

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.В.П.  
Астафьева»  
(КГПУ им.В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии  
Выпускающая кафедра биологии, химии и экологии

Селина Мария Николаевна  
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

КВЕСТ – ЭКСКУРСИИ НА БАЗЕ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ КГПУ  
ИМ.В.П. АСТАФЬЕВА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ 7 КЛАССА

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)  
Направленность (профиль) образовательной программы: География и  
биология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой:

Антипова Е.М. д.б.н., профессор

« 18 » 06 2019 г. Е.М. Антипова

(дата, подпись)

Руководитель:

Банникова К.К. к.б.н., доцент

« 17 » 06 2019 г. К.К. Банникова

(дата, подпись)

Дата защиты «27» июня 2019 г.

Обучающийся: Селина М.Н.

М.Н. Селина  
(подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

(прописью)

Красноярск 2019

### Реферат

В данной выпускной квалификационной работе рассматриваются особенности организации и проведения квест – экскурсии на базе зоологического музея КГПУ им. В. П. Астафьева с обучающимися 7 класса, которые включают разноуровневые задания, имеющие биологические направления, на соотношение, сравнение, составление единого целого.

Работа состоит из введения, трех глав, выводов, списка литературы и приложения.

Во «Введении» говорится об актуальности и практической значимости работы, о материалах и методах, ставится цель и определяются задачи.

В главе I посвящена особенностям формирования УУД у обучающихся во время квест – экскурсий, указаны задания для подготовки.

В главе II анализируется биологический материал на базе зоологического музея КГПУ им. В. П. Астафьева, определяются локации и направления заданий для квест – экскурсии.

В главе III излагаются общие сведения и положения об проведении квест – экскурсии для обучающихся 7 класса. Описана каждая локация и задание. Также описана апробация работы.

В заключении работы в разделе «Выводы» подводятся результаты исследования в соответствие с поставленной целью и задачами.

В приложении указан дополнительный материал для проведения квест – экскурсий на базе зоологического музея КГПУ им. В. П. Астафьева.

Общий объем ВКР 49 страниц, 1 таблица, 27 рисунков, список литературы включает 46 источников, приложение.

**ОТЗЫВ****научного руководителя**

на выпускную квалификационную работу бакалавра очной формы обучения  
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) образовательной программы География и биология  
**Селиной Марии Николаевны**  
на тему: Квест – экскурсии на базе зоологического музея КГПУ им. В.П.  
Астафьева с обучающимися 7 класса

Работа Селиной Марии Николаевны является законченным исследованием. Ей проведен достаточно глубокий анализ литературных источников по данной проблеме и обобщив полученные знания предложены материалы по птицам и млекопитающим региона.

Автор разработал квест – экскурсию, которая включает в себя задания помогающие самостоятельно разобраться во всем многообразии видов методические рекомендации по их выполнению. Во всех предложенных заданиях используется краеведческий материал, включение которого, способствует раскрытию общих закономерностей изучаемых явлений и предоставляет возможности для наблюдения, формирования взглядов и убеждений каждого школьника.

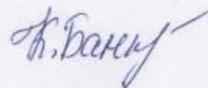
Полученные данные представляют определенный научно-методический интерес, могут быть источником знаний для работы учителей биологии.

При оформлении выпускной квалификационной работы Мария Николаевна показала себя добросовестной, ответственной и способной студенткой. Работа логично и четко изложена, аккуратно оформлена, проиллюстрирована таблицами и фотоматериалами.

Селина Мария Николаевна выполнила выпускную квалификационную работу на высоком профессиональном уровне и заслуживает оценки отлично.

Научный руководитель

к.б.н., доцент



К.К. Банникова



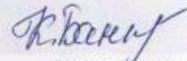
**АНТИПЛАГИАТ**  
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Красноярский государственный  
педагогический университет им.  
В.П.Астафьева

## СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе  
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Банникова Ксения Константиновна
Подразделение	
Тип работы	Не указано
Название работы	ВКР Селина М.Н.
Название файла	ВКР Селина М.Н..docx
Процент заимствования	18,95%
Процент цитирования	0,83%
Процент оригинальности	80,22%
Дата проверки	08:45:29 20 июня 2019г.
Модули поиска	Кольцо вузов; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Модуль поиска перефразирований Интернет; Модуль поиска "КГПУ им. В.П. Астафьева"; Модуль поиска Интернет; Модуль поиска переводных заимствований; Цитирование; Сводная коллекция ЭБС
Работу проверил	Банникова Ксения Константиновна ФИО проверяющего
Дата подписи	20.06.2019  Подпись проверяющего

Чтобы убедиться  
в подлинности справки,  
используйте QR-код, который  
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование  
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.  
Предоставленная информация не подлежит использованию  
в коммерческих целях.

**Приложение**  
К Регламенту размещения  
выпускной квалификационной работы обучающихся,  
по основным профессиональным образовательным программам  
в КГПУ им. В. П. Астафьева

**Согласие**  
на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося  
в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева

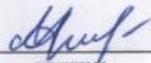
Я, Селина Мария Николаевна

разрешаю, КГПУ им. В. П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра на тему : **Квест – экскурсии на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева с обучающимися 7 класса**

(далее – ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева, расположенном по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

18.06.2019  
(дата)

  
подпись

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. Локации на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева.....	5
1.1 Теоритические основы формирования УУД на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева.....	5
1.2 Самостоятельная работа в ходе внеурочной деятельности обучающихся как стимулирование для познавательного интереса.....	7
ГЛАВА II. Биологические задания для квест – экскурсии.....	10
2.1. Экспонаты зоологического музея как объекты для формирования биологических заданий квест – экскурсий.....	10
ГЛАВА III. Проведение квест – экскурсии.....	25
3.1 Правила проведения квест – экскурсий на базе зоологического музей КГПУ им. В.П. Астафьева.....	25
3.2 Локации зоологического музей КГПУ им. В.П. Астафьева.....	30
3.3 Апробация работы.....	42
3.3.1. Организация и проведение квест – экскурсии.....	43
3.3.2. Участие в конференциях.....	43
ВЫВОДЫ.....	45
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	50

## **Введение**

В последнее время в организации учебного процесса на уроках биологии прослеживается заметная тенденция к использованию новых форм интерактива: игр, квестов – с целью создания наглядности для обучающихся. Эта тенденция связана с новыми нестандартными подходами к расширению кругозора и высоким уровнем владением материала. Современного обучающегося, довольно трудно мотивировать изучать новый материал на традиционных уроках в школе и задача педагога вовлечь везде и всюду в учебную и творческую деятельность.

Квест – экскурсии как разновидность организации образовательного процесса появились сравнительно недавно, но уже заслужили внимания среди педагогов и обучающихся.

Квест - экскурсия - это новое направление, которое дает возможность совместить игру и экскурсию. Это способ без традиционных гидов, где знания усваиваются в процессе решения увлекательных заданий [Матюхина, 2011].

Проведение квест — экскурсии хорошо тем, что при такой занимательной прогулке, в рамках которой участники передвигаются по представленным экспозициям и параллельно отвечают на разнообразные вопросы, усваивают информацию гораздо лучше, чем при рассказе одного человека гида или учителя. При этом им дается полезная и важная информация о встречающихся экспонатах.

Такая деятельность дозирована и прицельна, т. е. в квест изначально включены самые интересные факты, у которых больше шансов запомниться участникам [Райков, Юренева и др.].

Квест – экскурсия позволяет включить в себя разного рода задания. Это полноценные игры, которые предполагают самостоятельный поиск ответов на разнообразные вопросы. Участники получают возможность пройти испытание с занятыми загадками и головоломками, взглянуть на себя по-новому и получить бесценный опыт. [Лисицына, 2012]. В такой игровой форме участники не успевают устать и за короткое время получают новые знания.

**Цель:** Разработка квест – экскурсий на базе зоологического музея КГПУ им. В. П. Астафьева с разным уровнем сложности с обучающимися 7 класса.

**Задачи:**

1. Определить локации на базе зоологического музея КГПУ им. В. П. Астафьева;
2. Составить задания для квест – экскурсии;
3. Организовать и провести квест – экскурсии с обучающимися 7 класса на базе зоологического музея КГПУ им. В. П. Астафьева.

## **ГЛАВА I. Локации на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева**

Повышение качества образования при изучении биологии имеет особое значение использование научной базы зоомузеев. Экскурсии дают возможность показать всё многообразие живого мира, а также при изучении сложных теоретических вопросов конкретизировать их наглядными примерами [Лисицына,2012].

Для изучения раздела «Зоология» в школьной программе и усиления визуализации рекомендованы квест – экскурсии, которые имеют большое образовательное и воспитательное значение.[Матюхина,2011]. С их помощью возможно «оживить» учебный процесс, увлечь и заинтересовать обучающихся, расширить их кругозор, активизировать познавательные способности.

### **1.1 Теоретические основы формирования УУД на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева**

Проанализировав федеральный государственный стандарт, мы сделали вывод, что изучая животных родного края, обучающимися лучше усваивается материал, когда они задействованы в интерактивной форме. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) — совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования [Федеральный государственный стандарт].

Основные положения стандарта:

- ✓ Включает в себя требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и требует предметные, метапредметные и личностные результаты;
- ✓ Является основой для разработки системы объективной оценки уровня образования обучающихся на ступени основного общего образования.

- ✓ Разработан с учётом региональных, национальных и этнокультурных потребностей народов Российской Федерации;
- ✓ Ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника основной школы»);
- ✓ Устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

ФГОС нового поколения на всех ступенях образования выдвигает требования к формированию универсальных учебных действий (УУД) и предлагает 4 вида УУД:

- ✓ Личностные (самоопределение, смыслообразование, морально-этическая ориентация)
- ✓ Регулятивные (Целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция, оценка)
- ✓ Коммуникативные (умение вести диалог, строить продуктивное сотрудничество)
- ✓ Познавательные (общеучебные, логические действия, действия постановки и решения проблем).

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширить представления об уникальных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой. Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладевают научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

В музее есть экспонаты, которые представлены с Красных книг разного уровня. Таким образом, работая на локациях, в ходе квест – экскурсии у обучающихся формируется все перечисленные виды деятельности.

- ✓ Личностные: Обучающиеся осознают смысл участия в квест – экскурсии и понимают личную ответственность за будущий результат;
- ✓ Регулятивные: Обучающиеся составляют план последовательности действий, ставят цели во время квест – экскурсии, самоконтроль;
- ✓ Коммуникативные: Работа в команде, обучающиеся показывают навыки вести диалог, сотрудничать, решать проблемы, возникающие в ходе групповой работы, также умение выражать свои мысли, строить высказывание в соответствии с задачами коммуникации;
- ✓ Познавательные: Изучение региональной фауны.

Проанализировав стандарты мы выявили, что в ходе работы в зоологическом музее им. В.П. Астафьева, реализуются все перечисленные выше виды деятельности. необходимо с разных сторон, в том числе квест-экскурсии. Такая деятельность соответствует стандартам ФГОС.

## **1.2 Самостоятельная работа в ходе внеурочной деятельности обучающихся как стимулирование для познавательного интереса**

В рамках данной работы учитель создает условия для развития стимулирования успешности школьников на основе включения их в процесс квест – экскурсии.

Изучив программы школьных учебников, были разработаны задания для обучающихся таким образом, чтобы они могли с ними справиться и дополнить знания полученные на уроках биологии.

После анализа трех учебников концентрического курса таких авторов как В.В. Пасечник, В.М. Константинов и Н.И. Сонин были определены темы уроков, после которых обучающиеся 7 класса могут посетит квест – экскурсии для закрепления учебного материала(табл.1).

Таблица 1 – Темы уроков, после которых обучающиеся 7 класса могут посетить квест – экскурсии для закрепления учебного материала.

Издательство, автор	Раздел	Тема
Просвещение, 2019 г, авторы: Г.С. Калинова, С.В. Суматохин, В.В. Пасечник	<b>Класс Насекомые:</b>	Многообразие насекомых;
	<b>Класс Птицы:</b>	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.
	<b>Класс Млекопитающие:</b>	Многообразие зверей.
Издательство «Вентана-Граф» 2016, авторы: В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко	<b>Класс Насекомые:</b>	Типы развития насекомых; Значение насекомых.
	<b>Класс Птицы:</b>	Внешнее строение птиц; Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц; Разнообразие птиц; Значение и охрана птиц.
	<b>Класс Млекопитающие:</b>	Внешнее строение млекопитающих; Внутреннее строение млекопитающих; Годовой жизненный цикл; Разнообразие млекопитающих; Экологические группы млекопитающих; Значение млекопитающих.
Издательство: «Дрофа», 2017 г, авторы: В. Б. Захаров, Н. И. Сонин	<b>Класс Насекомые; Класс Птицы; Класс Млекопитающие.</b>	Рассматриваются основные особенности классов.

