

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.

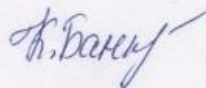
Полученные данные представляют определенный научно-методический интерес, могут быть источником знаний для работы учителей биологии.

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



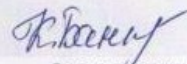
АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

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	Класс Насекомые:	Многообразие насекомых;
	Класс Птицы:	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.
	Класс Млекопитающие:	Многообразие зверей.
Издательство «Вентана-Граф» 2016, авторы: В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко	Класс Насекомые:	Типы развития насекомых; Значение насекомых.
	Класс Птицы:	Внешнее строение птиц; Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц; Разнообразие птиц; Значение и охрана птиц.
	Класс Млекопитающие:	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	Класс Насекомые; Класс Птицы; Класс Млекопитающие.	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. frugilegus*, 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. *Staurophora 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 копыеносная (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 зоомузея, 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.

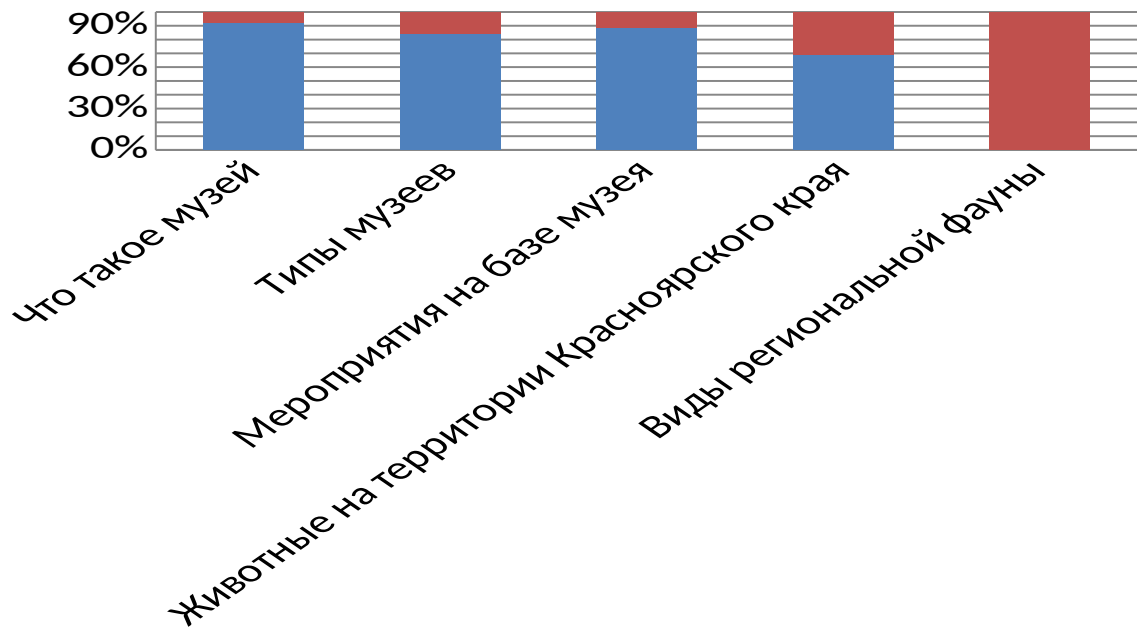


Рисунок 8 – Результаты анкетирования обучающихся до проведения квест – экскурсии.

