 1.Итоговое контрольное мероприятие – игра «Сложи мозаику из вопросов» |  | **1** | |
|  |  | 2.Анализ контрольного мероприятия. Подведение итогов, результатов. |  | **1** | |
| **Итого** |  |  | **17 часов** | | |

**Содержание изучаемого курса**

**1 этап** (**2 часа**). **Контрольное мероприятие** (диагностика, отслеживание результатов по направлениям, выявление проблем).

**Анализ контрольного мероприятия** (анализ сформулированных детьми вопросов, выстраивание выступления).

**2 этап. (10 часов) Работа над формулировкой вопроса к аудиотексту.**

1. На начальном этапе: передача содержания аудиотекста в устной форме в соответствии с поставленным учителем вопросом (заданной коммуникативной задачей).Задаю вопрос: учащиеся отбирают нужную информацию. Анализ.
2. Формулировка вопроса к отдельным абзацам. Тренировочные упражнения по формулировке вопроса к отдельным абзацам, затем «обобщение» вопроса к нескольким абзацам. Рассмотрение вопроса и подвопросов (части общего вопроса), а можно поработать с вопросами, выстроенными в разной логике, определение в списке вопросов общего и подвопросов, исключение лишних, возможно, противоречащих или не соответствующих предложенному тексту. Практикумы.
3. Выбор наиболее точного, правильного вопроса из предложенных вопросов. Один из этапов, видов работы: звучит аудиотекст, затем предлагается к нему несколько вопросов (распечатаны на листочке и розданы до прослушивания). Задача учащихся: выбрать из предложенных вопросов наиболее точный, правильный, отражающий в себе, о чём говорится в данном тексте. Ученики (можно в паре) доказывают, аргументируют свою точку зрения, опираясь на прослушанный текст. (Возможно ли на начальном этапе поработать с напечатанным текстом?) Дополнения соглашающихся. Обсуждение «за», «против».
4. «Вопрос с ошибкой». В формулировке вопроса допущена ошибка, которую необходимо найти, объяснить.
5. Отбор информации из текста в зависимости от поставленного вопроса. Может идти отбор информации из текста в зависимости от поставленного вопроса: если будет вопрос…, то информация должна быть отобрана следующая. Видение разницы в подборе материала в зависимости от поставленного вопроса, анализ логики рассуждения.На примере одного текста рассмотреть разницу в ответах в зависимости от поставленного вопроса «Если я задам такой вопрос, то ваш ответ будет…» Затем дети пытаются формулировать разные вопросы «Если я задам такой вопрос, то мой ответ будет…»
6. Достоинства и недостатки сформулированных вопросов. Вместе формулируем вопрос: отмечаем достоинства и недостатки сформулированных вопросов. Анализ.
7. Анализ ответов на поставленный вопрос. Даны ответы к аудиотексту. Полный ли перечень ответов на поставленный вопрос? Доказательства, обмен мнениями.
8. Тренировочные прослушивания с целью качественного заполнения таблицы:

а) дана заполненная таблица: найти ошибки или неточности в заполненных ячейках;

б) дана таблица с некоторыми незаполненными ячейками: внести ответы (на разных этапах: колонка №2, колонка№3, смешанный вариант;

в) с целью уточнения своих, внесённых в таблицу (схему) данных (первоначальный вариант фиксируется синей пастой, исправления, дополнения – зелёной).

«Работа над ошибками»: дополняют и уточняют одноклассники, при их ответах фиксация недостающей информации – зелёной пастой.

Собственная работа при помощи доработок, учёта чужих мнений превращается в творческую работу или работу-проект.

**3 этап. (3 часа)** Работа над содержанием и структурой выступления **(**внимание на то, как можно начать своё выступление, закончить своё выступление).

Теория (1 час) Что такое структура выступления? Что такое клише?

1. Начало выступления, использование клише. Рассмотрение вариантов возможного начала выступления (клише). Обмен мнениями. Совместная «копилка» вариантов возможного начала выступления. Практикум. Отработка клише, своих находок на предложенном аудиотексте.
2. Соединение в текст данных таблицы. Рассмотрение вариантов соединения в текст данных таблицы. Содержание частей выступления. Формулирование мыслей. Обмен мнениями. Совместная «копилка» вариантов соединения в текст данных таблицы выступления.
3. Окончание выступления, использование клише. Рассмотрение вариантов возможного окончания выступления (клише). Обмен мнениями. Совместная «копилка» вариантов возможного окончания выступления. Практикум. Отработка клише, своих находок на предложенном аудиотексте. Апробирование изменений коммуникативной задачи: (позиция: учитель ставит коммуникативную задачу; позиция: дети придумывают варианты коммуникативных задач).

**4 этап (2 часа). Итоговое контрольное мероприятие** – игра «Сложи мозаику из вопросов». Анализ контрольного мероприятия. Подведение итогов, результатов.

**Итого: 17 часов**

При обучении аудированию программой предусматриваются следующие этапы

при организации **учебных занятий:**

1.     подбор материала и его организация,

2.     подготовка учащихся к аудированию (наличие таблицы как опоры; снятие трудностей через лексическую работу),

3.     определение числа предъявлений текста (2 раза).

4.     организация контроля.

Основным средством обучения аудированию как цели является аудиотекст.

**Формы проверки и оценки результатов обучения**: представление выступления на основе самостоятельно сформулированного ребёнком вопроса к тексту и таблицы по познавательному тексту, оценка выступления одноклассниками и учителем в соответствии с критериями, обмен мнениями, промежуточный и итоговый контроль в виде защиты творческих, проектных работ.

При организации работы используются формы учебных занятий: объяснение, самостоятельная работа, работа в парах, взаимопроверка, беседа, самопроверка, групповая работа, работа с текстом, таблицей, консультации, практикумы.