Самостоятельная работа позволяет каждому участнику подготовиться, выполнив задания индивидуально, во внеурочное время до квест – экскурсии. Она



## ГЛАВА II. Биологические задания для квест – экскурсии

### 2.1. Экспонаты зоологического музея как объекты для формирования биологических заданий квест – экскурсий

Зоологический музей КГПУ им. В.П. Астафьева был основан в 1976 году по инициативе преподавателей кафедры зоологии для пополнения фондов экспозиционного и коллекционного материала ежегодно организуется экспедиция в различные точки Красноярского края и сопредельных территорий, в которых студенты осваивают методы полевых зоологических исследований [Гаврилов, 1991].

Музей представлен тремя залами: териологический, энтомологический и орнитологический. Экспонаты, которые составляют 4240 видов, с которыми обучающие будут работать на квест – экскурсии.

#### Орнитологический отдел

**Отряд Журавлеобразные (*Gruiformes*), Семейство:** Журавлиные – *Gruidae*, Вид: Красавка – *Anthropoides virgo L.*, Семейство: Пастушковые – *Rallidae*, Вид: Коростель – *Crex crex L.*, Семейство: Дрофиные - *Otididae*, Вид: Дрофа – *Otis tarda* .

**Отряд Ржанкообразные (*Charadriiformes*), Семейство:** Шилоклювковые – *Recurvirostridae*, Вид: Шилоклювка – *Recurvirostra avosetta L.*

**Отряд Ястребообразные (*Accipitriformes*), Семейство:** Ястребиные – *Accipitridae*, Вид: Степной Лунь – *Circus macrourus S. G. Gmelin*

**Отряд Воробьинообразные (*Passeriformes*), Семейство:** Врановые – *Corvidae Vigors*, Вид: Монгольская сойка – *Podoces hendersoni Hume*

**Отряд: Курообразные – (*Galliformes*), Семейство:** Фазановые – *Phasianidae*, Вид: Фазан – *Phasianus colchicus L.*

#### Отряд Гусеобразные (*Anseriformes*)

**Семейство:** Утиные – *Anatidae*, **Виды:** Пеганка – *Tadorna tadorna*, Широконоска – *Anas clypeata* Шилохвость – *Anas acuta*, Кряква – *Anas platyrhynchos*, Хохлатая Чернеть – *Aythya fuligula*, Красноголовая Чернеть – *Aythya ferina*, Красноносый

Нырок – *Netta rufina*, Горбоносый Турпан – *Melanitta deglandi*, Большой Крохаль – *Mergus merganser*, Длинноносый Крохаль – *Mergus serrator*.

#### **Отряд Поганкообразные (*Podicipediformes*)**

**Семейство:** Поганковые – *Podicipedidae*, **Виды:** Большая поганка – *Podiceps cristatus*, Черношейная поганка – *Podiceps nigricollis*.

#### **Отряд Хищные птицы, или Соколообразные (*Accipitres*, или *Falconiformes*)**

**Семейство** Ястребиные – *Accipitridae*, **Виды:** Тетеревятник – *Accipiter gentilis L.*, Перепелятник – *Accipiter nisus L.*, Черный коршун – *Bodda Milvus migrans ert*, Обыкновенный канюк – *Buteo buteo L.*

**Семейство** Соколиные – *Falconidae*, **Вид:** Дербник – *Falco columbarius L.*

#### **Отряд Совообразные (*Strigiformes*)**

**Семейство** Совиные – *Strigidae*, **Виды:** Домовой сыч – *Athene noctua plumipes Swinhoe*, Ястребиная сова – *Surnia ulula L.*, Воробьиный сыч – *Glaucidium passerinum L.*, Мохноногий сыч – *Aegolius finereus L.*, Сплюшка – *Otus scops scops L.*, Неясыть бородатая – *Strix uralensis Pall.*, Длиннохвостая неясыть – *Strix uralensis*, Ушастые совы – *Asio otus*, Белая сова – *Nyctea scandiaca*, Филин – *Bubo bubo*

#### **Отряд – Соколообразные (*Falconiformes*)**

**Семейство:** Ястребиные – *Accipitridae*, **Вид:** Орлан – долгохвост – *Haliaeetus leucorhynchus*, Орлан – белохвост – *H. albicilla*, Большой подорлик – *Aquila clanga*

#### **Отряд Воробьинообразные (*Passeriformes*)**

**Семейство:** Вороновые – *Corvidae*, **Вид:** Ворон – *Corvus corax*, Грач – *C. flugilegus*, Черная ворона – *C. corone*, Серая ворона – *C. cornix*, Гибрид черной и серой вороны.

#### **Отряд – Соколообразные (*Falconiformes*)**

**Семейство:** Ястребиные – *Accipitridae*

**Вид:** Гриф Черный – *Aegyptius Monachus*, Курганник мохноногий – *Buteo Hemilasius*.

**Семейство:** Соколиные (*Falconidae*), **Вид:** Балобан – *Falco Cherrug*

#### **Отряд Ястребообразные (*Accipitriformes*)**

**Семейство:** Ястребиные – *Accipitridae*, **Вид:** Беркут – *Aquila chrysaetos*, Вид: Степной орел – *Aquila nipalensis*.

**Семейство:** Скопиные – *Pandionidae*, **Вид:** Скопа – *Pandion haliaetus*

### **Отряд Ржанкообразные (*Charadriiformes*)**

**Семейство:** Чайковые – *Laridae Vigors*, **Виды:** Реликтовая чайка – *Larus relictus Lonnberg*, Черноголовый хохотун – *Larus ichthyaetus Pall.*

**Семейство:** Кулики-сороки – *Haematopodidae*, **Вид:** Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus*.

### **Отряд Фламингообразные (*Phoenicopteriformes*)**

**Семейство:** Фламинговые – *Phoenicopteridae*, **Вид:** Обыкновенный фламинго – *Phoenicopus roseus*.

### **Отряд Аистообразные (*Ciconiiformes*)**

**Семейство:** Ибисовые – *Threskiornithidae*, **Вид:** Колпица – *Platalea leucorodia L.*

**Семейство:** Цаплевые – *Ardeidae Leach*, **Вид:** Большая белая цапля – *Ardea alba L.*

### **Отряд Гагарообразные (*Gaviiformes*)**

**Семейство:** Гагаровые – *Gaviidae*, **Вид:** Чернозобая гагара – *Gavia arctica L.*

### **Отряд Гусеобразные (*Anseriformes*)**

**Семейство:** Утиные – *Anatidae*, **Виды:** Гусь-гуменник – *Anser Fabalis*, Гусь серый – *Anser Anser*, Гусь горный – *Eulabeia Indica*, Лебедь- Кликун – *Cygnus Cugnus*.

**Семейство:** Утиные – *Anatidae*, **Вид:** Касатка – *Anas Falacata Giorgi* (рис.2).



Рисунок 2 – Экспонаты орнитологического зала

## Териологический отдел

Класс Млекопитающие

### Отряд Насекомоядные (*Ordo insectivore*)

**Семейство:** Кротовые – *Talpidae*, **Вид:** Крот сибирский – *Talpa altaica*

**Семейство:** Землеройковые – *Soricidae*,

**Виды:** Бурозубка обыкновенная – *Sorex araneus*, Кутора обыкновенная – *Neomys fodiens*, Бурозубка крошечная – *Sorex minutissimus*, Бурозубка малая – *Sorex minutus*, Бурозубка тундрная – *Sorex tundrensis*, Бурозубка средняя – *Sorex caecutiens*.

### Отряд: Грызуны (*Ordo rodentia*)

**Семейство:** Пищуховые – *Ochotonidae*, **Вид:** Пищуха алтайская – *Ochotona alpine*.

**Семейство:** Мышиные – *Muridae*, **Виды:** Мышь-малютка – *Micromys Minutus*, Мышь восточноазиатская – *Apodemus Peninsulae*, Мышь полевая – *Apodemus Agrarius*

**Семейство:** Мышовковые – *Zapodidae*, **Вид:** Мышовка лесная – *Sicista Betulina*

**Семейство:** Хомяковые – *Cricetidae*, **Виды:** Полевка тувинская – *Alticola Tuvanicus*, Полевка большеухая – *Alticola macrotis*, Полевка красно-серая – *Clethrionomys Rufocanus*, Полевка красная – *Clethrionomys Rutilus*, Полевка рыжая – *Clethrionomys Glareolus*, Полевка узкочерепная – *Microtus Gregalis*, Полевка темная – *Microtus Agrestis*, Полевка-экономка – *Microtus Oeconomus* (рис.3) .



Рисунок 3 – Мелкие млекопитающие

**Отряд: Парнокопытные (*Artiodactyla*)**

**Семейство:** Полорогие – *Bovidae*, **Виды:** Архар – *Ovis Ammon*, Козел сибирский (горный) – *Capra Sibirica*.

**Семейство:** Олени или оленевые – *Cervidae*, **Виды:** Благородный олень (марал) – *Cervus Elaphus*, Лось – *Alces Alces*, Олень северный – *Rangifer Tarandus*, Косуля сибирская – *Capreolus Pygárgus*.

**Отряд Хищные (*Orda Carnivora*)**

**Семейство:** Собачьи – *Familia Canidae*, **Виды:** Волк – *Canis Lupis*, Лисица – *Vulpes Vulpes Linnaeus*.

**Семейство:** Медвежьи – *Familia Ursidae*, **Вид:** Бурый медведь – *Ursus Arctos Linnaeus*

**Семейство:** Кошачьи – *Familia Felidae*, **Вид:** Рысь – *Felis Lynx Linnaeus*

**Семейство:** Куньи – *Familia Mustelidae*, **Виды:** Россомаха – *Gulo Gulo Linnaeus*,  
Выдра – *Lytra Lytra Linnaeus*, Барсук – *Meles Meles Linnaeus*.

**Отряд:** Грызуны (*Ordo Rodentia*)

**Семейство:** Бобровые – *Familia Castoridae*, **Вид:** Бобр – *Castor Fiber Linnaeus*



Рисунок 4 – Экспонаты териологического зала

**Энтомологический отдел**

**Отряд Жесткокрылые *Coleoptera***

**Семейство Жужелицы *Carabidae***

**Виды:** жужелица фиолетовая *Carabus violaceus*, жужелица зернистая *Carabus granulatus*, жужелица ребристая *Carabus canaliculatus*, жужелица решетчатая *Carabus cancellatus*, жужелица головастая *Broscus cephalotes*, жужелица садовая *Carabus hortensis*, жужелица полевая *Carabus arcensis*, жужелица блестящая *Carabus nitens*, жужелица лесная *Carabus nemoralis*, жужелица зеленая *Chlaenius nitidulus Schrank*, птеростих черный *Pterostichus nigritya*, скакун лесной (*Cicindela sylvatica*), красотел пахучий (лат. *Calosoma sycophanta*).

**Семейство Щелкуны (*Elateridae*)**

**Виды:** щелкун черный (лат. *Athous niger*), щелкун медный (лат. *Ctenicera cuprea*), щелкун красноногий (лат. *Melanotus villosus*), *Jarga purpurea*, *mesomphatia chertybaca*.

**Семейство Мягкотелки (*Cantharidae*)**

**Виды:** мягкотелка глазчатая (лат. *Cantharis oculata*), мягкотелка красноногая (лат. *Cantharis rustica*).

**Семейство Водолюбы (лат. *Hydrophilidae*)** Вид Водолюб большой черный (лат. *Hydrophilus piceus*)

**Семейство Рогачи (лат. *Lucanidae*)** Вид Рогачик однорогий (лат. *Sinodendron cylindricum*)

**Семейство Златки (лат. *Buprestidae*)** Виды: златка большая сосновая (лат. *Chalcophora mariana*), златка черная (лат. *Capnodis tenebrionis*) , златка бронзовая (лат. *Dicerca aenea*), златка пятнистая (лат. *Poecilonota variolosa*).

**Семейство Листоеды (лат. *Chrysomelidae*)**

**Виды:** листоед ольховый (лат. *Agelastica alni*), листоед осиновый (лат. *Chrysomela tremula*), листоед полынный (лат. *Pallasiola absinthii*), листоед ивовый синий (лат. *Chrysomela collaris*), листоед двадцатиточечный (лат. *Chrysomela vigintipunctata*), листоед тополевый (лат. *Chrysomela (Melasoma) populi*), клитра четырехточечная (лат. *Clytra quadripunctata*), козявка ивовая (лат. *Lochmaea caprea*), жук колорадский (лат. *Leptinotarsa decemlineata*), лжерадужница шелковистая (лат. *Plateumaris sericea*).