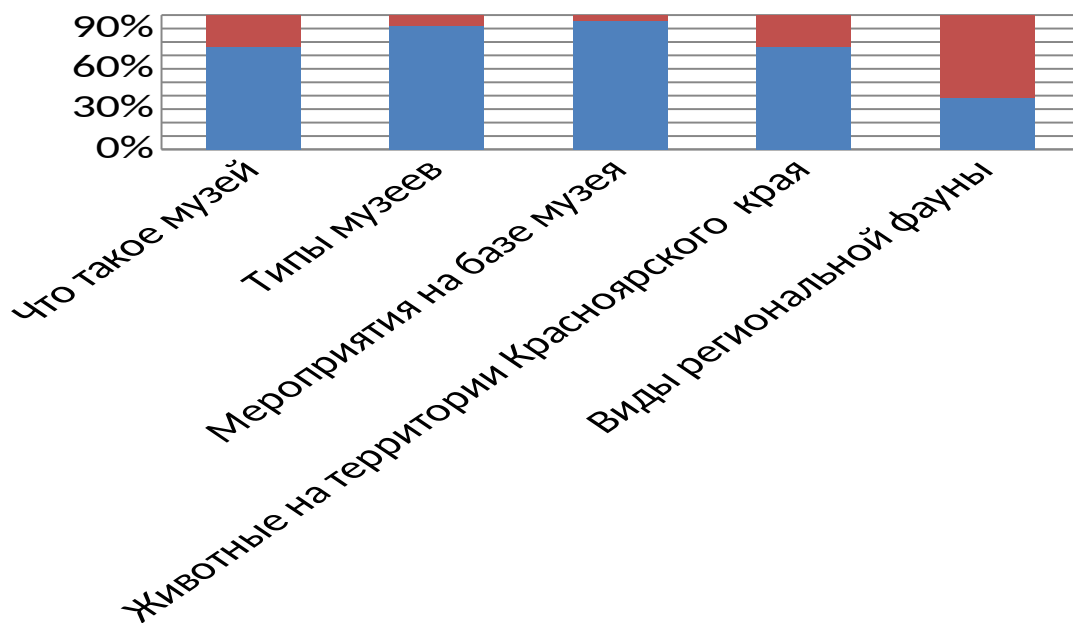


Рисунок 9 – Результаты анкетирования обучающихся после проведения квест – экскурсии.

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

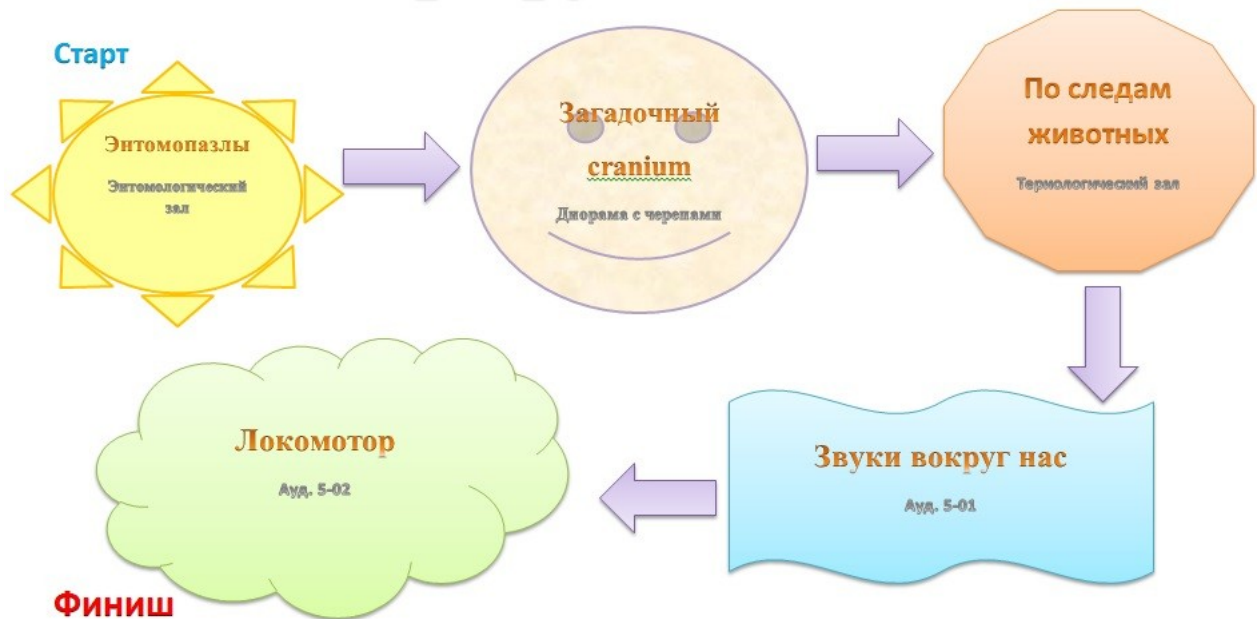


Рисунок 10 – Маршрутный лист

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).