Программа предусматривает применение таких **методов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основные группы методов | Подгруппы методов | Отдельные методы |
| 1. Организация и осуществление учебно- познавательной деятельности | 1 .Передача и восприятие информации.   1. Логические (организация и осуществление мыслительных операций) 2. По характеру познавательной деятельности. 3. Самоуправление учебно- познавательной деятельностью. | Словесные, наглядные.  практические.  Анализ, обобщение, синтез.  Инструктивно-продуктивные, проблемные, поисковые.  Работа под руководством педагога, дозированная помощь, самостоятельная работа |
| 2. Мотивация и стимулирование | 1 .Эмоциональное стимулирование.   1. Формирование познавательного интереса. 2. Формирование долга и ответственности. | Создание ситуации успеха.  Создание ситуации поиска.  Формирование понимания личной значимости учения (для будущей жизни). Предъявление учебных требований. |
| 3 .Взаимодействие | 1. Освоение правил общения. 2. Работа в группах. | Мозговой штурм. |

Используются другие **методы** обучения:

По способу организации преобладают – практические.

По степени самостоятельности мышления, уровню деятельности обучающихся – частично – поисковые.

Методы  контроля и самоконтроля - самоконтроль, самоанализ.

Методы создания ситуации успеха в учении -  создаются путем дифференциации помощи обучаемым в выполнении заданий одной и той же сложности, направленности обеспечение благоприятной морально-психологической атмосферы в ходе выполнения  заданий (благоприятный микроклимат во время работы снижает чувство неуверенности и боязни, состояние тревожности при этом сменяется состоянием уверенности).

Внедрение диалогового метода, как средства активизации мыслительной деятельности.

Метод беседы - получение словесной информации.

Метод анализа - исследование результатов деятельности. Метод рефлексии.

**Литература для педагога:**

1. Акимушкин И. Причуды природы.
2. Акишина А.А., Каган О. Е. Учимся учить: для преподавателя русского языка как иностранного. 8-е изд. (+ аудиоприложение 3 CD) . – М.: «Русский язык». Курсы, 2012.
3. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. М: Просвещение, 2013.
4. Байбородова Л.В. Внеурочная деятельность в разновозрастных группах. М.: Просвещение, 2013
5. Баранова Ю.Ю., Кисляков А.В. Моделируем внеурочную деятельность учащихся. М.: Просвещение, 2013
6. Винокур Т.Г. Говорящий и слушающий. Варианты речевого поведения. – М.: ЛКИ, 2007.
7. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. М.: Просвещение, 2013
8. Зимняя И.А. Психология обучения неродному языку: На материале рус. яз. как иностранного. – М.: Русский язык, 1989.
9. Ладыженская Т.А. Живое слово: Устная речь как средство и предмет обучения: Учеб. пособие по спецкурсу для студентов пед. ин-тов по спец. № 2101 «Рус. яз. и лит.». – М.: Просвещение, 1986.
10. Методика преподавания русского языка в школе: Учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / М.Т. Баранов, Н.А. Ипполитова, Т.А. Ладыженская, М.Р. Львов; Под ред. М.Т. Баранова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001.
11. Методика развития речи на уроках русского языка: Кн. для учителя. / Под ред. Т.А. Ладыженской. – М.: Просвещение, 1991.
12. Митюшина Л.Д. Аудирование на уроках русского языка в начальных классах школ с родным (нерусским) и русским (неродным) языком обучения. М., 2006.
13. Никитина Е.И. Русская речь для 5-7 классов. М.: Просвещение, 1995.
14. Тексты и задания для аудирования по русскому языку в 5-11 классах. / Сост. Дьяченко Л.В. – Донецк: ПКФ «БАО», 2002.
15. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. - М: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005.

**Приложение**

1. **Контрольное мероприятие**

**Игорь Акимушкин «Прячет ли страус голову в песок?»**

Вопреки утверждениям в популярных книгах рискну сказать: прячет! Но не от страха, как уверяют легенды, а от паразитов. Обычно погружение головы в песок предшествует купанию в песке. Но не обязательно.

Погрузив голову в горячий песок и закрыв большие свои очи, страус ждёт некоторое время, чтобы паразиты, которых много у него под перьями, от жары песка погибли или убежали с головы, затем, сам не выдержав нагрева, голову из песка вынимает и отряхивается. После этого он обычно голову, шею и грудь опускает в песок и взбивает его крыльями. Купание в песке, как полагают, тоже имеет цели интектицидные – то есть борьбу с паразитами, на сей раз с подперьевыми.

**Игорь Акимушкин «Прячет ли страус голову в песок?»**

*Некоторые учёные утверждают в популярных книгах, что для страусов нехарактерно прятать голову в песок.* Хочу рискнуть возразить: прячет! Но не от страха, как уверяют легенды, а от паразитов. Обычно погружение головы в песок предшествует купанию в песке. Но не обязательно.

Погрузив голову в горячий песок и закрыв большие свои очи, страус ждёт некоторое время, чтобы паразиты, которых много у него под перьями, от жары песка погибли или убежали с головы, затем, сам не выдержав нагрева, голову из песка вынимает и отряхивается. После этого он обычно голову, шею и грудь опускает в песок и взбивает его крыльями. Купание в песке, как полагают, тоже имеет цель - борьбу с паразитами, которые находятся под перьями и *называются* подперьевыми.

**Задание:**

1. Прослушай текст.
2. Задай вопрос к тексту (о чём в нём говорилось?) и внеси его в первый столбик таблицы. (Вопрос должен быть сформулирован так, чтобы охватить большую часть информации текста, чтобы на поставленный вопрос было два доказательства).
3. Во второй столбик таблицы запиши два примера-ответа (стороны вопроса), которые ты будешь доказывать при ответе на сформулированный тобой вопрос.
4. В третий столбик таблицы запиши доказательства примеров-ответов в виде опорных слов, отражающих поведение, действия…
5. Прослушай текст второй раз.
6. Используя заполненную тобой таблицу, проговори её так, чтобы получилось небольшое выступление. Внеси дополнения, уточнения.
7. Представь свои результаты работы (выступление - 1-1,5 минуты) в устной форме своему соседу по парте или классу (в зависимости от времени и задач работы).
8. Начать своё выступление можешь со слов (можешь свой вариант начала предложить): *Я прослушал текст (автор) и сформулировал по нему следующий вопрос:…*
9. Закончить своё выступление можешь следующей фразой (можешь свой вариант предложить): *Такие примеры и доказательства к ним я могу привести по сформулированному мной вопросу.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  Сформулированный вопрос | 2  Примеры | 3  Доказательства примеров (опорные слова поведения, действия…) |
|  | 1. |  |
| 2. |  |