**Семейство Пестряки (лат. *Cleridae*)**

**Виды:** пестряк пчелиный (лат. *Trichodes apiarius*), пестряк муравьиный (лат. *Thanasimus formicarius*).

**Семейство Навозники (лат. *Geotrupidae*)**

**Виды:** навозник обыкновенный (лат. *Geotrupes stercorarius*), навозник гигантский (лат. *Synapsis tmolus*).

**Семейство Чернотелки (лат. *Tenebrionidae*)**

**Вид** Чернотелка лесная (лат. *Upis ceramboides*)

**Семейство Карапузики (лат. *Histeridae*)**

**Вид** Карапузик одноцветный (лат. *Hololepta plana*)

**Семейство Божьи коровки (лат. *Coccinellidae*)**

**Виды:** коровка приметная (лат. *Ceratomegilla notata*), коровка тринадцатиточечная (лат. *Hippodamia tredecimpunctata*), коровка двенадцатиточечная (лат. *Coleomegilla maculata*), коровка глазчатая (лат. *Anatis ocellata*), коровка семиточечная (лат. *Coccinella septempunctata*).

#### **Семейство Усачи (лат. *Cerambycidae*)**

**Виды:** корнеед шелковистый (лат. *Dorcadion holosericeum*), усач четырехпятнистый (лат. *Pachyta quadrimaculata*), усач фиолетовый (лат. *Callidium violaceum*), странгалия четырехполосная (лат. *Strangalia quadrifasciata*), дровосек-плотник (лат. *Ergates faber*), дровосек – кожевник (лат. *Prionus coriarius*), усач черный еловый (лат. *Monochamus sartor*), усач длинноусый (лат. *Acanthocinus aedilis*), хрущ майский восточный (лат. *Melolontha hippocastani*), усач цветочный (лат. *Brachyta (Evodinus) interrogationis*), лептура пятнистоусая (лат. *(Leptura maculata)*).

#### **Семейство Мертвоеды (лат. *Silphidae*)**

**Виды:** мертвоед красногрудый (лат. *Oiceoptoma thoracicum*), мертвоед четырехточечный (лат. *Dendroxena quadripunctata*), мертвоед матовый (лат. *Aclyraea opaca*), мертвоед ребристый (лат. *Silpha carinata Herbst*), могильщик черноусый (лат. *Nicrophorus vespilloides*), могильщик рыжебулавный (лат. *Nicrophorus vespillo*).

#### **Семейство Нарывники (лат. *Meloidae*)**

**Виды:** шпанка ясенева (лат. *Lytta vesicatoria*), шпанка красноголовая (лат. *Epicauta erythrocephala*), майка синяя (лат. *Meloe proscarabaeus*).

#### **Семейство Стафилиниды (лат. *Staphylinidae*)**

**Виды:** стафилин великолепный (лат. *Staphylinus caesareus*), стафилин падальный (лат. *Creophilus maxillosus*), стафилин волосатый (лат. *Emus hirtus*).

#### **Семейство Пластинчатоусые (лат. *Scarabaeidae*, или *Scarabaeidae sensu lato*)**

**Виды:** бронзовка золотистая (лат. *Cetonia aurata*), копр лунный (лат. *Copris lunaris*), калоед-корова (лат. *Onthophagus vacca*), хрущ мраморный (лат.

*Polyphylla fullo*), нехрущ июньский (лат. *Amphimallon solstitiale*), оленка рябая (лат. *Oxythyrea funesta*), цветоройка (лат. *Hopliini*), хрущик рыжий (лат. *Serica brunnea*), бронзовка мраморная (лат. *Protaetia (Liocola) marmorata*), жук-геркулес (лат. *Dynastes hercules*), жук- олень (лат. *Lucanus cervus*), жук-носорог обыкновенный (лат. *Oryctes nasicornis*).

#### **Семейство Плавунцы (лат. *Dytiscidae*)**

**Виды:** плавунец окаймленный (лат. *Dytiscus marginalis*), плавунец широкий (лат. *Dytiscus latissimus*), полоскун бороздчатый (лат. *Acilius sulcatus*).

#### **Отряд Перепончатокрылые (лат. *Hymenoptera*)**

#### **Семейство Златоглазки (лат. *Chrysopidae*)**

**Вид** Златоглазка обыкновенная (лат. *Chrysoperla carnea*).

#### **Семейство Пчелы настоящие (лат. *Apidae*)**

**Виды:** шмель норовый (лат. *Bombus lucorum*), шмель лесной (лат. *Bombus sporadicus*), шмель луговой (лат. *Bombus pratorum*), шмель каменный(лат. *Bombus lapidarius*), пчела-плотник фиолетовая (лат. *Xylocopa violacea*),шмель моховой (лат. *Bombus muscorum*), шмель дупловый (лат. *Bombus hypnorum*), пчела медоносная (лат. *Apis mellifera*).

#### **Семейство Рогохвосты (*Siricidae*)**

**Вид** Рогохвост-гигант (лат. *Urocerus gigas*)

#### **Семейство Осы дорожные (*Pompilidae*, или *Psammocharidae*)**

**Вид** Батазон ящеричный (лат. *Batazonus lacerticida*)

#### **Семейство Булавоусые пилильщики (лат. *Cimbicidae*)**

**Виды:** цимбекс ивовый (лат. *Cimbex luteus*), цимбекс березовый(лат. *Cimbex femoratus*).

#### **Семейство Осы настоящие (лат. *Vespidae*)**

**Виды:** оса лесная (лат. *Dolichovespula sylvestris*), оса обыкновенная (лат. *Vespula vulgaris*), шершень обыкновенный (лат. *Vespa crabro*).

#### **Семейство Ампулициды (лат. *Ampulicidae*)**

**Вид** Аммофила песчаная (лат. *Ammophila sabulosa*)

#### **Семейство Аскалафы (лат. *Ascalaphidae*)**

**Вид** Аскалаф пестрый (лат. *Libelloides macaronius*)

**Семейство** Лютки (лат. *Lestidae*)

**Виды:** лютка тусклая(рыжая) (лат. *Sympsecta fusca*), лютка – дриада (лат. *Lestes dryas*), лютка невеста (лат. *Lestes sponsa*).

**Семейство** Сколии (*Scoliidae*)

**Вид** Сколия-гигант (лат. *Megascolia maculata*)

**Отряд** Двукрылые (*Diptera*)

**Семейство** Слепни (лат. *Tabanidae*)

**Виды:** слепень летний, слепень олений (лат. *Tabanus tarandinus*), бычий слепень (лат. *Tabanus bovinus*).

**Семейство** Жужжалы (*Bombyliidae*)

**Вид** Печальница маврская (лат. *Hemipenthes maura*)

**Семейство** Журчалки (лат. *Syrphidae*)

**Виды:** журчалка прозрачная (лат. *Volucella pellucens*), журчалка красивая (лат. *Chrysotoxum festivum*).

**Семейство** Каллифориды (лат. *Calliphoridae*)

**Вид** Муха мертвых (лат. *Synomya mortuorum*)

**Отряд** Чешуекрылые (лат. *Lepidoptera*)

**Семейство** Сатириды (лат. *Satyridae*)

**Виды:** крупноглазка (лат. *Lopinga achine*), чернушка (лат. *Nigella*),суворовка или бархатница русская (лат. *Melanargia russiae*).

**Семейство** Белянки (лат. *Pieridae*)

**Виды:** зорька (лат. *Anthocharis cardamines*), репница (лат. *Pieris rapae*),лимонница обыкновенная (лат. *Gonepteryx rhamni*), боярышница (лат. ш), белянка горошковая (лат. *Leptidea sinapis*), желтушка шафранная(лат. *Colias croceus*), бабочка белянка (лат. *Pieridae*), золотая птицекрылка(лат. *Troides Rhadamantus*).

**Семейство** Парусники или ковалеры (лат. *Papilionidae*)

**Виды:** Аполлон Штуббендорфа (лат. *Parnassius stubbendorfi*) , подалирий(лат. *Iphiclides podalirius*), Переливница Шренка (лат. *Mimathyma schrenckii*),обыкновенный махаон (лат. *Papilio machaon*), Аполлон (лат. *Parnassius*

*apollo*), парусник Феб (лат. *Parnassius phoebus*) , парусник Маака (лат. *Papilio maackii*) , Парусник дардан (лат. *Papilio Antinovii* или *Dardanus*), парусник палинурус (лат. *Papilio palinurus*), парусник Графия дозон (лат. *Graphium doson*).

### **Семейство Голубянки (*Lycaenidae*)**

**Виды:** голубянка лесная (лат. *Cianyris semiargus*), червонец огненный(лат. *Lycaena virgaureae*).

### **Семейство Нимфалиды (лат. *Nymphalidae*)**

**Виды:** крапивница (лат. *Aglais urticae*), ленточник тополевы (лат. *Limenitis populi*), траурница (лат. *Nymphalis antiopa*), углокрыльница L-белое, углокрыльница С-белое (лат. *Polygonia c-album*), шашечница (лат. *Melitaea*), адмирал (лат. *Vanessa atalanta*), павлиний глаз (лат. *Inachis io*), перламутровка Аглая (лат. *Argynnis aglaja*), перламутровка большая (лат. *Argynnis paphia*), пеструшка (лат. *Neptis sappho*), репейница (лат. *Vanessa cardui*), данаида хризипп (лат. *Danaus chrysippus*), Мофида Пелида (лат. *Morpho Fabricius*).

### **Семейство Серпокрылки (лат. *Drepanidae*)**

**Вид** Серпокрылка березовая (лат. *Drepana falcataria*)

### **Семейство Древооточцы (*Cossidae*)**

**Вид** Древесница въедливая (лат. *Zeuzera pyrina*)

### **Семейство Павлиноглазки или сатурнии (лат. *Saturniidae*)**

**Вид** Павлиноглазка атлас (лат. *Attacus atlas*)

### **Семейство Волнянки (лат. *Lymantriinae*)**

**Вид** Желтогузка (лат. *Euproctis similis*)

### **Семейство Пестрянки (лат. *Zygaenidae*)**

**Вид** Пестрянка клеверная (лат. *Zygaena trifolii*)

### **Семейство Кокконопряды (лат. *Lasiocampidae*)**

**Вид** Шелкопряд сибирский (лат. *Dendrolimus sibiricus* )

### **Семейство Пяденицы (лат. *Geometridae*)**

**Виды:** пяденица линейчатая (лат. *Siona Lineata*), пяденица дымчатая(лат. *Cleora cinctaria*), пяденица зеленая (лат. *Geometra papilionaria*).

### **Семейство Бражники (лат. *Sphingidae*)**

**Виды:** бражник сибирский (лат. *Marumba maackii*), бражник осиновый (лат. *Laothoe amurensis*), бражник вьюнковый (лат. *Agrius convolvuli*), ленточница красная (лат. *Catocala sponsa*), бражник подмаренниковый (лат. *Hyles gallii*), языкан обыкновенный (лат. *Macroglossum stellatarum*), бражник олеандровый (лат. *Daphnis nerii*).

#### **Семейство Совки (лат. *Noctuidae*)**

**Виды:** совка гамма (лат. *Autographa gamma*), совка роскошная (лат. *Stauropora celsia*), металловидка золотая (лат. *Diachrysia chrysitis*), лента орденская голубая (лат. *Catocala fraxini*).

#### **Семейство Медведицы (лат. *Arctiidae*)**

**Виды:** медведица сельская (лат. *Arctia villica*), медведица бурая или Кайя (лат. *Phragmatobia fuliginosa*), медведица водорожниковая (лат. *Parasemia plantaginis*).

#### **Отряд Тараканы (лат. *Dictyoptera*)**

##### **Семейство Таракановые (лат. *Blattoptera*)**

**Виды:** таракан рыжий (прусак) (лат. *Blattella germanica*), таракан черный (лат. *Blatta orientalis*), таракан лесной (лат. *Ectobius sylvestris*), гигантский таракан (лат. *Blaberus giganteus*), тропический таракан (лат. *Gromphadorrhina portentosa*).