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



$$\begin{matrix} \text{I}^3 & \text{C}^1 & \text{P}^2 & \text{M}^1 \\ \text{3} & \text{1} & \text{2} & \text{1} \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \text{I}^3 & \text{C}^1 & \text{P}^2 & \text{M}^1 \\ \text{3} & \text{1} & \text{2} & \text{1} \end{matrix}$$

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).

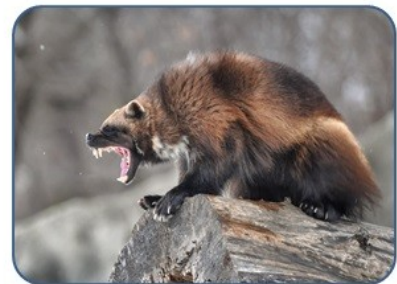
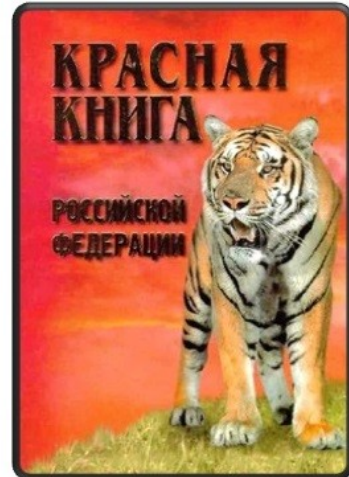
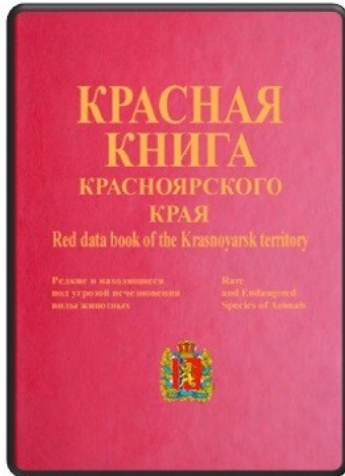


Рисунок 14 – Локация «Особое внимание!»

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;">БУРЫЙ МЕДВЕДЬ</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;">ВЫДРА</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;">КРОТ</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).