**Процедура оценивания**

* 1. Каждому выдать листок с техническим заданием, чистой таблицей для заполнения, с автором аудиотекста. У ребёнка должна быть таблица с критериями оценивания. От начала работы до публичного выступления отводится 20-25 минут. Объём текста - 110-130 слов.
  2. Предложить учащимся после прослушивания текста индивидуально сформулировать вопрос по тексту (о чём в нём говорилось?) так, чтобы охватить большую часть информации текста и чтобы на поставленный вопрос было два доказательства.
  3. Предложить заполнить таблицу в соответствии с техническим заданием.
  4. Дать возможность прослушать аудиотекст второй раз (примерно через 10-12 минут после первого прослушивания).
  5. Предложить учащимся по заполненной таблице составить индивидуальное устное выступление и подредактировать таблицу, если какие-то звенья, мысли, нужные опорные слова пропущены.
  6. Предложить учащимся выступить, представляя свои результаты работы, используя наработанные материалы своей таблицы (время выступления – 1-1,5 минуты) и оценить в соответствии с предложенными критериями и параметрами (учитель русского языка).

Обрати внимание: твоё выступление будет оцениваться по следующим критериям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии** | **Параметры** | **Показатели** |
| 1 | Сформулированный вопрос | Сформулированный вопрос охватывает большую часть текста | **5** |
|  |  | Вопрос сформулирован узко | **3** |
|  |  | Вопрос не сформулирован | **0** |
| 2 | Полнота, правильность и точность заполнения колонок таблицы | Заполнение колонок таблицы полное | **10** |
|  |  | Заполнение колонок таблицы не менее 50% | **5** |
|  |  | Заполнение колонок таблицы не менее 30% | **3** |
|  |  | Заполнение колонок таблицы менее 30% | **0** |
| 3 | Логичность, связность, последовательность построенного выступления | Логичность, связность, последовательность построенного выступления соблюдены | **10** |
|  |  | Логичность, связность, последовательность построенного выступления соблюдены не полностью | **5** |
|  |  | Логичность, связность, последовательность построенного выступления не соблюдены | **0** |
| 4 | «Наполняемость» таблицы при выступлении: использование дополнительных связок, кроме отражённых в таблице | При выстраивании устного выступления ученик находил свои связки, чтобы получился связный текст | **10** |
|  |  | При выстраивании устного выступления ученик находил свои связки, чтобы получился связный текст, но односложные, повторяющиеся | **5** |
|  |  | Ограничился перечислением данных таблицы | **0** |
| 5 | Грамотность речи. | Выступление выстроено грамотно: грамматические, речевые ошибки, слова-«паразиты», заминки-паузы отсутствуют (допустима 1 ошибка) | 5 |
| При выступлении прозвучали 2-3 ошибки (грамматические, речевые, слова-«паразиты», заминки-паузы - в сумме) | 3 |
| При выступлении прозвучало более 3 ошибок (грамматические, речевые, слова-«паразиты», заминки-паузы ) | 0 |
|  | Всего |  | 40 баллов |

**Пакет текстов (тексты можно сокращать, корректировать с учётом задач занятия, этапа реализации и т.д.)**

**1.Тексты по книге «Причуды природы» Игоря Акимушкина**

**1) «Почему опасно купаться в Африке?»**

В некоторые реки Африки лучше и по колено не заходить. Не крокодилы здесь опасны, и, конечно, не безобидные бегемоты, а маленькие паразитические черви – двуустки бильгарции (из группы трематод). Размер их, когда они вполне зрелые, от 1 до 2,5 сантиметра. Бильгарции проникают через кожу купающегося человека, пробираются по кровеносным сосудам до лёгких и «вызывают сухой кашель». Потом они проникают в печень и мочевой пузырь. Живут (2, стр36)

**2)** **«Почему у зайца шкура тонкая?» (*Почему-Зачем у разных зверей кожа… Какие средства выживания существуют у разных зверей?***

*У зайца шкура т*онкая, как тончайший пергамент. Тонкость её имеет оборонное значение. Прихватит волк или лисица косого за бок, он рванётся посильнее, шкура легко порвётся, и заяц убежит. Там, где кусок шкуры вырван, не выступит ни кровинки. Рана быстро новой кожей и шерстью зарастёт. Получается своего рода автономия, вроде как хвост у ящерицы. Правда, тот сам себя «отбрасывает», а шкура у зайца просто легко рвётся.

Это древнее средство страхования жизни у многих животных на вооружении. Кузнечик легко расстаётся с ногой-ходулей, паукообразное коси-коси-ножка и паук фолюс – тоже. И осьминог врагам щупальце предлагает, как плату за жизнь. У зверька сони шкурка быстро с хвоста сползает, если кто-либо сильно схватит её за хвост. А одна ящерица с тропических островов буквально из кожи вон вылезает, попав в лапы к врагам. Голенькая, но зато живая ускользает. Новая кожа у неё скоро вырастет, а жизнь так просто не вернёшь. (1, стр. 102)

**3) «Чем заяц от кролика отличается?»**

Внешне ***заяц очень похож на кролика***. Только уши и ноги у кролика короче, чем у зайца. Но в повадках у них много разного. Зайцы, например, нор в земле не роют, а кролики роют, в них и живут. Там же и крольчата родятся – на подстилке из травы и пуха.

Родились крольчата. Совсем маленькие. Голые, без шерсти, слепые, глухие, едва ползают. Недели через две только глаза у них открываются.

Мать-крольчиха детей своих почти и не покидает. Побежит, листочков каких-нибудь поест и опять спешит в нору к малышам. Когда кормит их молоком, лежит, не сидит, как зайчиха. Кролик-отец с семьёй своей не живёт, о детях не заботится, гуляет сам по себе.

А заяц всегда охраняет затаившихся в траве зайчат. Малых врагов гонит смело прочь, больших, с которыми ему не справиться, отвлекает хитрыми манёврами, уводя далеко от зайчат.