#### **Отряд Стрекозы (лат. *Odonata*)**

##### **Семейство Настоящие стрекозы (лат. *Libellulidae*)**

**Вид** Стрекоза обыкновенная (лат. *Sympetrum vulgatum*)

##### **Семейство Коромысловые (*Aeshnidae*)**

**Виды:** коромысло большое (лат. *Aeshna grandis*), коромысло голубое (лат. *Aeshna juncea*).

##### **Семейство Дедки (лат. *Gomphidae*)**

**Вид** Дедка желтоногий (лат. *Gomphus flavipes*)

##### **Семейство Стрелки (лат. *Coenagrionidae*)**

**Виды:** стрелка красноглазая (лат. *Erythromma najas*), стрелка копьеносная (лат. *Coenagrion hastulatum*), стрелка стройная (лат. *Coenagrion concinnum*), стрелка весенняя (лат. *Coenagrion lunulatum*), стрелка изящная (лат. *Ischnura elegans* V.d. Lind.).

**Семейство Красотки (лат. *Calopterygidae*)****Вид** Красотка блестящая (лат. *Calopteryx splendens*)**Семейство Плосконожки (лат. *Platycnemididae*)****Вид** Плосконожка обыкновенная (лат. *Platycnemis pennipes*)**Семейство Бабки (лат. *Corduliidae*)****Вид** Бабка бронзовая(зеленая) (лат. *Cordulia aenea Linnaeus*)**Отряд Кожистокрылые (лат. *Dermaptera*)****Семейство Уховертки (*Forficula*)****Виды:** уховертка обыкновенная (лат. *Forficula auricularia*), уховертка огородная (лат. *Forficula tomis*).**Отряд Сетчатокрылые (лат. *Neuroptera*)****Семейство Муравьиные львы (лат. *Myrmeleontidae*)****Виды:** муравьиный лев (лат. *Myrmeleon formicarius*), муравьиный лев европейский (лат. *Myrmeleon europaes*).**Семейство Безглазые верблюдки (лат. *Raphidioptera*)****Вид** Верблюдка толстоусая (лат. *Inocellia crassicornis*)**Семейство Сетчатокрылые (лат. *Neuroptera*)****Вид** Аскалав сибирский (лат. *Libelloides sibiricus* )**Отряд Скорпионницы (лат. *Mecoptera*)****Семейство Настоящие скорпионницы (лат. *Panorpidae*)****Вид** Скорпионница обыкновенная (лат. *Panorpa communis*)**Отряд Ручейники (лат. *Trichoptera*)****Семейство Фриганы (*Helicopsychidae*)****Виды:** ручейник сетчатый (лат. *Oligostomis reticulata Linnaeus*), ручейник бабочковидный (лат. *Semblis phalaenoides*).**Отряд Прямокрылые (лат. *Orthoptera*)****Семейство Кузнечики настоящие (лат. *Tettigoniidae*)****Виды:** кузнечик зеленый (лат. *Tettigonia viridissima*), кузнечик серый (лат. *Decticus verrucivorus*).**Семейство Медведки (лат. *Gryllotalpidae*)**

**Вид Медведка** (лат. *Gryllotalpa gryllotalpa*)

**Семейство Саранчовые настоящие** (лат. *Acrididae*)

**Виды:** саранча перелетная (лат. *Locusta migratoria*), прус италийский (лат. *Calliptamus italicus*), кобылка трескучая (лат. *Oedipoda caerulescens*), кобылка сибирская (лат. *Gomphocerus sibiricus*).

**Отряд Полужескокрылые** (лат. *Hemiptera*)

**Семейство Певчие цикады** (лат. *Cicadidae*)

**Вид Цикада горная** (лат. *Cicadetta montana*)

**Отряд Вислокрылки** (*Megaloptera*)

**Семейство Вислокрылки** (лат. *Sialidae*)

**Вид Вислокрылка грязевая** (лат. *Sialis lutaria*)



Рисунок 5 – Экспонаты энтомологического зала

Пользуясь экспонатами зоо музея, были составлены задания по следующим направлениям:

- ✓ Изучение внешнего строения животных (Изучение перьевого, шерстяного, хитинового покровов, количество конечностей, различий между конечностей, описание размеров, окраски и др.) ;

- ✓ Изучение приспособлений у животных к среде обитания (Рассматриваются адаптации к месту обитания, особенности строения клюва, типы конечностей);
- ✓ Физиологических особенностей (Особенности питания, дыхания и размножения животных);
- ✓ Способы передвижения животных (локомоторные органы, локомоторные функции, способы передвижения, такие как: плавание, полёт, лазание, бег, прыгание, лазание и др.);
- ✓ Значение и охрана животных (Условия сохранения животных, находящихся под угрозой вымирания).

### **ГЛАВА III. Проведение квест – экскурсии**

Квест - экскурсия - это новое направление, которое дает возможность совместить игру и экскурсию. Это способ без традиционных гидов, где знания усваиваются в процессе решения увлекательных заданий [Матюхина,2011]. Участники получают возможность пройти испытание с занятными загадками и головоломками, взглянуть на себя по-новому и получить бесценный опыт. [Лисицына,2012].

Для изучения раздела «Зоология» в школьной программе и усиления визуализации рекомендованы квест – экскурсии, которые имеют большое образовательное и воспитательное значение.[Измайлов,1993]. С их помощью возможно «оживить» учебный процесс, увлечь и заинтересовать обучающихся, расширить их кругозор, активизировать познавательные способности.

#### **3.1 Правила проведения квест – экскурсий на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева**

Квест – экскурсии включают в себя разные типы заданий: на соотношение, сравнение, составление единого целого, биологические направления (животные Красной книги); также задания с морфологической типологией, анатомической структурой организмов, приспособительные структуры (рис.6).

В зоологическом музее КГПУ им. В. П. Астафьева проводятся тематические экскурсии, занятия для обучающихся разного уровня, включающие в себя квест – экскурсии.

На базе зоологического музея КГПУ им. В. П. Астафьева разработаны Квест - экскурсии для обучающихся 7 класса по темам: «Разнообразие животных Средней Сибири», «Внешнее строение животных Средней Сибири», Способы передвижения животных Средней Сибири», «Значение и охрана животных Средней Сибири», «Приспособления у животных к среде обитания».

Перед экскурсией и после, обучающиеся проходят анкетирование. На заполнение анкеты отводится 5 минут.



Рисунок 6 – Организация квест – экскурсий на базе зоологического музея им. В. П. Астафьева.

Вопросы составлены так, чтобы узнать, насколько участники осведомлены о музеях и региональной фауне Красноярского края. Анкета содержит пять вопросов, которые требуют открытого ответа и выбор нескольких правильных ответов. Каждый участник заполняет анкету самостоятельно,

Анкетирование «до» проверяет начальный уровень знаний, с которым пришли обучающиеся на квест – экскурсию

Анкетирование «после» показывает, насколько участники были внимательны и заинтересованы в квест – экскурсии (рис.7).

Анкетирование среди учащихся \_\_\_\_ класса Лицея №9

1.Что такое музей?

-

---

2.Какие типы музеев вам известны?

-

---



---

3.Какие мероприятия можно организовать на базе музея?

---



---



---

4.Какие виды животных обитают на территории Красноярского края

Птицы:

А) Кряква

Б) Домовой сыч

В) Черная ворона

Г) Кавказский улар

Д) Ястреб-Тетеревятник

Е) Восточный воронок

Ж) Черный коршун

З) Балобан

Млекопитающие:

А) Бурозубка обыкновенная

Б) Благородный олень (марал)

В) Бурый медведь

Г) Архар

Д) Выдра

Е) Лось

Ж) Гималайский медведь

З) Волк

5.Сколько видов животных региональной фауны занесены в Красную книгу Красноярского края?

---



---

Рисунок 7 – Анкетирование для обучающихся 7 класса перед квест – экскурсией.

Всего было опрошено 26 человек. Вопросы в анкетировании о музее и многообразии региональной фауны. После анализа анкет, можно с уверенностью сказать, что в анкетировании «до» Квест - экскурсии у обучающихся возникали сложности, количество правильных ответов значительно меньше, чем после квест – экскурсии.(рис.8). Проходя анкетирование второй раз уровень знаний у обучающихся возрос (рис.9). Это связано с заинтересованностью школьников работать с наглядными объектами.

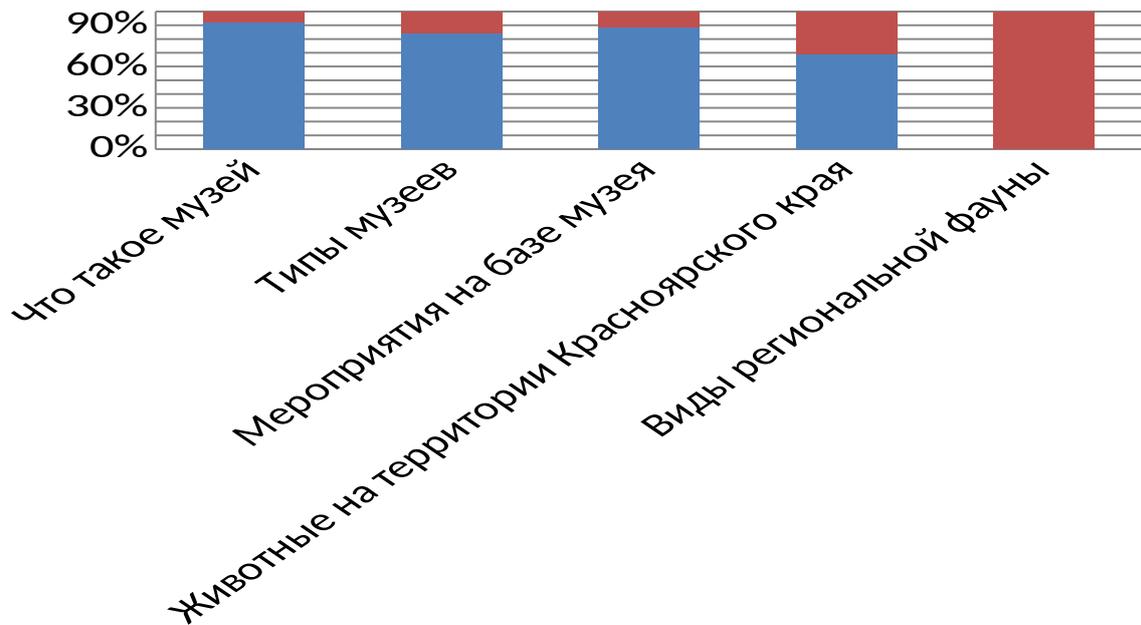


Рисунок 8 – Результаты анкетирования обучающихся до проведения квест – экскурсии.

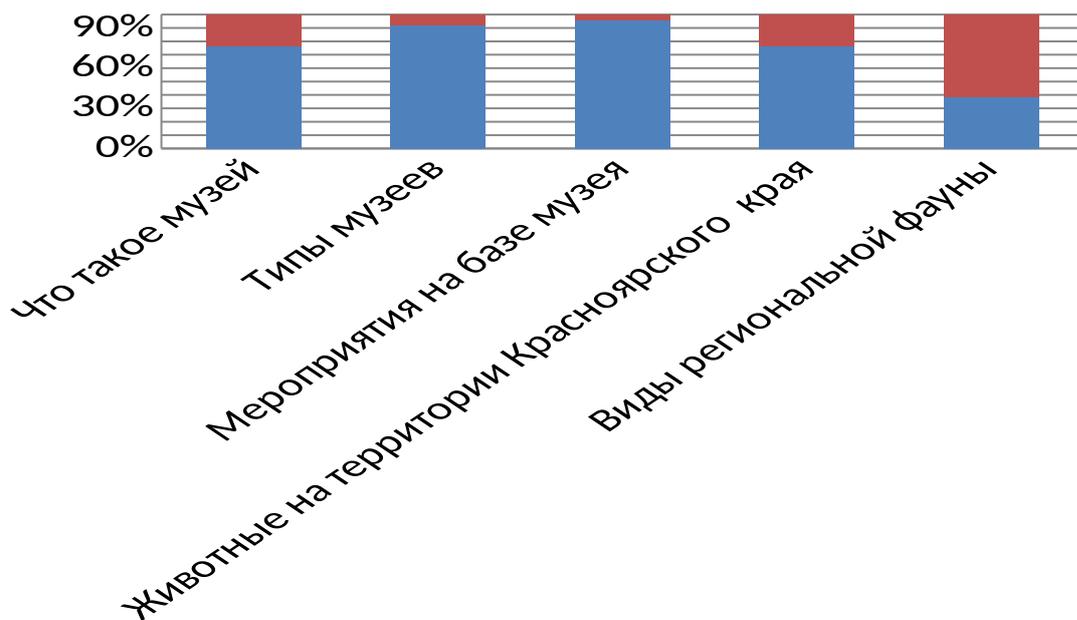


Рисунок 9 – Результаты анкетирования обучающихся после проведения квест – экскурсии.