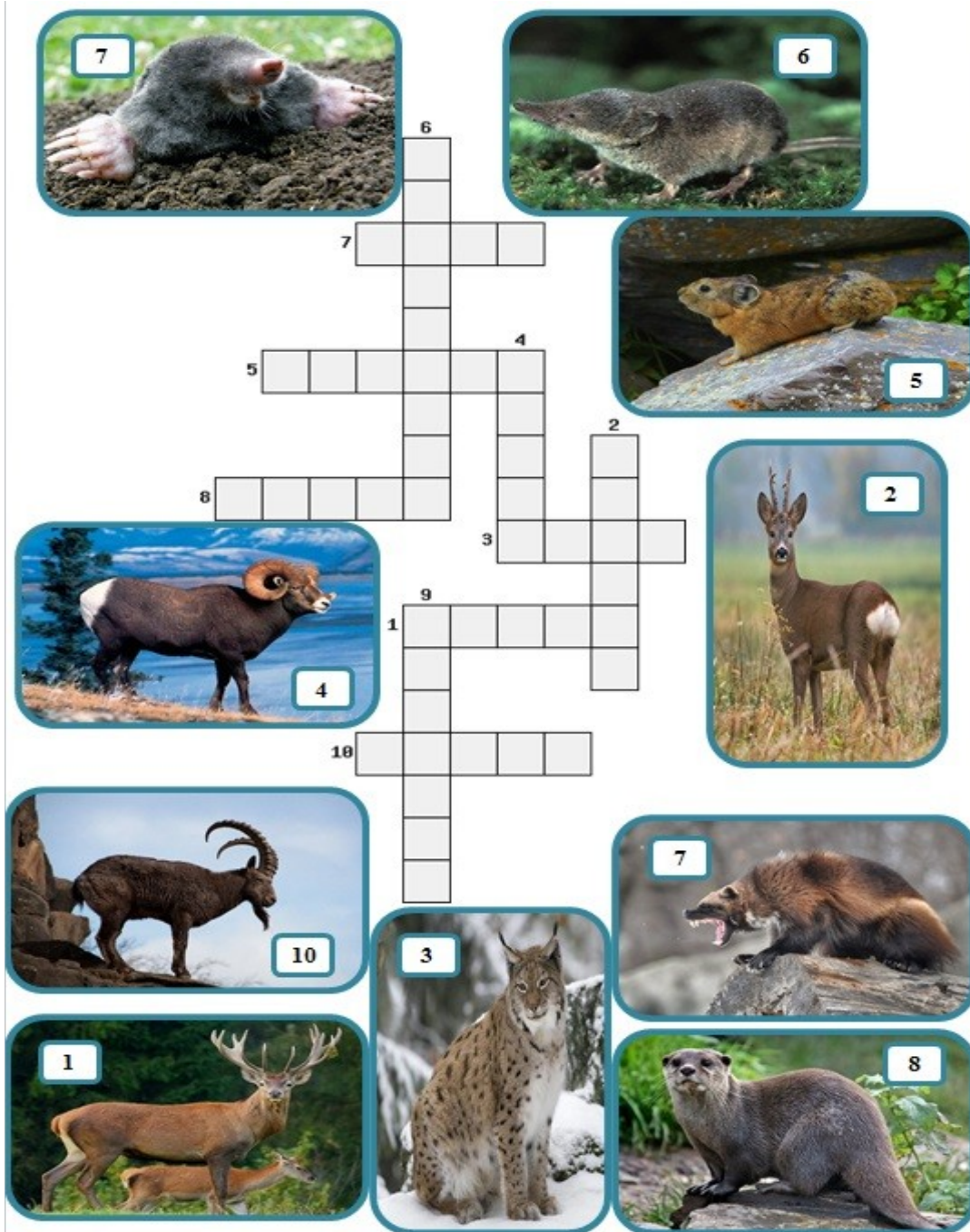


Рисунок 16 – Задание для локации «Териоворд»

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).

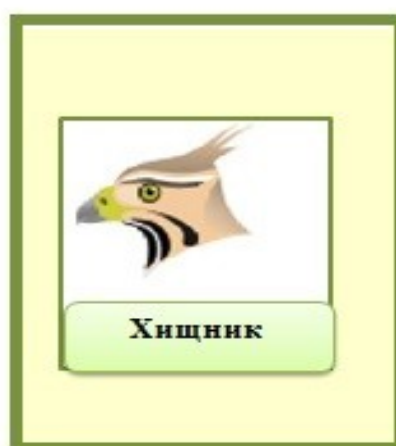


Рисунок 19 – Локация «Кто кого съел?!»

Локация
«Орнитоворд»