А те вовсе не беспомощные, не слепые да голые, как крольчата. И не в норе родятся, а прямо на земле, в неглубокой ямке. Как появились на свет, сразу же бегать умеют. Тут их мать одних оставляет. Может, только на другой день к ним прибежит. За всю жизнь она покормит их молоком всего лишь несколько раз. А после того они уже сами всякую зелень едят.

**В**нешне очень малым. Только уши и ноги у кролика короче, чем у зайца. Но в повадках у них много разного. Зайцы, например, нор в земле не роют, а кролики роют, в них и живут. Там же и крольчата родятся – на подстилке из травы и пуха.

Родились крольчата. Совсем маленькие. Голые, без шерсти, слепые, глухие, едва ползают. Недели через две только глаза у них открываются.

Мать-крольчиха детей своих почти и не покидает. Побежит, листочков каких-нибудь поест и опять спешит в нору к малышам. Когда кормит их молоком, лежит, не сидит, как зайчиха. Кролик-отец с семьёй своей не живёт, о детях не заботится, гуляет сам по себе.

А заяц всегда охраняет затаившихся в траве зайчат. Малых врагов гонит смело прочь, больших, с которыми ему не справиться, отвлекает хитрыми манёврами, уводя далеко от зайчат.

А те вовсе не беспомощные, не слепые да голые, как крольчата. И не в норе родятся, а прямо на земле, в неглубокой ямке. Как появились на свет, сразу же бегать умеют. Тут их мать одних оставляет. Может, только на другой день к ним прибежит. За всю жизнь она покормит их молоком всего лишь несколько раз. А после того они уже сами всякую зелень едят.

4) **Игорь Акимушкин «Прячет ли страус голову в песок?»**

Вопреки утверждениям в популярных книгах рискну сказать: прячет! Но не от страха, как уверяют легенды, а от паразитов. Обычно погружение головы в песок предшествует купанию в песке. Но не обязательно.

Погрузив голову в горячий песок и закрыв большие свои очи, страус ждёт некоторое время, чтобы паразиты, которых много у него под перьями, от жары песка погибли или убежали с головы, затем, сам не выдержав нагрева, голову из песка вынимает и отряхивается. После этого он обычно голову, шею и грудь опускает в песок и взбивает его крыльями. Купание в песке, как полагают, тоже имеет цели интектицидные – то есть борьбу с паразитами, на сей раз с подперьевыми.

**2.Тексты из журнала «Юный натуралист**

**»МЕДВЕЖЬЯ СЕМЕЙКА (ЮН 5.08.34)**

Семейная жизнь братьев наших меньших зачастую сложнее, чем многие думают. За примерами далеко ходить не надо. Их очень много. Сегодня мы побываем с вами в Казахстане: в горах Заилийского Алатау, совершим путешествие в Кургальджинский заповедник.

Маскируясь за густым кустом арчи, наблюдаю в бинокль со скалы за медвежьей семейкой. Звери внизу, на дне неглубокого ущелья, метрах в двухстах от меня. Впереди идет некрупная медведица необычно светлой серовато-желтой масти. За ней темно-бурый медвежонок-подросток  
с хорошую овчарку, а позади еще один. Толстенький, кругленький, на коротких ножках, перекатывается, словно футбольный мяч. Медведица то взбирается невысоко на склон и, переворачивая там камни, ищет что-то под ними, то ест сочные стебли  
борщевика.

В бинокль хорошо видно, как старший медвежонок во всем подражает ей, только нет-нет да и глянется на младшего братца. А малышка, проказливый и подвижный, нисколько не интересуется едой. Вот заметил что-то, весело подскакивая, покатился в сторону и скоро скрылся в густых зарослях малинника. Медведица оглянулась, заметила исчезновение маленького, забеспокоилась. Присела на задние лапы, приподнялась и, вытянувшись столбиком, огляделась. Однако искать пропавшего не стала. Вместо этого отвесила по-медвежьи увесистую оплеуху старшему сыну. Тот даже в сторону отлетел. Забавно почесывая лапой голову и так громко охая, что даже мне было слышно, он на трех лапах опрометью бросился в заросли за малышом и скоро притащил его к медведице.

Обычная медвежья сценка. К начавшему только-только бегать медвежонку мама-медведица приставляет няньку — своего старшего сына рождения прошлого года. Его так и называют пестун, от почти позабытого ныне глагола «пестовать», то есть нянчить.

**У волчьего логова (ЮН 5.08.34)**

Много интересного можно увидеть у волчьего логова. Это было в Кустанайской области. Оглядывая в бинокль ровную, как стол, степь, вдалеке заметил что-то живое.

Стараясь не шуметь и не топать, направился в ту сторону. Здесь находился широкий овраг, заросший кустами таволги, бобовника и степной вишни. Я присел на краю оврага, спустил ноги и стал осматривать местность в бинокль: заинтересовало большое желтое пятно. Оказалось, что на противоположном южном склоне оврага обвал обнажил слой желтой глины. Внизу чернело отверстие большой норы.

Слева меж кустов мелькнул серый силуэт, и вскоре показался небольшой волк. В его пасти болталось что-то желтоватое. Сначала зверь бежал рысцой, но около норы перешел на шаг. Затем как бы в нерешительности остановился, потом осторожно приблизился к норе и положил свою ношу. Оттуда выскочила крупная волчица. Грозно рыча, она схватила приношение - тушку суслика. Пришелец виновато поджал хвост и убежал, а волчица скрылась в норе.

И здесь нянька. Ее роль выполнял переярок - молодой волк прошлогоднего выводка. Своих детенышей у него еще нет, и он всю энергию изливает на младших братьев. Вместе с родителями ловит добычу, охраняет волчат от врагов, развлекает, когда те подрастут, участвуя в их играх.

Такая забота о малышах характерна и для многих стадных зверей: слонов, моржей, дельфинов, бизонов, зубров.

**Зубриные порядки (ЮН 5.08.37)**

...Я давно чувствовал усталость, когда наконец проводник Петр Иванович замедлил легкий шаг, обернулся и, выразительно посмотрев на меня, приложил палец к губам. Теперь  
мы двинулись крадучись вперед и вскоре оказались у края большой, заросшей густой травой поляны, пестрой от множества цветов.