После анкетирования организована квест - экскурсия состоящая из трех этапов:

#### I. Подготовительный этап

На этом этапе проводится рассказ учителя по зоомузею, где экскурсанты узнают о структуре и направлениях связанных с фауной региона. Участники получают маршрутный и оценочный лист(рис.11 и 12).

## II. Проведение Квеста

Обучающиеся делятся на команды в количестве 3-5 человек и расходятся по локациям. На каждой из которой происходит знакомство с правилами и заданиями. Далее обучающиеся выполняют задания в течении 7 минут.

# Маршрутный лист

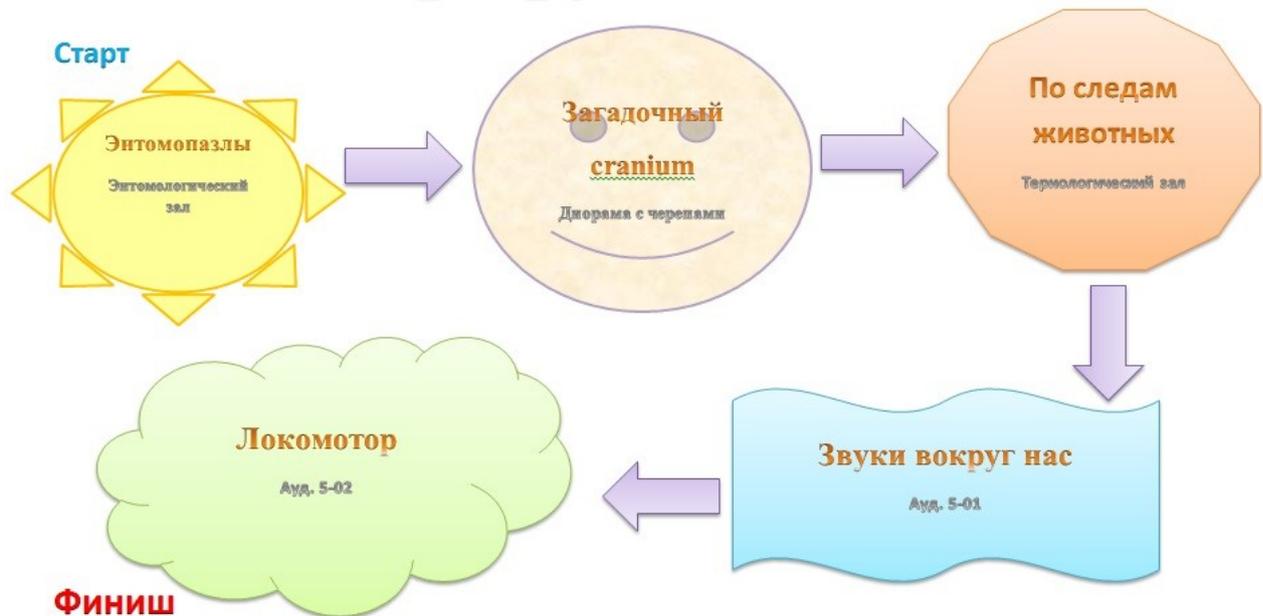


Рисунок 10 – Маршрутный лист

## III. Подведение итогов

Подсчитываются баллы в оценочных листах каждой команды и объявляется победитель ( рис.11).

№	Локация	Критерии	Балл
1.	Энтомопазлы	4 пазла – 5б 3пазла – 4б 2 пазла – 3б 1пазла – 2б	
2.	Загадочный Cranium	По количеству правильных ответов (максимально 22б)	
3.	По следам животных	10 – 5б 8-9 – 4б 4- 7-3б 5- 3-2б 1- 2-1б	
4.	Звуки вокруг нас	10 – 5б 8-9 – 4б 4- 7-3б 5- 3-2б 1- 2-1б	
5.	Локомотр	12-13 – 5б 9-11 – 4б 7- 8-3б 4- 6-2б 1- 3-1б	

Рисунок 11 – Оценочный лист команд на квест – экскурсии.

После всех этапов, обучающиеся выполняют тоже анкетирование, что и вначале экскурсии, и сравнивают, насколько они стали грамотнее в данном вопросе. Конечная цель экскурсантов – усвоить и запомнить увиденное и услышанное на квест-экскурсии [Мягкова,2006].

Проведение квест — экскурсии хорошо тем, что при такой занимательной прогулке, в рамках которой участники передвигаются по представленным экспозициям и параллельно отвечают на разнообразные вопросы, усваивают информацию гораздо лучше, чем при рассказе одного человека гида или учителя [Методика и техника экскурсий]. При этом им дается полезная и важная информация о встречающихся экспонатах. Причем дается она дозированно и прицельно, т. е. в квест изначально включены самые интересные факты, у которых больше шансов запомниться участникам [Дьякова,1985]. Кроме того, это полноценные игры, которые предполагают самостоятельный поиск ответов на разнообразные вопросы. При такой работе обучающиеся развивают навык работать в команде. В такой игровой форме участники не успевают устать и за короткое время получают новые знания.

### **3.2 Локации зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева**

На базе зоологического музея организованы в трех залах: орнитологическом, энтомологическом и териологический, разработаны биологические и экологические задания, в ходе выполнения которых, формируются компетенции такие как ценностно-смысловая – это бережное отношение и интерес к природе, общекультурная – осознание роли науки биологии в жизни человека, аргументировано отстаивать точку зрения, образовательная – формирование социальной активности и функциональной грамотности, информационно – коммуникативная – работать в команде. [Николаева ,Райков, Лисицына и др.]

Локации зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева: «Загадочный Cranium», «Особое внимание!», «По следам животных», «Териоворд», «Что тебе снится, зверь?», «Звуки вокруг нас», «Берегите птиц!», «Кто кого съел?!»,

«Орнитоворд», «Энтомопазлы», «Локомотор», «Пожуем – увидим», «Под угрозой», «По порядку становись!», «Перья».

Локация «Загадочный  
Cranium»

На локации даны черепа в диорамах зоологического музея отрядов: *Carnivora* (Хищные), *Lagomorpha* (Зайцеобразные), *Rodentia* (Грызуны), *Artiodactyla* (Парнокопытные, парнопалые). Необходимо по предложенным фотографиям и зубной формуле соотнести данный череп и подписать видовое наименование(рис.12).



$$\frac{3}{1} C_1^1 P_2^2 M_1^1$$

Отряд: *Carnivora* (Хищные)  
Семейство: *Felidae* (Кошачьи)  
Род: *Lynx* (Рысь)  
Вид: *Lynx lynx* (Обыкновенная рысь.)



$$\frac{3}{1} C_1^1 P_2^2 M_1^1$$

Рисунок 12 – Локация «Череп»

Локация  
«Энтомопазлы»

На данной локации обучающиеся работают в энтомологическом отделе. Даны семь конвертов, внутри каждого пазлы с изображением насекомых. Задание: собрать пазлы, пользуясь диорамами, определить и назвать вид (рис.13).



Рисунок 13 – Локация «Энтомопазлы»

Локация «Особое  
внимание!»

Локация посвящена редким и находящиеся под угрозой исчезновения виды млекопитающих. Задание: определить, какие виды занесены в красную книгу Красноярского края, Республики Тыва и Российской Федерации. Соотнести карточки с изображением животного и книгой. Также есть незанесенные виды (рис.14).

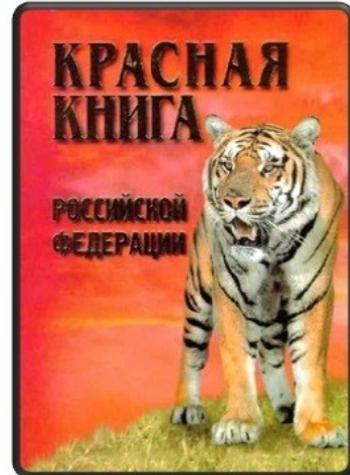
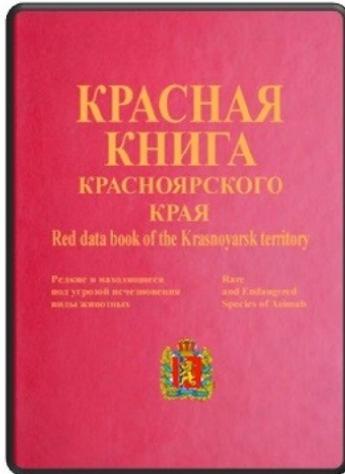


Рисунок 14 – Локация «Особое внимание!»

Локация «По следам  
животных»

Локация в териологическом отделе. Обучающиеся знакомятся со следами млекопитающих. Дано 10 карточек, на которых изображены млекопитающие.

Задание: соотнести изображение вида с его следами (рис.15).

<p style="text-align: center;"><b>БУРЫЙ МЕДВЕДЬ</b></p>  <p>Следы очень широкие и глубокие, пятипалые. Отпечаток передней лапы отличается от задней длинными когтями и косолапостью (такая постановка лапы более удобна для лазанья по деревьям). Длина отпечатков пальцев на следах передних лап в 2-3 раза меньше, чем длина отпечатка ладони.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>ВЫДРА</b></p>  <p>Следы очень характерной формы, с каплевидными отпечатками пальцев и удлиненной пяткой на задних лапах. Первый палец часто не отпечатывается, особенно у передних лап, зато даже на очень глубоком снегу обычно остается борозда от хвоста. Размер следа примерно 12 x 10 см. Следы расположены косыми рядами по три или по четыре. Длина прыжка 60-90 см.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>КРОТ</b></p>  <p>След вышедшего на поверхность крота представляет собой глубокую борозду в снегу или песке с отпечатками задних лап на дне борозды и передних лап по бокам. Отдельный отпечаток пятипалый со следами когтей.</p>	

Рисунок 15 – Задание для локации « По следам животных»

### Локация «Териоворд»

Задание направлено на определение видов млекопитающих. Необходимо заполнить кроссворд, в котором указаны виды, опираясь на рассказ учителя. Пользуясь экспонатами териологического музея, написать название вида под каждой цифрой (рис.16).

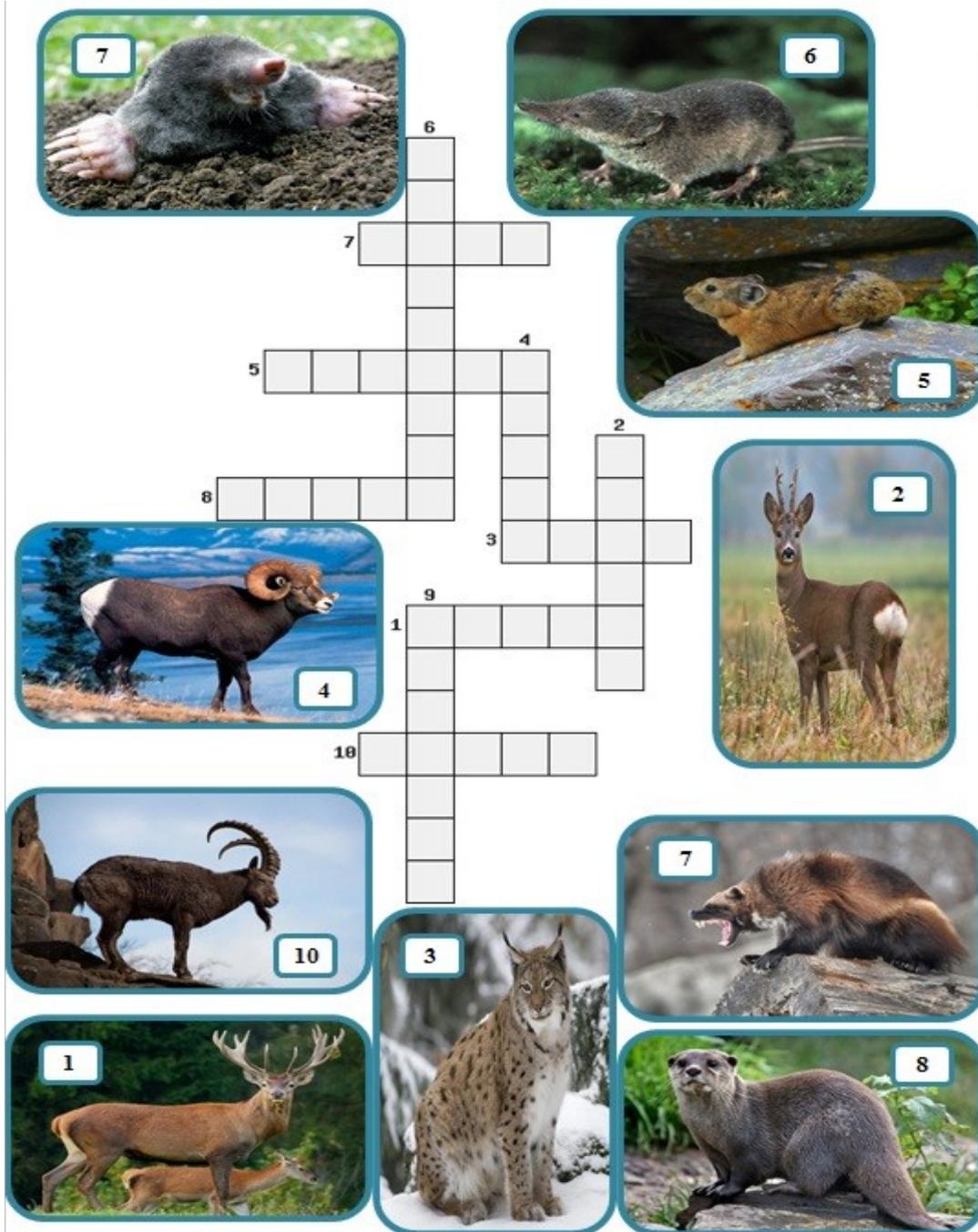


Рисунок 16 – Задание для локации «Териоворд»

Локация «Что тебе снится,  
зверь?»