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

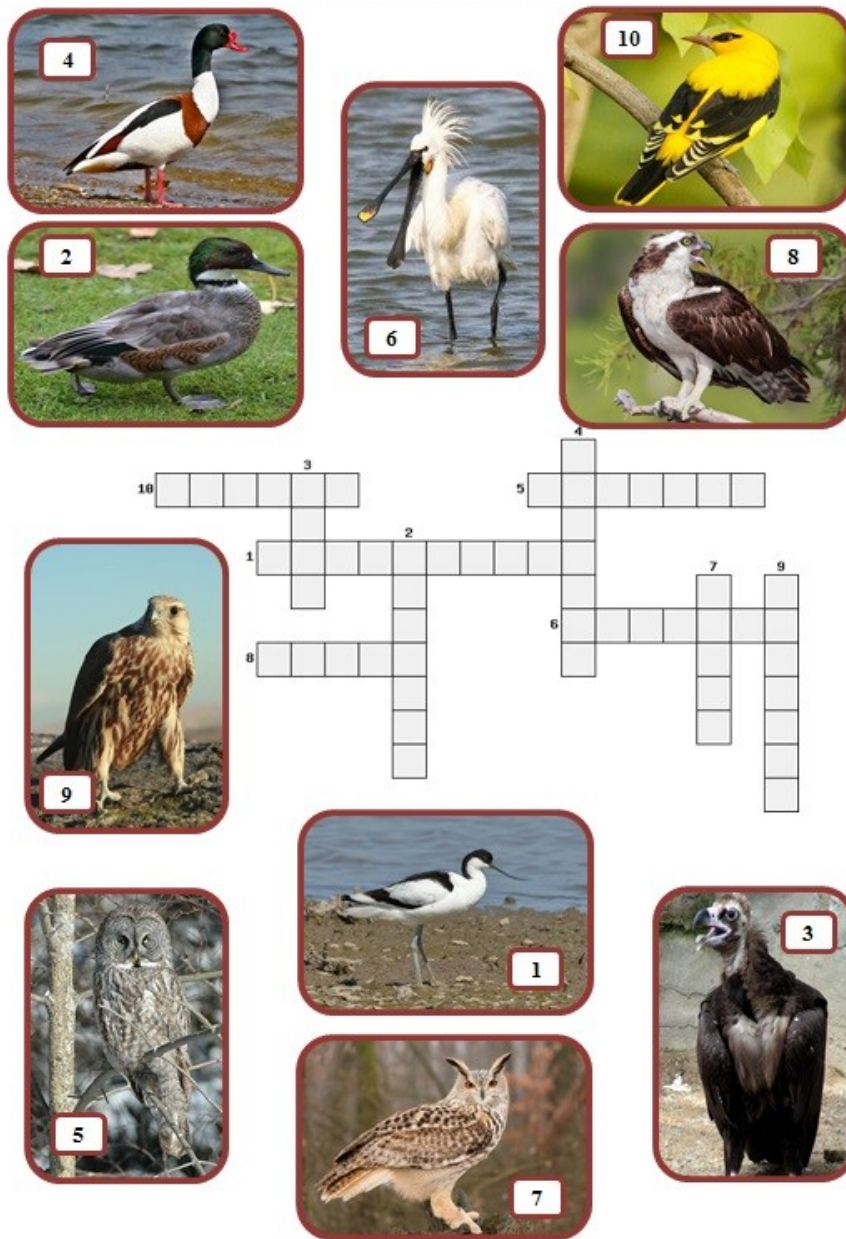


Рисунок 2о – Локация «Орнитоворд»

Локация
«Локомотор»

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

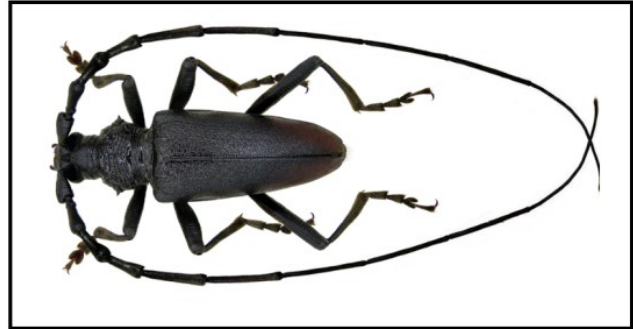
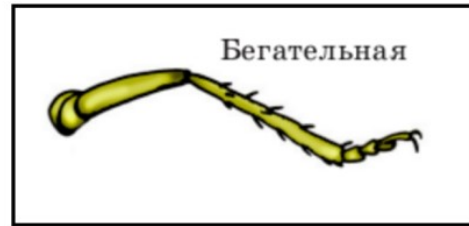


Рисунок 21 – Задание для локации «Локомотор»

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)

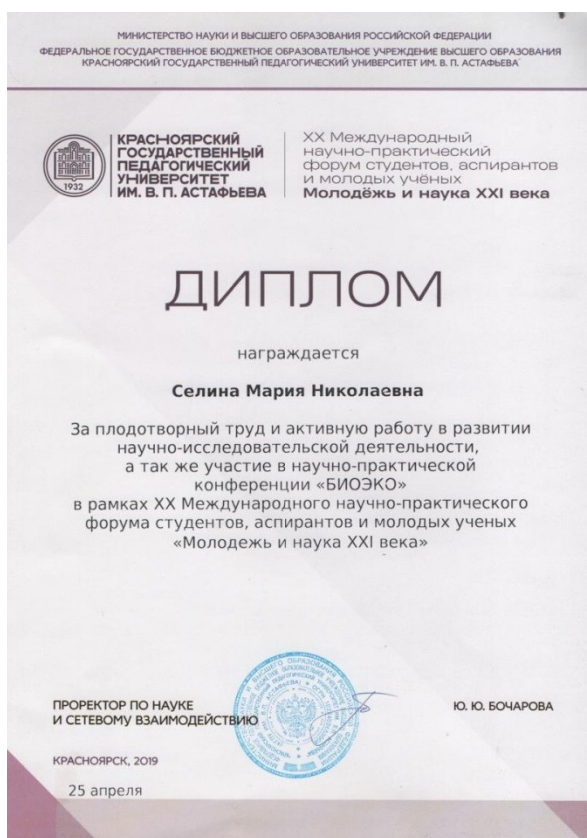


Рисунок 27 – Диплом за участие в конференции «БИОЭКО»

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 поведения: 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...»