Но где же зубры? Я вопросительно посмотрел на Петра Ивановича. Он показал рукой направо, в дальний конец поляны. Там действительно что- то двигалось. Только на зубров непохоже.

Вот так штука! Да их тут с десяток! И как это я сразу не заметил? Но какие же это зубры - мелкота, словно телята. И все разные.

Зубрята вышли из тени леса, где пережевывали жвачку, и стали резвиться на поляне. То задерут хвостик трубой и носятся туда-сюда, а то бодаются или с разбегу наскакивают друг на друга. Настоящие телята!

- Бывает у них так, - рассказывает Петр Иванович, - что зубрица двух зубрят кормит. Один-то свой, а второй соседки. Не хватает ему молока у родной матери, видно. Случается, что телята вроде бы своих матерей не различают: сосут то одну, то другую. Может, зубрицы близкие подруги или сестры родные. А еще и такое бывает, только редко: одну зубрицу сосут целых трое зубрят, из них двое – чужие. Малыши, а хитрецы. Свой-то к вымени всегда сбоку пристраивается, а чужой подбирается сзади. Просунет головёнку между ног зубрицы и лакомится. Та его и не видит. Конечно, не все зубрицы такие добрые. У которых молока мало, те само собой чужих к себе не подпускают. Если же зубрица погибнет, зубренок не пропадет. Ему всегда приемная мать найдется.

**Малоежки и обжоры (ЮН 7.04.36)**

Известно, что животные делают на зиму запасы. Белки собирают орешки, сушат на ветвях грибы, пищухи заготавливают сено, бобры - ветви и стволы лиственных деревьев, американские дятлы - желуди, пчелы готовят из цветочного нектара мёд, а у нас в Сибири звери чаще всего тащат в кладовые кедровые орешки. Этим занимаются осенью мыши, бурундуки, птицы кедровки.

Многих зверей и птиц запасы пищи спасают зимой от голодной смерти.

Однако большинство животных как-то обходится без них. Они образуют кладовки из самых важных пищевых веществ прямо в своем теле. Верблюды хранят в своих горбах до 110-120 килограммов жира, курдючные бараны в собственных курдюках, особых мешках у основания хвоста, носят 10-11 килограммов этого ценного продукта, а барсуки и бурые мишки держат его прямо под кожей. Вот об этих кладовках, о том, какие преимущества они дают животным, я и попробую вам рассказать.

Кого можно считать обжорой? Того, кто целый день что-то жует и время от времени глотает, или того, кто обедает всего пять-семь, а то и один раз в году,  
но при этом наедается до отвала?

Далеко не каждому черному живоглоту, глубоководной рыбе, живущей в тропических морях, удается по-настоящему пообедать хотя бы раз в жизни. Видимо, чаще всего время от времени она перекусывает какой-нибудь не очень крупной добычей. Но если живоглоту подвернется солидная дичь, зря времени он тратить не будет. У этой относительно небольшой рыбы очень растяжимый желудок, поэтому она способна проглотить добычу, которая в два, а то и в три раза длиннее её самой.

Когда желудок набит до отказа, вид у живоглота становится странноватый. Кажется, будто эта рыбка прилегла отдохнуть наброшенный в море мешок. Трудно поверить, что это ее брюхо. Живоглот с набитым животом толком плавать не может, да и зачем ему это делать, если в нем запас пищи на многие месяцы.

Похожим образом ведут себя удавы. Они способны проглотить добычу, которая в два раза толще их тела. На переваривание у змеи уходят недели и месяцы, а потом она еще долго может существовать за счет жира, накопленного после этого грандиозного пиршества. Правда, на то, чтобы поймать крупную добычу, времени уходит тоже немало!

Чтобы прослыть обжорой, не обязательно проглотить барана. Можно нахвататься и мелюзги. Земноводные, живущие в пустынях, могут питаться лишь в короткие периоды, когда выпадают дожди.

Североамериканские лягушки-лопа- тоноги, обитающие в пустынях Мексики и Техаса, с наступлением засушливого сезона зарываются в землю и впадают в спячку. В этот период у них резко снижается обмен веществ, а потребление кислорода уменьшается в пять раз. Поэтому запасов жира им хватает на десять месяцев. Но может случиться, что и следующая весна пройдет без дождей, тогда продолжительность спячки этих существ увеличится еще на год. Для лопатоногов и это не смертельно. Они начинают «питаться» белками собственного тела, в первую очередь - второстепенными мышцами. Особенно легко переносят длительную голодовку самки. При еще большем увеличении продолжительности спячки они «съедают» свое потомство - сформировавшиеся в их теле икринки. И хотя после такой продолжительной голодовки на вторую весну потомства у них не будет, взрослые особи останутся живы.

Если же весной пройдут дожди, жабы выйдут из своих убежищ. В это время года на поверхности появляются термиты.

Лопатоног за один присест съедает огромное количество этих насекомых, вес добытого может равняться половине веса самой лягушки. Один-единственный обед обеспечивает лопатонога энергетическими ресурсами надолго. Лопатоногу, чтобы накопить жир и обеспечить себя всем необходимым на год, требуется минимум семь обедов.

Теперь познакомимся с другими «обжорами» - землеройками и колибри.

Землеройки похожи на мышей, только их мордочки более вытянуты и заканчиваются хоботком, «шубка» густая и бархатистая, а хвостик вытянутый. По своим размерам зверьки относятся к самым маленьким млекопитающим. Длина тела самых крохотных землероек всего 3,5 сантиметра.

Все землеройки - хищники. Питаются моллюсками, насекомыми, мокрицами, земляными червями. Чтобы не умереть от голода, этим малышам днем и ночью приходится рыскать в поисках корма. Разницы между временем суток они не делают. У них свой распорядок дня. У нашей обыкновенной бурозубки сутки длятся от 95 до 160 минут, то есть в течение 24 часов, она от 9 до 15 раз «ложится» спать, и столько же раз для неё начинается рабочий день. У тропических крохотных землероек ночь длится всего 12 минут и примерно столько же - день.