Локация позволяет обучающимся разобраться, какие животные впадают в спячку. Дано 10 карточек с видами млекопитающих. Задание: определить такие виды (рис.17).



Рисунок 17 – Локация «Что тебе снится, зверь?»

### Локация «Перья»

На данной локации задание несет морфологический характер, позволяет разобраться в строении крыла птиц. Необходимо соотнести крыло с его типом. Представлены перья таких птиц: степная пустельга (*Falco naumanni*), огарь (*Tadorna ferruginea*), черная ворона (*Corvus corone*).

### Локация «Звуки вокруг нас»

Прослушать голоса птиц: первый раз перед голосом произносится название вида, второй раз нужно самостоятельно назвать вид, которому принадлежит голос.

### Локация «Берегите птиц!»

Дано 15 карточек с видами птиц. Задание: определить, какие виды занесены в красную книгу Красноярского края, Республики Тыва и Российской Федерации. Также есть незанесенные виды (рис.18).



Рисунок 18 – локация «Берегите птиц!»

Локация «Кто кого съел?!»

С помощью диорам зоологического музея сопоставить вид птицы, с формой клюва изображенной на карточке (рис.19).

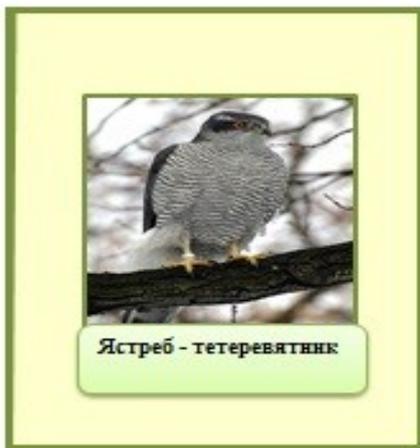


Рисунок 19 – Локация «Кто кого съел?!»

Локация  
«Орнитоворд»

Заполнить кроссворд, посвященный классу Птицы, опираясь на рассказ учителя и пользуясь диорамами зоологического музея. Написать название вида под каждым номером (рис.20).

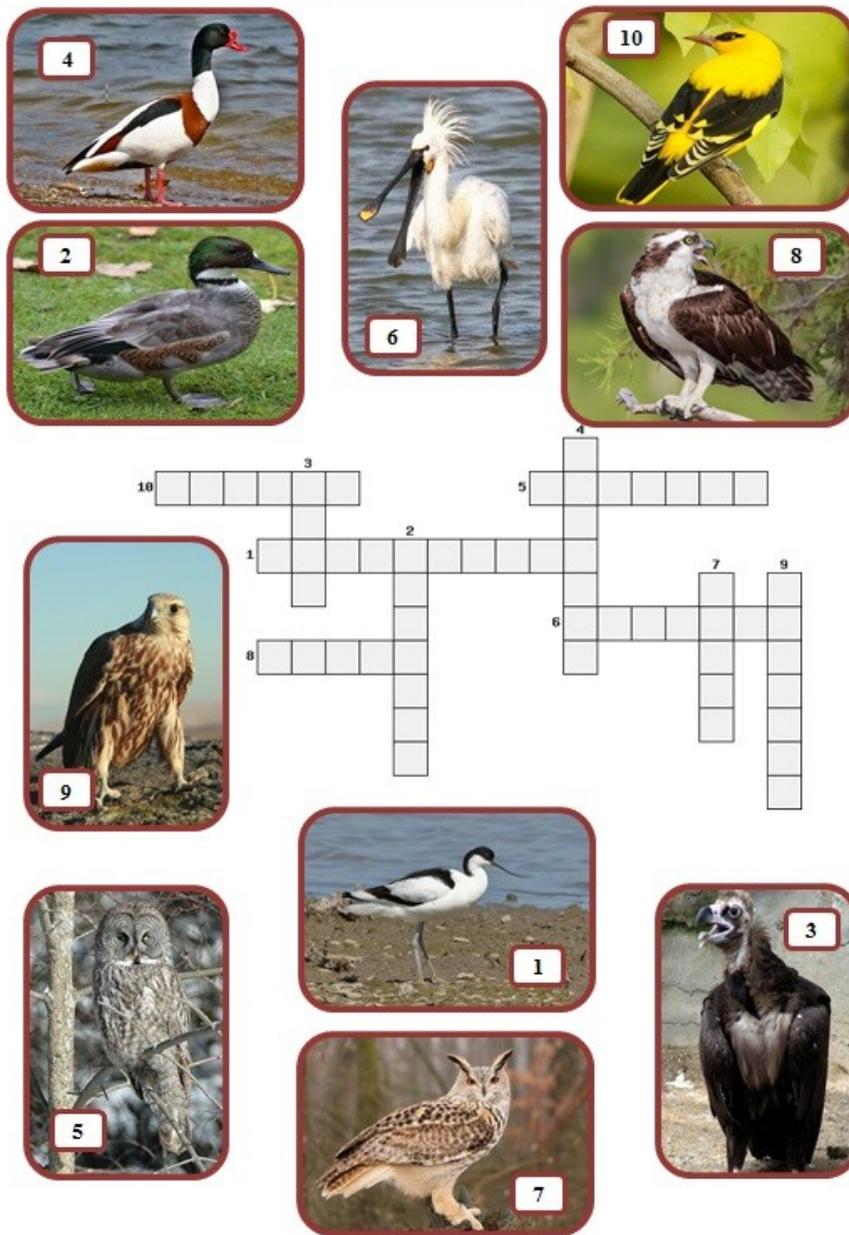


Рисунок 20 – Локация «Орнитоворд»

Локация  
«Локомотор»

Найти представителей с разными типами конечностей, и дать видовое название, используя диорамы энтомологического отдела зоологического музея (рис.21).

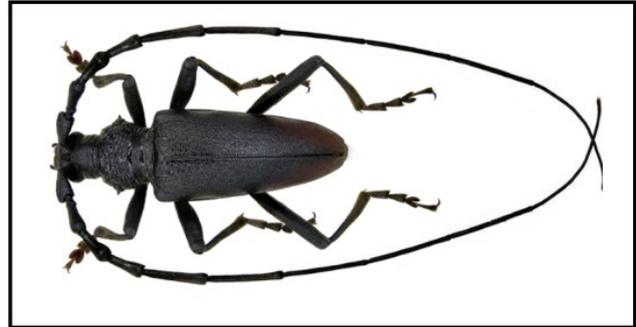
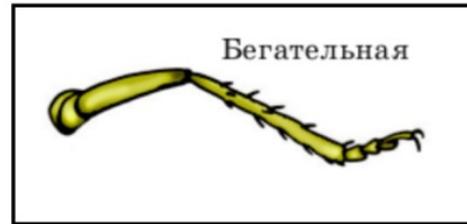


Рисунок 21 – Задание для локации «Локомотор»

Локация «пожужим - увидим»

Соотнести виды насекомых с типами ротового аппарата, представленных на карточках (рис.22).



Рисунок 22 – Задание для локации «Пожужим – увидим»

Локация «Под угрозой»

Дано 15 карточек с видами насекомых. Задание: определить, какие виды занесены в красную книгу Красноярского края, Республики Тыва и Российской Федерации. Также есть незанесенные виды (рис.23).



Рисунок 23 – Локация «Под угрозой»

Локация «Среда обитания»

Установить последовательность соподчинения систематических категорий (рис.24).



Рисунок 24 – Локация «Среда обитания»

### 3.3 Апробация работы

Данные квест – экскурсии были организованы и проведены с обучающимися МАОУ Лицей №9 «Лидер» и входе прохождения интернатуры в МБОУ СОШ № 92, с обучающимися 7 классов данная квест – экскурсия. Это дало положительные результаты в ходе освоения зоологического материала. Обучающиеся с интересом выполняли задания на локациях, старались отвечать на все вопросы, им был интересен такой вид деятельности. После работы, были оставлены положительные отзывы (рис.25).



Рисунок 25 – Обучающиеся МАОУ Лицей №9 «Лидер» пишут отзывы о квест – экскурсии.

### **3.3.1. Организация и проведение квест – экскурсии**

Для проведения квест – экскурсии необходимы команды в количестве 3-5 человек, которые расходятся по локациям. На каждой локации происходит знакомство с правилами и заданиями. В одной квест – экскурсии 5 локаций, они включают в себя разные типы заданий: на соотношение, сравнение, составление единого целого, биологические направления (животные Красной книги); также задания с морфологической типологией, анатомической структурой организмов, приспособительные структуры.

Обучающиеся выполняют задания на одной локации в течении 7 минут. По завершению времени, участникам выставляют баллы в оценочный лист, и они переходят на следующую локацию, указанную на маршрутном листе. В одной квест – экскурсии 5 локаций

### **3.3.2. Участие в конференциях**

В 2018 году работа была представлена в XIX Международном научно-практическом форуме студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века».(рис.26)



Рисунок 26 – Сертификат за участие в конференции.

В 2019 году представлена в XX Международном научно-практическом форуме студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века», в конференции «БИОЭКО». (рис. 27)



Рисунок 27 – Диплом за участие в конференции «БИОЭКО»

## **Выводы**

1. Квест – экскурсии состоит из 15 локаций: «Загадочный Cranium», «Особое внимание!», «По следам животных», «Кроссворд», «Что тебе снится, зверь?», «Звуки вокруг нас», «Берегите птиц!», «Кто кого съел?!», «Орнитоворд», «Перья», «Энтомопазлы», «Локомотор», «Пожуем – увидим», «Исчезающие», «Среда обитания», которые осуществляются в залах зоологического музея: териологический, энтомологический и орнитологический»;

2. Локации включают в себя разноуровневые по сложности и направлению 30 биологических заданий: на соотношение, на сравнение, составление единого целого, которые формируют личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные УУД.

3. Организованы и проведены квест – экскурсии в ходе интернатуры и прохождения педагогической практики с обучающимися 7 классов. Материалы работы представлены на конференциях «БИОЭКО» (2018 и 2019 гг.)

### Список литературы

1. Александров Ю.Н. Подготовка и проведение экскурсий. М.:ЦРИБ Турист, 1974.
2. Белянина Л.А., Манькова Н.Ю. Экскурсия – одна из форм развития творческих способностей личности. 2008. №9 С. 44 – 49.
3. Большая советская энциклопедия / гл. редактор А.М. Прохоров, М.: Изд-во Советская энциклопедия, 1978. С. 12 – 31.
4. Бурлакова Г. В. Экскурсия как средство внеурочной деятельности: единство формы и содержания. М.: ИКЦ МарТ, 2005. С. 51–55.
5. Верзилин Н. М., Корсунская В. М., Общая методика преподавания биологии. Учебник для студентов биол. фак. пед. ин-тов. 3-е изд. М.: Просвещение, 1978. 384 с.
6. Владышевский Д. В., Ким Т. А. Птицы Южной части Красноярского края. Красноярск: Изд-во Красноярского Университета, 1988. 223 с.
7. Гейнике Н.А. Культурно-исторические экскурсии. // Сб. статей под общ. ред. Н.А. Гейнике. М., 1925. С 123 – 127.
8. Герд В.А. Экскурсионное дело. ГИЗ, 1928. 119 с.
9. Дьякова Р.А., Емельянов Б.В., Пасечный П.С. Основы экскурсоведения М.: Просвещение, 1985. С 57 – 59.
10. Измайлов И.И., Михлин В.Е., Шашков Э.В. Биологические экскурсии. М.: Просвещение, 1993. 224 с.
11. Гаврилов И.К. Зоологический музей Красноярского пединститута: путеводитель. Красноярск.: Знак Почета ГПИ, 1991. 80 с.
12. Глушанок Т. М, Хуусконен Н.М. Практика Экскурсионной деятельности. СПб.; Издательский дом Герда, 2006. 208 с.
13. Долженко Г.П. Экскурсионное дело. М.: ИКЦ МарТ, 2005. 272с.
14. Емельянов Б.В. Экскурсоведение. М.: Советский спорт, 2000. 224с.
15. Константинов В.М. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. 5-е изд., перераб. М.; Вентана-Граф 2016. 288 с.