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

Приложение 2. Локация «По следам животных».

РОСОМАХА



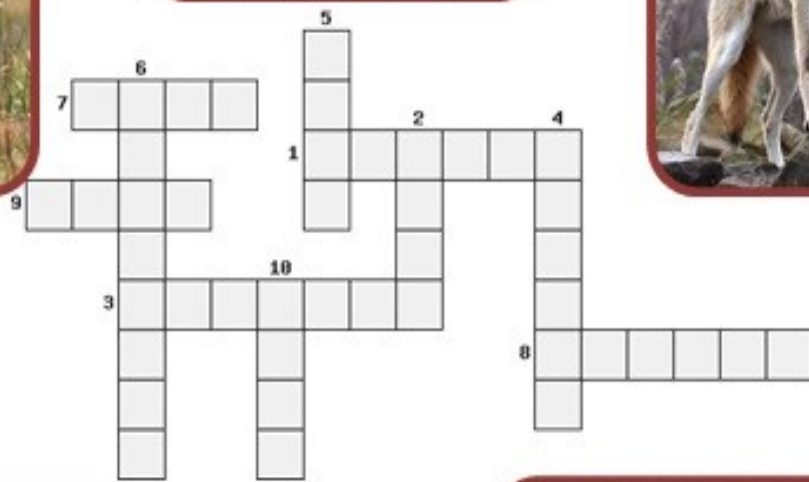
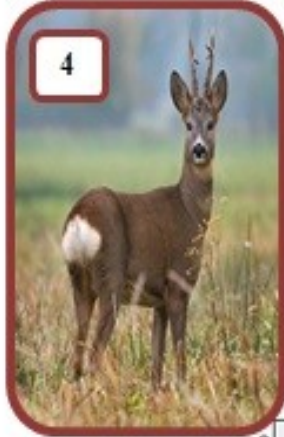
Следы передних лап напоминают медвежьи, но меньше (до 15-12 см), с маленьким отпечатком пятки ; следы задних лап похожи на собачьи, но некоторые из них пятипалые; следы расположены в строчку , часто — парами или тройками, поскольку передвигаются росوماхи чаще короткими прыжками.



П

»





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



Приложение 5. Локация «Покомотор»