Зима для землероек - трудное время. Разыскивать корм под снегом трудно, а в морозы его нужно, ох, как много. Чтобы не замерзнуть и не умереть с голоду, в сутки им нужно съесть 25-35 грамм калорийных кормов, то есть в три раза больше веса самого зверька.

Не легче складывается жизнь красавиц колибри. Питаются эти птички нектаром цветов - чуть сладковатой водицей, в которой нет ничего, кроме сахара.

Жизнь колибри осложняется тем, что в процессе сбора нектара они не садятся на венчики нежных цветов, как это делают насекомые. Колибри приходится собирать нектар на лету, зависая в воздухе, как вертолет, и, засунув длинный клюв в венчик цветка, высасывать из него нектар.

В период размножения птичкам необходимо вдвое увеличивать количество собираемого нектара - чтобы было чем кормить птенцов. Подлетая с нектаром к гнезду, колибри зависают в воздухе, засовывают клюв в раскрытые ротики птенцов и закачивают в них порцию нектара.

На такой полет затрачивается огромное количество энергии. Поэтому, чтобы утолить голод, птички должны заниматься сбором нектара от рассвета до заката.

Чтобы переносить длительные ночные голодовки, колибри пришлось изобрести уникальный способ борьбы с голодом. Как только стемнеет и собирать нектар становится невозможно, птички прячутся в укромное местечко и перестают подбрасывать «дровишки» в печи своего организма. При этом температура их тел падает с 42°С до 17- 20°С, обмен веществ резко снижается и запасы энергоресурсов позволяют крохам прожить до утра. Видите, даже те, кто с утра до вечера занят только тем, что ест да ест, и то мучаются от голода.

Воды на нашей планете много и большинство животных ее не запасают, а некоторые, например лягушки и жабы, даже не умеют пить, зато способны впитывать воду через кожу. Причем не только из лужи, но и из влажной почвы. Водозаборниками служат особые участки кожи на животе и в  
паху, так называемые тазовые пятна, богато снабженные кровеносными сосудами. Леопардовая лягушка при помощи этих пятен высасывает воду из чуть влажной почвы и за двое суток увеличивает свой вес на 35 процентов.

Лягушки и жабы запасают воду в подкожных лимфатических мешках. Особенно преуспели в  
этом плоскоголовые австралийские жабы. Перед началом засухи они набирают в тела воду и прячутся в глубокую нору, вырытую в глинистой почве. Вскоре из затвердевшей кожной слизи образуется водонепроницаемый кокон, в котором жаба терпеливо дожидается следующего сезона дождей. Некогда австралийские аборигены, кочуя по безводным равнинам, использовали жаб  
как единственный источник воды.

Тяжелое вещество - вода. Таскать с собой цистерну воды тяжело. Поэтому многие пустынные животные запасают сырье, из которого можно изготовить воду. Лучшей основой для ее производства является жир. Во время работы он «сжигается» в клетках тела любого организма. При этом из каждого использованного грамма жира образуется один грамм воды, углекислый газ и высвобождается много энергии. К слову: в теле взрослого человека в сутки синтезируется 300 граммов воды.

Запасать жир выгодно, так как он одновременно является и сырьем для синтеза воды, и питательным веществом. Вот почему многие пустынные животные (например, верблюды) носят на себе склады жира.

Б. СЕРГЕЕВ, доктор биологических наук

**Лесной джентльмен (ЮН 8.06.20)**

Встретить в лесу барсука - редкая удача. Зверь этот осторожен. Изредка в густых зарослях, где-нибудь на крутом склоне холма или оврага, можно наткнуться на барсучью нору. Узнать,  
что «квартира» принадлежит именно барсуку несложно — входное отверстие большое, а края  
его отшлифованы буквально до блеска. К квартирному вопросу барсуки относятся серьезно, передавая это качество из поколения в поколение. У молодых особей нора, как положено, «однокомнатная» - состоит из коридора длиной два-три метра и гнездовой камеры. Однако с возрастом зверь благоустраивает и расширяет свое жилище, превращая нору в настоящие хоромы со множеством отнорков, ходов и жилых камер. А если учесть, что барсук живет на одном месте и в одной норе всю жизнь, передавая ее «по наследству», то через десятилетия (а иногда и столетия) нора превращается в целый город. Интересно, что подобные подземные лабиринты называются «барсучьими городками». Вокруг них образуется несколько троп, ведущих к более чем пятидесяти входным отверстиям.

Сам скромный строитель наделен массой достоинств - красив, вежлив, чистоплотен — всего не перечислишь. Внешний облик барсука свидетельствует о его профессиональных наклонностях землекопа. Тело плотное, приземистое, вытянутое клином, морда узкая, длинная, с маленькими аккуратными ушками. Лапы сильные, медвежьи, с длинными крепкими когтями. Светлая барсучья мордашка, с черными продольными полосами, живыми внимательными глазками и влажным кожаным носом, очень выразительна.

Барсук — воплощение аккуратности, доведенной до педантизма. Возле его норы всегда чисто, нет следов и остатков еды, отсутствует запах. А в нескольких метрах от жилища устроен самый настоящий... туалет - вырыты глубокие ямки. Когда такая ямка заполняется, барсук зарывает ее и делает новую.

Подстилка в гнезде тоже содержится в чистоте — сухие листья и мох регулярно заменяются новыми, а чтобы самого чистоплотного хозяина не мучали блохи, в подстилке всегда есть отпугивающие их растения, предусмотрительно запасенные зверем. Даже на охоту лесной чистюля не отправится, пока не приведет себя в порядок: тщательно очистит шкурку от прилипшей

земли, расчешет шерстинки.