16. Кулаев К.В. Экскурсионная деятельность: теоретические и методологические основы. Москва.: Турист, 2004. 96 с.
17. Лисицына Т. Б. Экскурсия – педагогический процесс. 2012. С. 401-404
18. Малая советская энциклопедия / гл. редактор Н.Л. Мещеряков, М.: изд-во: Советская энциклопедия, 1933. С 45 – 48.
19. Матюхина Ю.А. Экскурсионная деятельность: учебник. Москва.: Альфа-М, 2011. 146 с.
20. Мягкова А.Н., Державина Т.Б. Система экскурсий в природу и их роль в изучении биологии. Биология в школе 2006. № 4. С.47- 55.
21. Никишов А.И. Внеклассная работа по биологии. М.: Просвещение, 1980. 115 с.
22. Методика преподавания биологии. М.: Академия, 2008. 320 с.
23. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах. - М.: Учитель, 2004. 823 с.
24. Николаева Н.В. Образовательные квест-проекты как метод и средство развития навыков информационно деятельности учащихся // Вопросы интернет-образования, 2002, № 7.
25. Нифонтова С.Н. Цикл развивающих целевых и тематических экскурсий для детей // Учебно-методическое пособие. СПб: ООО Изд-во: Детство пресс. 2010.
26. Нысанбаева Ж.Г., Аубакирова К.Ж., Сборник заданий по общей биологии для закрепления изученного материала. Из-во.: Институт повышения квалификации педагогических работников по Костанайской области 2015. 75 с.
27. Общая методика обучения биологии в школе. М.: Дрофа, 2010. 272 с.
28. Павлова Л.Ю. Сборник дидактических игр по ознакомлению с окружающим миром, 80 с.
29. Пасечник В.В. Биология. 7 класс. 3-е изд. 7 класс. М.: 2019. 272 с.
30. Райков Б.Е. Экскурсионный план средней школы. Школьные экскурсии, их значение и организация: Сб. науч. ис-лед., 1921. 58 с.

31. Селина М.Н, Биологические материалы для организации и проведения квест – экскурсии для обучающихся основной школы. БИОЭКО, научно-практической конференции в рамках XIX Международного научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых // Молодежь и наука XXI века. Красноярск, 2019
32. Селина М.Н, Квест - экскурсия на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева с обучающимися 7 класса. научно-практическая конференция в рамках XIX Международного научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых // Молодежь и наука XXI века. Красноярск, 2018
33. Смирнова Н.З. Биологические экскурсии и методика их проведения: учебное пособие // Н.З. Смирнова: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2007. 136 с.
34. Сыроечковский, Рогачева Э. В. Животный мир Красноярского края. Красноярск, 1988. 127 с.
35. Формозов А. Н. Звери, птицы и их взаимосвязь со средой обитания. М: Наука, 1976. 309 с.
36. Юренева Т. Ю Музееведение: учебник 2-е изд. Академический Проект, 2004. 560 с.
37. Дидактический материал. Методика составления дидактических карточек [электронный ресурс] электронные данные. URL: <http://megaobuchalka.ru/3/38390.html> (дата обращения 30.03.2018)
38. Зоологический музей КГПУ им. В. П. Астафьева [Электронный ресурс]. Красноярск, [2014]. URL: <http://www.kspu.ru/division/zoo/> (дата обращения 16.04.2019)
39. Методика и техника экскурсий [Электронный ресурс]. Москва, [2007]. URL: <https://sheba.spb.ru/za/metodika-exkurs-1930.htm> (дата обращения 30.03.2018)
40. Наземные млекопитающие (звери) России [Электронный ресурс]. Экологический центр "Экосистема", А.С. Боголюбов [2001-2019]. URL:

- <http://ecosystema.ru/08nature/mamm/index.htm>(дата обращения 30.09.2018)
41. Красная книга [электронный ресурс]. Красная книга России, [2004]. URL: <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>(дата обращения 19.03.2018)
42. Федеральные государственные образовательные стандарты [Электронный ресурс]. Национальная ассоциация развития образования и науки, [2016-2018]. URL: <https://fgos.ru/>
43. Энциклопедия млекопитающих [Электронный ресурс]. Нижегородская область, [2003]. URL: <http://fauna.su> (дата обращения 30.03.2019)
44. Baranov A.A/ The black stork in Tuva // Ist international Black Stork Conversion and Ecology Symposium. Latvia. Jrmala, 1993. P.27– 28.
45. Dorst J. Consideretions systematiques sur les griven du gerne Turdus L. // Oiseau Rev. franc. Ornithol.1950.Vol 20. №3/4. P.212 – 248.
46. Mayr E. Sistematics and the Orgin of Species Columbia. Univ Press, New York, 1942. P. 25 – 502.

Приложение 1.

Локация «Загадочный cranium». Карточка 1.

Отряд: *Carnivora* (Хищные)  
 Семейство: *Felidae* (Кошачьи)  
 Род: *Felis* (Кошки)  
 Вид: *Felis manul* (Манул)



$$I_{\frac{3}{3}} C_{\frac{1}{1}} P_{\frac{3}{2}} M_{\frac{1}{1}}$$

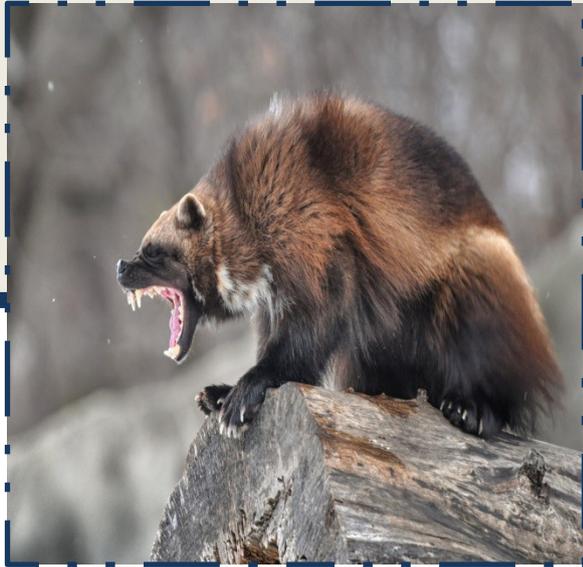
Локация «Загадо...»



$I_{\frac{3}{3}} C_1^1 P_{\frac{3}{2}} M_1^1$

Приложение 2. Локация «По следам животных».

# РОСОМАХА



Следы передних лап напоминают медвежьи, но меньше (до 15-12 см), с маленьким отпечатком пятки ; следы задних лап похожи на собачьи, но некоторые из них пятипалые; следы расположены в строчку , часто — парами или тройками, поскольку передвигаются росوماхи чаще короткими прыжками.



П

»





7



9



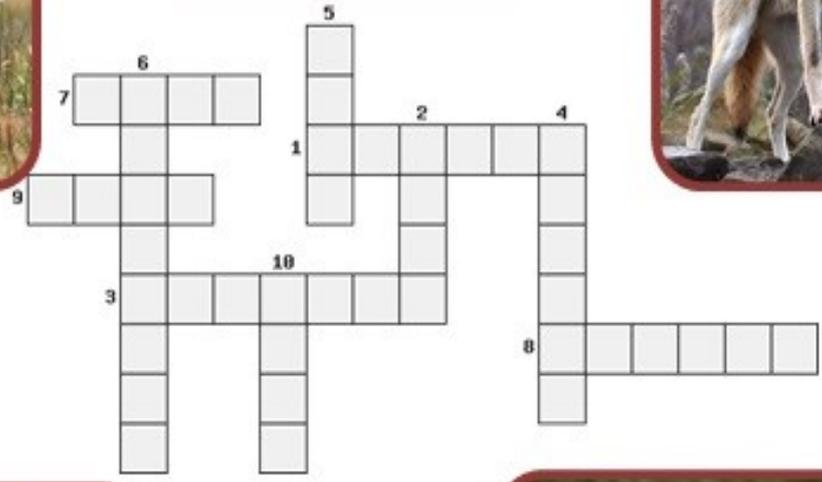
4



5



10



3



8



1



2



6

## Приложение 4. Локация «Что тебе снится, зверь?»



## Приложение 5. Локация «Покомотор»



Плавательная



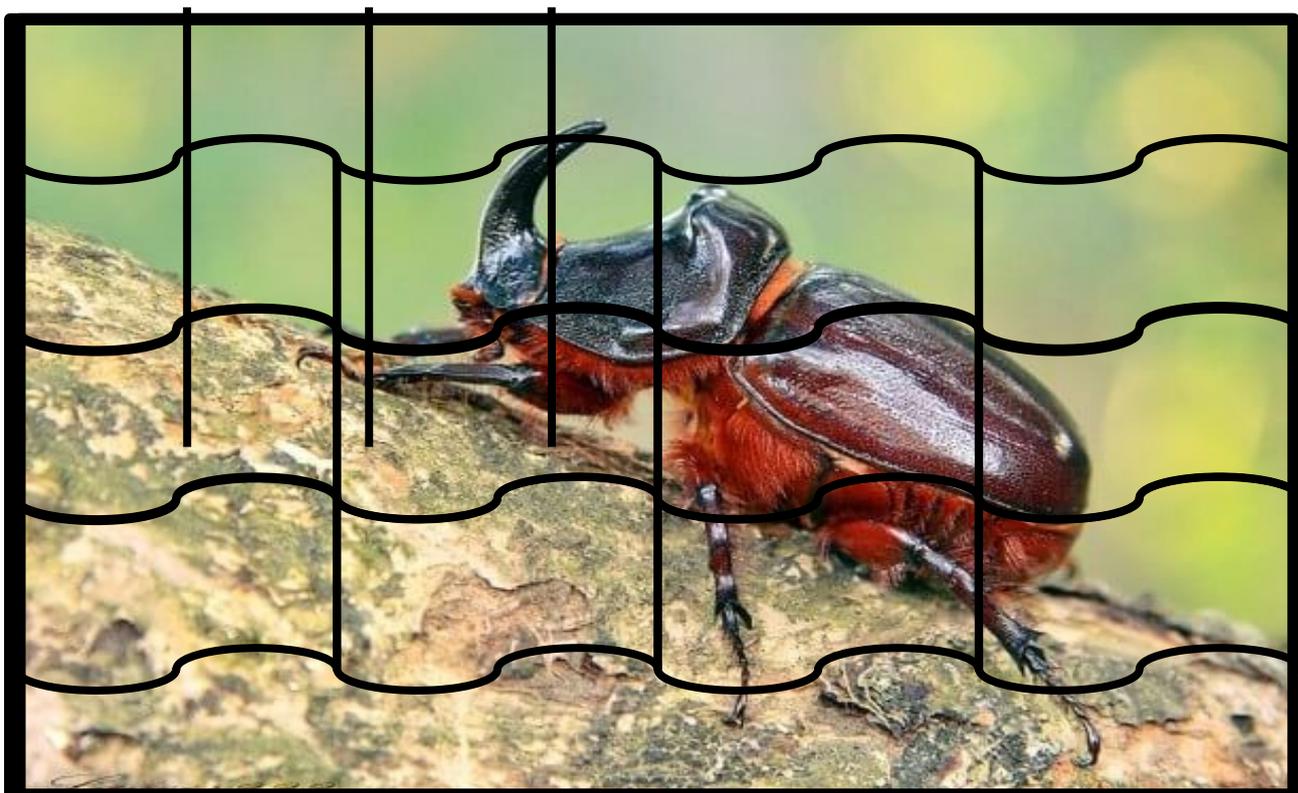
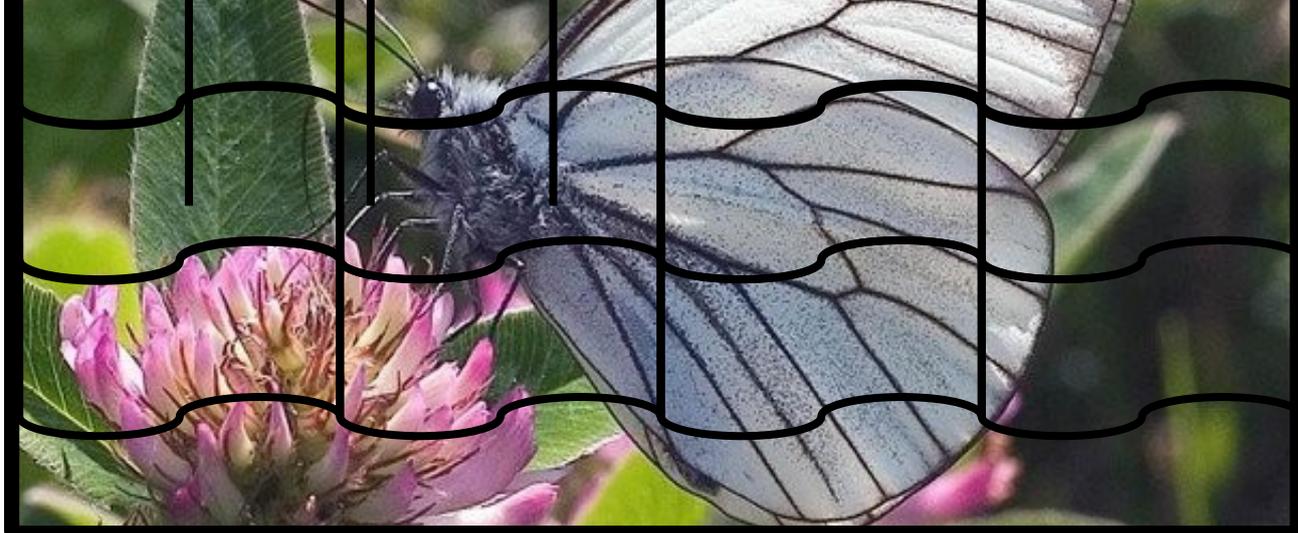
## Приложение 6. Локация «Пожуем - увидим»