Плавательная

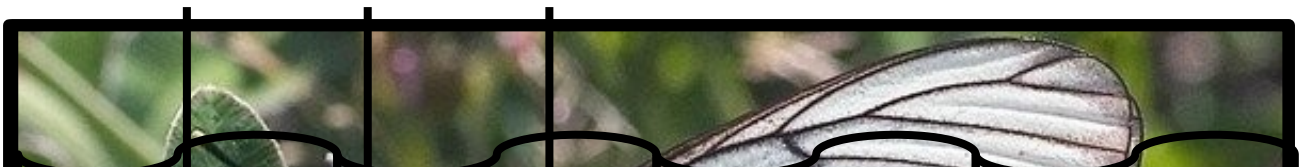


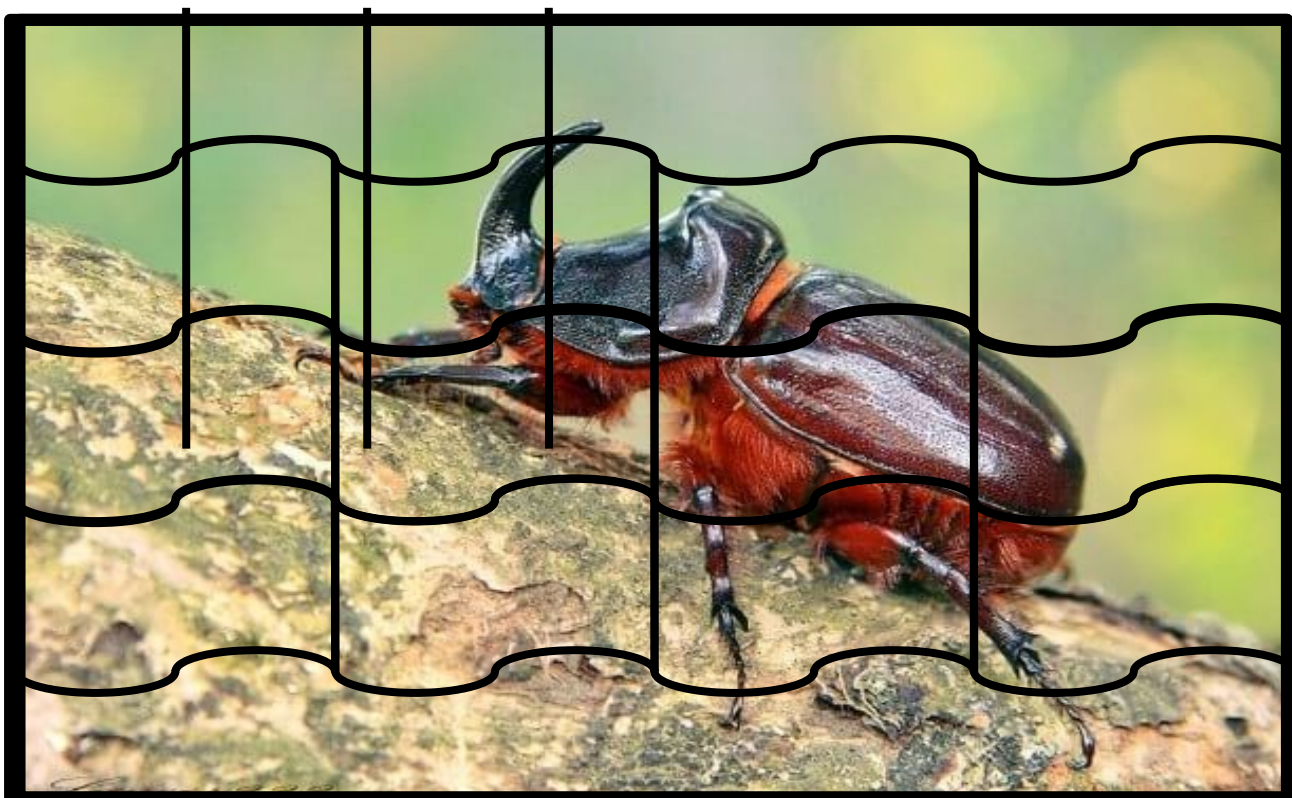
Приложение 6. Локация «Пожуем - увидим»

Сосущая трубка



Приложение 7. Локация «Энтомопазлы»





Приложение 8. Локация «Среда обитания»

ПОЧВЕННАЯ



Приложение 9. Локация «Орнитоворд»