Характер у барсука миролюбивый. Несмотря на немалую силу, он старается не ввязываться в

ссоры и потасовки, но если, доведенный до крайности, принимает бой, то демонстрирует незаурядную храбрость и ловкость. Часто в барсучьих городках поселяются и другие звери: енотовидные собаки, лисицы... Гостеприимный и добродушный барсук не возражает против соседства енотовидных собак и некоторых других зверей — места всем хватит, с соседями можно даже не встречаться. А вот лисицу барсук, даже будучи настоящим джентльменом, долго терпеть не может. И не потому, что нахальные лисицы устраивают в барсучьей норе шум и возню, а потому что рыжие красавицы отличаются исключительной нечистоплотностью. Мириться с этим выше барсучьих сил. Однако даже такой конфликт он решает с присущей ему интеллигентностью: в большинстве случаев молча «собирает свои вещички» и отправляется рыть новую нору, оставляя лисице-грязнуле свое жилище. Если же дело происходит в городке и барсуку приходится отстаивать «родовое гнездо», ничего не остается, как выгнать непрошенную жиличку и заняться генеральной уборкой.

Барсуки всеядны: они охотно поедают корешки и другую растительную пищу, насекомых, мелких грызунов, уничтожают в больших количествах слизней и вредных личинок. У этого зверя такой острый нюх, что он находит мышиные и осиные гнезда, червей и насекомых под землей на глубине в десятки сантиметров. В местах массового размножения майских жуков он иногда сдирает целые метры дерна, чтобы добраться до их личинок. Нужно ли вам напоминать, что майские жуки - злейшие враги леса? Разыскивая пищу, барсук постоянно взрыхляет лесную подстилку, что очень важно для растительности. Так что для леса он полезен во всех отношениях.

Жизнь лесного увальня размеренна и спокойна: день он проводит в норе, ночью в поисках пищи бродит по лесу. И только весной эта жизнь нарушается: у барсучихи появляются детеныши. Малыши требовательны и капризны, в первые два-три дня мать ни на минуту не оставляет их одних. Весят они около 80 граммов, а в длину 12 сантиметров (их мамаша весит в среднем 10 килограммов и длиной более метра). В ясные солнечные дни барсучиха каждый день выносит слепых барсучат на свежий воздух. А в возрасте двух месяцев любопытных подростков в норе уже не удержать: они сами стремятся познавать окружающий мир.

Осенью молодые звери оставляют свою семью и начинают строить собственное жилье, хотя некоторые остаются зимовать рядом с матерью и, даже найдя себе пару, не покидают отчий дом. Осень для барсуков — едва ли не самая ответственная пора: нужно хорошенько подготовиться к зимовке. Звери накапливают толстый слой подкожного жира, который расходуется во время спячки. Несмотря на это, барсук делает солидные запасы, пряча их в своих многочисленных кладовых. Иногда во время оттепели зверь просыпается и с удовольствием дегустирует запасы. Впрочем, еда в кладовых предназначена в основном для весны - проснувшись, барсук испытывает  
сильнейший голод, а найти ранней весной пищу не так-то просто.

Мирного и добродушного барсука многие считают угрюмым (в народе его даже зовут бирюком), но он хорошо уживается с людьми и даже неплохо приручается. Правда, во время зимнего сна барсук часто «забывает» человека и вновь дичает. И все же этих милых лесных жителей становится все меньше — сказывается сведение лесов и беспокойство со стороны человека. Выстрелы охотников тоже обрывают немало барсучьих жизней. Что ж, даже таким| зверям приходится постоянно доказывать человеку свое право на жизнь. **Е. АНАШКИНА**

**Скромная любимица (ЮН 10.06.17)**

Летишь, бывало, летишь... и вдруг, стоп! Впереди красный светофор.

Да не светофор это вовсе, а наша рябинка к осени разоделась, разрумянилась! Все в этом дереве ладно и душе приятно.

Рябина - самое любимое дерево в лесу. Весной у нее нет отбоя от пчел. Душистые, пушистые белые соцветия, словно мягкие диванчики, приглашают отдохнуть и насладиться сладким нектаром. Мед с рябины ядреный, с легкой горчинкой, красный.

А осенью накрывает дерево стол для всех пернатых. Кто откажется  
отведать красных сочных плодов? Даже я, Сойка, и то иной раз не устою,  
прихвачу пяток ягод рябины. В начале осени они еще горчат, но грянет  
первый морозец - и слаще рябины нет угощения.

Полезная, сытная ягода. Да только не все одинаково лакомятся рябиной. Снегирям, например, важны только семечки. Не торопясь, расклёвывают они ягоду, выедая внутренность, а кожуру бросают на землю. А дрозд-жадина глотает ягоду целиком. даже не надкусывая. Хотя переваривается в его желудке только мякоть. Так дрозды-рябинники помогают нашей рябинке путешествовать по всей Земле.

Посчитали ученые, оказалось, что в мире проживает 84 разных видов рябины. Из них 33 — в нашей средней полосе. Была я как-то по спецзаданию от редакции на Камчатке. Так там растет рябина, у которой ягоды величиной с орех. И сладкие, как мед!

Ты не смотри, что рябинка - дерево скромное, невысокое, тихое, не то что дуб или сосна. Нет у нее такой стати, такого могущества. Зато дает она урожай в течение всей своей жизни. Сто лет, а то и больше.

СОЙКА СОРОКИНА

**Полезные вредители (ЮН 10.06.15)**

У зверей в лесу нет приёмников, телевизоров, газет. И все же они точно знают, какая зима их ждет. Потому что от правильности их прогноза зависит, встретят они весну или нет.

Взять хотя бы кротов. Иной год совсем не видно свежевырытых кротовин. А бывает, по осени на том же самом месте вся земля изрыта. И не от того, что зверьков прибавилось. Просто чуя приближение суровой зимы, они копают новые ходы, глубже ухолят под землю. Знают подземные жители и то, на какой уровень будущей весной поднимутся паводковые воды. Помогают им в этом черви, жуки, личинки, которые служат пищей. По их местонахождению и ориентируются кроты.

Полевые мыши отлично чувствуют приближение непогоды. Если малютки-грызуны устраивают гнезда в верхней части скирд и стогов, можно не сомневаться - осень будет затяжной и мокрой. Если же они располагаются в нижней части, а то и на земле, — это верный признак сухой зимы и осени.