# Сосущая трубка



Приложение 7. Локация «Энтомопазлы»





Приложение 8. Локация «Среда обитания»

# ПОЧВЕННАЯ



Приложение 9. Локация «Орнитоворд»



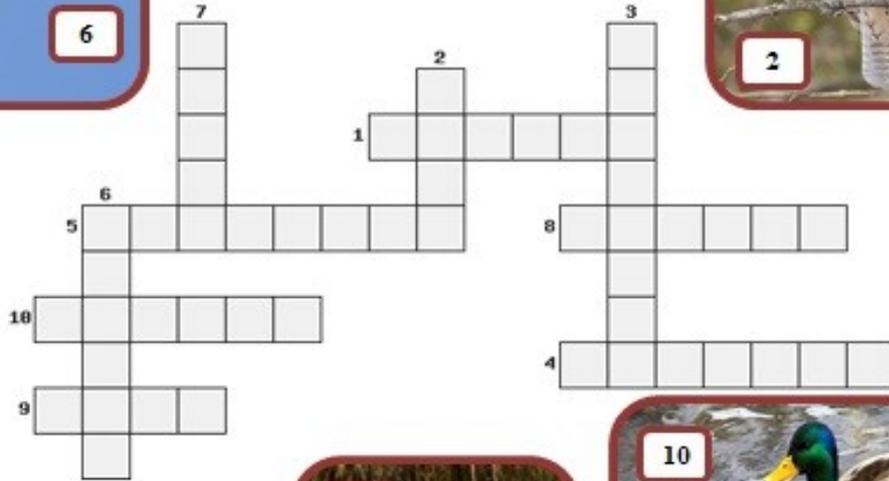
6



8



2



4



5



10



1



9



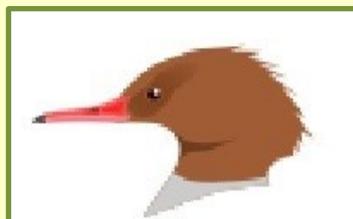
3



7



**Большой крохаль**



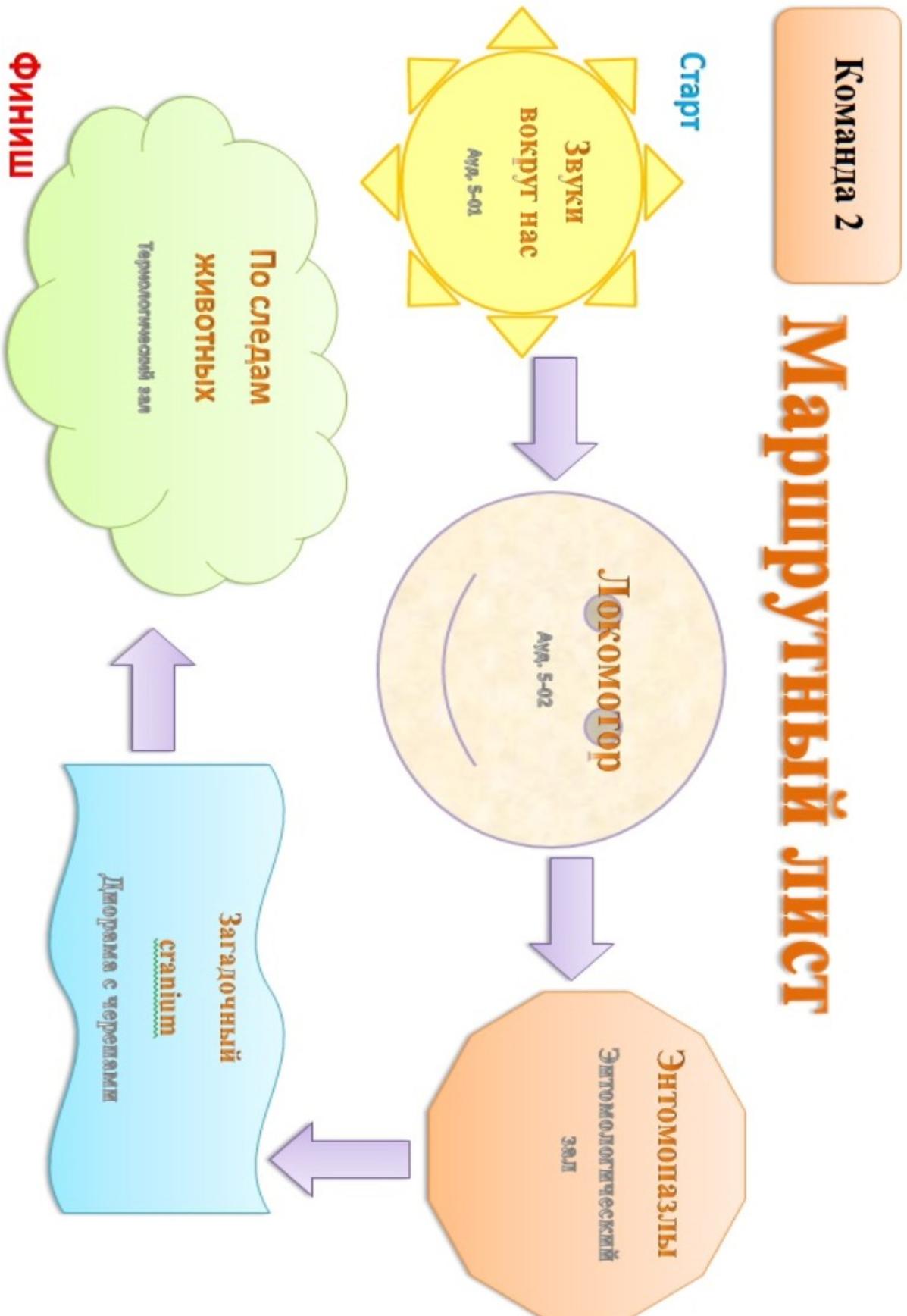
**Рыболовы -  
преследователи**



**Воздушные рыболовы**



**Сизая чайка**



## Приложение 12. Самостоятельная работа «Птицы Средней Сибири»

### Самостоятельная работа Птицы Средней Сибири

**Задание 1.** Назовите птиц, которые живут в населенных местах (антропогенный комплекс).

---



---



---

**Задание 2.** Прочитайте названия птиц, узнайте, как они выглядят. Выберите птиц, относящихся к лесному комплексу.

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Шилоклювка            | 7. Бормотушка            |
| 2. Обыкновенный канюк    | 8. Черная ворона         |
| 3. Длиннохвостая неясыть | 9. Соловей – красношейка |
| 4. Скопа                 | 10. Тетерев              |
| 5. Большая синица        | 11. Кедровка             |
| 6. Чечевица обыкновенная | 12. Кукша                |

**Задание 3.** Напишите, каких еще птиц лесного комплекса Средней Сибири вы знаете.

---



---



---

**Задание 4.** Перечислите птиц, которые занесены в Красную книгу Красноярского края.

---



---



---



---

**Задание 5.** Перед вами представлены птицы водно – болотного комплекса. Соедините фотографию птицы с ее видовым названием.

<p>А. </p>	<p>В. </p>	<p>Д. </p>
<p>Б. </p>	<p>Г. </p>	<p>Е. </p>

1. Чибис
2. Чайка сизая
3. Красавка – журавль
4. Большой крохаль
5. Кряква
6. Хохлатая черныш

## Приложение 13. Самостоятельная работа «Млекопитающие Средней Сибири»

Самостоятельная работа  
Млекопитающие Средней Сибири

**Задание 1.** Выберите виды, которые впадают в спячку, и напишите только их названия на латыни.

Степной хорек		Бурый медведь	
Лисица		Белый медведь	
Косуля		Сибирская кабарга	
Обыкновенный ёж		Кутора обыкновенная	
Азиатский длиннохвостый суслик		Бурозубка обыкновенная	
Пищуха алтайская		Полевка-экономка	
Обыкновенный барсук		Росомаха	

**Задание 2.** Заполните таблицу «Экологические группы млекопитающих Средней Сибири». Добавьте в таблицу к представителям, которых уже написали, такие виды: *Трубканос большой, степной хорек, марал, кутора обыкновенная, архар, сибирский козел, кожанок северный.*

Группа	Особенности	Представители
	Быстрый бег, хорошее зрение	
Прыгающие		
Почвенные	Короткое тело, слабое зрение, приспособления для рытья	
Водные		
Околоводные		
Наземно - древесные	Цепкие когти, хвост, хватательные конечности; кожистая перепонка между передними и задними конечностями	
	Передние конечности изменены в крылья	

**Задание 3.** Расположите в правильном порядке систематические категории, начиная с наименьшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Млекопитающие                      3) Кошачьи                      5) Хордовые                      7) Животные  
2) Снежные барсы                      4) Снежный барс                      6) Хищные

Ответ:

**Задание 4.** Напишите не менее 10 видов класса млекопитающие, которые занесены в красную книгу Красноярского края.

## Приложение 14. Самостоятельная работа «Животные Красных книг»

Самостоятельная работа  
**Животные Красных книг**

**Задание 1. Ответьте на вопрос**

1. Что такое Красная книга?

---



---



---

**Задание 2. Выберите виды, которые занесены в Красную книгу Красноярского края.**

- |                     |                      |                         |
|---------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Красавка-журавль | 6. Чернушка Флетчера | 11. Длинноносый крохаль |
| 2. Зяблик           | 7. Беркут            | 12. Дрофа               |
| 3. Выдра            | 8. Сколия гигант     | 13. Архар               |
| 4. Чибис            | 9. Сплюшка           | 14. Барсук азиатский    |
| 5. Кулик – сорока   | 10. Росомаха         | 15. Косуля              |

**Задание 3. Напишите названия на латыни только тех видов, которые занесены в Красную книгу**

Павлиний глаз рыжий	
Рогач однорогий	
Лисица	
Длиннохвостая неясыть	
Обыкновенный канюк	
Лебедь-кликун	
Бурый медведь	
Лось	

**Задание 4. Ответьте на вопросы**

1. Сколько видов животных занесено в Красную книгу Красноярского края?

---

2. Сколько видов класса Насекомые занесено в Красную книгу Красноярского края?

---

3. Что обозначают принятые категории редкости видов?

---



---



---

**Задание 5. Напишите Красные книги, каких регионов вам еще знакомы**


---



---



---



---