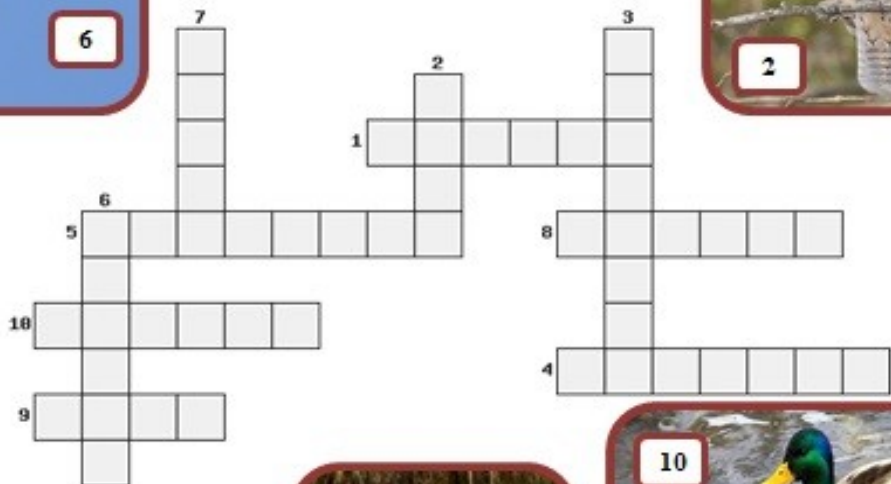
6



8



2



4



5



10



1



9



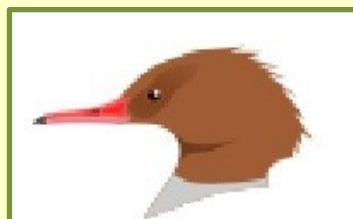
3



7



Большой крохаль



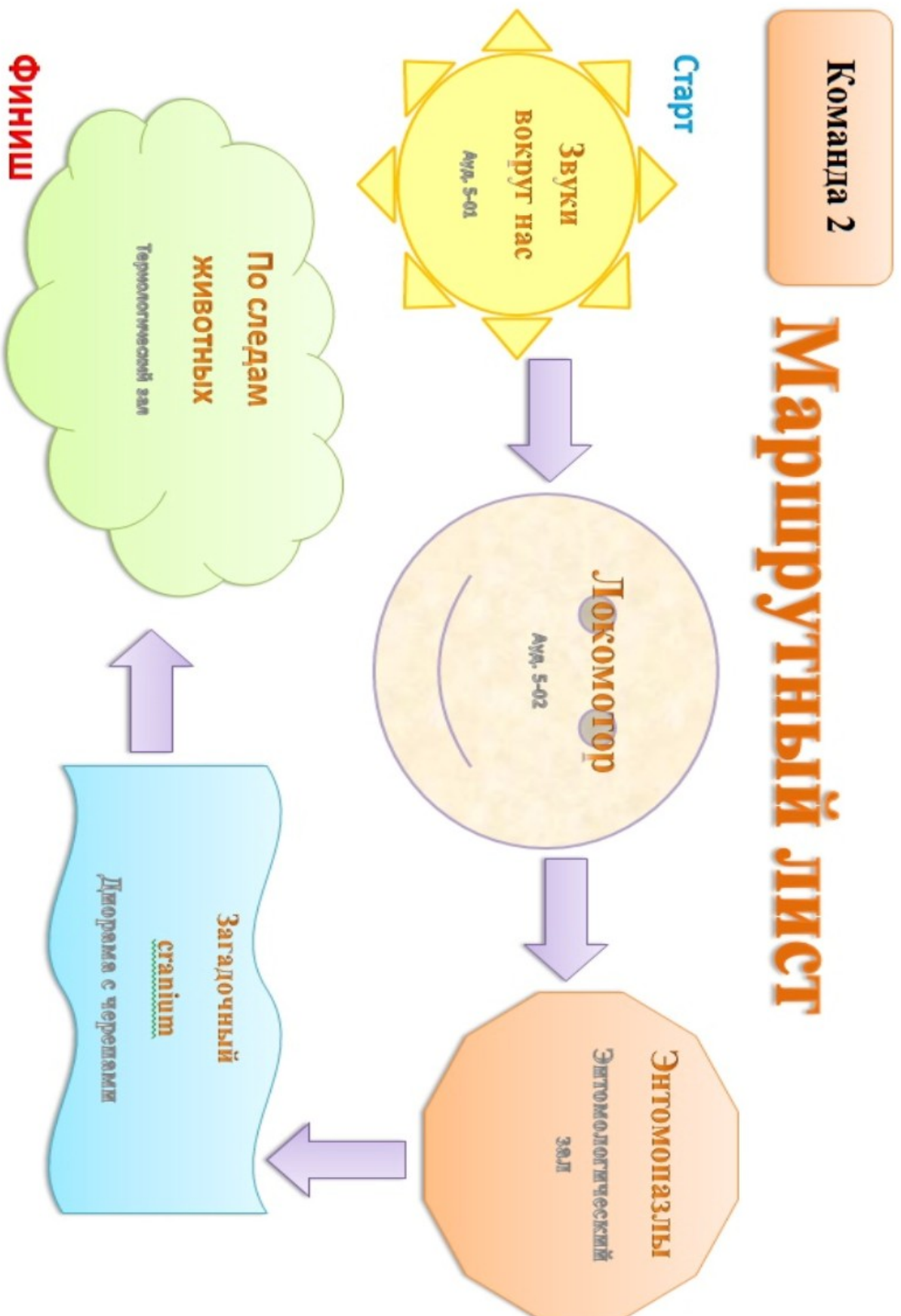
**Рыболовы -
преследователи**



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