Не раз бурундуки предсказывали мне грядущее ненастье. Как-то пробирался я по кедровому бурелому. Ничто не предвещало непогоды. И вдруг где-то в стороне зазвучало тревожно так: «Трум-трум-трум». Повернул голову на звук и увидел: на пихтовом выворотне небольшой зверек в полосатой шубке. Сидит на задних лапках, а передними будто уши прикрывает и знай себе «трумкает». А то вдруг насвистывать начнет. Ему другой вторит, третий... И вот уже такой хор по всему лесу зазвучал, словно тут кроме бурундуков и не живет никто. Вскоре все небо заволокло тучами и пошел дождь.

Бурундуки устраивают кладовые чаще всего под деревьями, в корнях, под пнями или большими камнями. Здесь они и проводят долгую зиму. Сюда тащат все, что найдут съестного, набивая защечные мешки. Чем больше корма готовят, тем суровее будет зима. **Ю.Новиков**

**Шубы, полушубки, малахаи (ЮН 12.07.1)**

Всепогодной одежды наземным обитателям Севера создать не удалось.  
Им приходится иметь хотя бы две смены: легкую для  
лета и более теплую для зимней стужи. На одном квадратном сантиметре летней серенькой беличьей шубки можно насчитать 4200 волосков, а у зайца-  
беляка — 8000. К зиме их шерсть становится в два раза  
гуще. В мороз шубка белки годится разве что для небольших прогулок. В ней можно лишь выбежать ненадолго в лес, чтобы подкормиться. Спать на ветке белка не будет, за час-полтора она окоченеет. Другое дело заячья доха, в ней намного теплее. Присядет беляк под кустом, выроет ямку в снегу, спит себе и в ус не дует.

Зимняя шкура черного гималайского медведя, обитателя наших дальневосточных лесов, хотя он всю зиму спит непробудным сном, уютно устроившись в сухом и теплом дупле, в два раза лучше сохраняет тепло, чем летняя. Не отстают от него барибал, американский вариант азиатского черного медведя, и волк.

У птиц Севера, как и у зверей, тоже две смены одежды: для лета и зимней стужи. Летнее пальтишко воробья сшито из трех тысяч перьев, а на зимнюю шубку идет на 400 перышек больше. К тому же сами перышки длиннее и пушистее, поэтому зимняя одежда весит на 30 процентов больше летней. И все же, когда дни становятся прохладнее и температура воздуха снижается до 10 градусов, птицам приходится в три раза увеличивать производство тепла.

Воробей — относительно недавний обитатель Севера. Чиж и щегол — аборигены зоны умеренного и холодного климата — готовятся к наступлению холодов более основательно. Летом у чижа всего 1500 перьев, зимой — 2100— 2400. Щегол ростом с воробья, но на его зимнее щегольское пальто идет на тысячу перышек больше.

Ни заблаговременно приготовленная зимняя одежда, ни способность автоматически регулировать уровень производства тепла не спасают животное от охлаждения. Если температура тела падает, нужно немедленно восстанавливать тепловой баланс. В первую очередь привести в порядок одежду, чтобы никуда не поддувало. Для этого необходимо принять соответствующую позу.

Прорехи в одежде, места, свободные от термоизоляции, есть у большинства животных. Чаще всего они находятся на морде, животе, конечностях. Пока олень стоит на вытянутых ногах, более половины тепла уходит через те участки, которые плохо защищены от холода. Но стоит ему лечь, подобрать под себя ноги, и теплоотдача сократится в два-три раза. Сворачиваясь, животные «застегиваются на все пуговицы» и существенно сокращают площадь поверхности тела, соприкасающуюся с холодным воздухом.

Особенно виртуозно сворачиваются мелкие животные. Спящая в снегу лисица превращается в шар и последнюю «пуговичку» — голый кончик носа — прикрывает хвостом. Такая поза дает ей возможность в пять раз уменьшить потерю тепла и позволяет легко обходиться без укрытия. Лисы зимой у нас на Севере не пользуются норами и круглые сутки проводят на открытом воздухе.

Насколько важно сокращение тела, показывают шаровые броненосцы. Свернутьсяв плотный шар способны представители всего лишь двух видов. Делают они это в случае опасности исразу становятся недоступными для своихглавных врагов – лис и волков: ни прокусить панцирь, ни развернуть плотный шар хищники не могут. Второй повод свернуться – понижение температуры воздуха. Панцирь – не слишком надёжная защита от холода, однако свернувшийся броненосец перестаёт мёрзнуть.

Одежда зверей и птиц обладает удивительным свойством: по желанию владельцев она может стать то более тёплой, то начинает хуже сохранть тепло. Всё зависит от того, как её носят. Если мороз крепчает, птица взъерошивает перышки, зверь распушает мех, и становится теплее. При этом число волос и перьев остается прежним, но в пустотах между ними появляется воздух, а он обладает теплоизолирующими свойствами.

Кукша, ближайшая родственница сойки, обитающая в таежных лесах от Сахалина до Скандинавии, умудряется нахохлиться даже во время полета. Это позволяет ей легко переносить самые жестокие холода.

Если животным становится жарко, перышки, пух или волосы плотно прижимаются к телу. Одежда становится значительно тоньше, и ее теплоизолирующие свойства понижаются.

Б. СЕРГЕЕВ, доктор биологических наук

**Гость в полосочку (ЮН 8.08.9)**

У меня живет кот Тима. Он персидской породы – пушистый, рыжий, с белой грудкой. Тима очень умный. Он ловит крыс и мышей, но не ест их. Любит Тимка молоко, мясо, рыбу и даже овощи: сырую картошку, капусту и репу. А еще мой кот дружит с козой Люсей. Однажды в  
загоне у козы я увидела маленького пушистого зверька. Спина его была полосатой, и я сразу узнала, кто это.  
Конечно, это был бурундук. Он сидел на загородке, лапками срывал семена с конопли и тут же засовывал их себе в рот. Наевшись, зверек стал чистить зубы. Потом полосатый воришка отряхнул мордочку и спустился на землю. Здесь он продолжил обед. Обжора лопал все без разбора. Мокрица, пырей, крапива, головки репейника — все шло к столу. Занятый едой, он совсем не обращал на меня внимания. Наконец я не выдержала и спугнула его.

Зверек убежал, но потом еще не раз я встречала его в Люсином загоне. Видно, понравилось ему у нас!