

**Муниципальная конференция учебно-исследовательских работ
«Интеллектуальный потенциал Эвенкии» среди обучающихся
общеобразовательных организаций и организаций среднего
профессионального образования Эвенкийского муниципального района
в 2022-2023 учебном году**

Направление: юный исследователь

«О чем рассказывают следы на снегу?»

Комлева Алена Алексеевна

МБОУ «Байкитская средняя школа», 2 класс, 25.09.2014

Irina-555@mail.ru

89029636371

_____ /личная подпись/

Сутлина Зинаида Егоровна, руководитель,

МБОУ «Байкитская средняя школа», учитель

89029606095

sutlina2012@ya.ru

_____ /личная подпись/

С условиями Конкурса ознакомлен(-а) и согласен(-а). Организатор конкурса оставляет за собой право использовать конкурсные работы в некоммерческих целях, без денежного вознаграждения автора (авторского коллектива) при проведении просветительских кампаний, а также полное или частичное использование в методических, информационных, учебных и иных целях в соответствии с действующим законодательством РФ.

Байкит, 2023

Комлева Алена, с. Байкит, МБОУ БСШ, 2 класс

«О чем рассказывают следы на снегу?»

руководитель: Сутлина Зинаида Егоровна, МБОУ «Байкитская средняя школа», учитель начальных классов.

Тип работы: исследовательский

Цель исследовательской работы: научиться определять следы зверей и птиц, оставленные на снегу, чтобы понимать, какие животные живут на данном участке леса и в чем особенности следов каждого из них.

Методы проведенных исследований: наблюдение, фотографирование, интервью, анализ, моделирование.

Основные результаты научного исследования (научные, практические): изучены основные источники: научно-популярная литература и другие научные источники, с помощью справочника - определителя могу определять некоторые следы зверей и птиц, побеседовала с опытным охотником, с учителем оформила результаты исследований в виде таблицы.

Содержание

Введение	с.4-5
Глава 1. Теоретическая часть.	
1.1 Следы жизнедеятельности животных	с.5-6
1.2 Следы передвижения.	с.6
1.3 Следы, связанные с поисками еды.	с.7
1.4. Следы, связанные с устройством жилища.	с.7
1.5. Следы- информация о территории, занимаемой животным.	с.7-8
2. Практическая часть.	
2.1. Беседа с охотником.	с.8
2.2. Сбор следов и их определение.	с.8-9
2.3. Анкетирование учащихся.	с.9-11
2.4. Результаты исследования.	с.11-12
3.Заключение.	с.11-12
Список используемой литературы	с.13
Приложение	с.14-21

Введение

Это — снежная страница.
Вот прошла по ней лисица,
Заметая след хвостом.
Тут вприпрыжку по странице
В ясный день гуляли птицы,
Оставляя след крестом.
Здесь проехали полозья —
И сверкает на морозе
Серебристый гладкий след
(С. Маршак)

Наверное, нет такого человека, который не интересовался бы следами на снегу. Даже маленький ребенок смотрит на отпечаток, который остается от его обуви. Следы животного и человека несут много полезной информации: можно узнать не только кто их оставил, но и как передвигался хозяин следов, в каком направлении, была это размеренная ходьба, быстрый бег или прыжки. На снегу можно увидеть следы борьбы животных, места их остановки и кормежки.

Однажды мы с родителями читали «Снежную книгу» Виталия Бианки и мне стало интересно как в зимнем лесу «читать» следы зверей и птиц. Следы на снегу помогают разгадать тайны жизни животных зимой, поэтому тема работы актуальна.

Цель моей работы – научиться определять следы зверей и птиц, оставленные на снегу, чтобы понимать какие животные живут на данном участке леса и в чем особенности следов каждого из них.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Познакомиться с научной и художественной литературой о следах зверей.
2. Посетить лес в поисках следов зверей и птиц, сфотографировать следы.

3. Исследовать следы по определителям и справочникам.
4. Побеседовать с охотником, чтобы узнать как он находит зверей и птиц по следам.
5. Придумать способ как быстро и понятно рассказать о следах ребятам и взрослым.

Методы исследования: наблюдение, фотографирование, интервью, анализ, моделирование, поиско-ориентированный, логический.

Гипотеза: Если я научусь различать следы животных, то больше узнаю об их жизнедеятельности и буду лучше понимать особенности каждого зверя и птицы.

1. Теоретическая часть

1.1 Следы жизнедеятельности

В лесу, на лесных полянах следы зверей чаще всего можно встретить возле деревьев и кустарников, которые являются кормом для животных. Дикие животные ведут скрытный образ жизни. Человек представляет для них опасность. Благодаря хорошо развитому чутью, слуху и зрению звери и птицы замечают человека раньше, чем он их, и если они сразу не убегают и не улетают, то затаиваются. Разгадать особенности жизни зверей помогают следы их жизнедеятельности – остатки пищи на снегу (коры, шишек, ягод), следы на стволах и кустарниках. Следы животных имеют большое значение для охоты: по следам животных отыскивают, распознают их количество, пол, возраст, размеры. Для обычных прогулок по лесу следы не менее важны в целях безопасности человека, а также для наблюдения за природой. Для подробного изучения науки о чтении следов мы взяли в библиотеке энциклопедический справочник – определитель «Следы зверей и птиц» Вадима Максимовича Гудкова.

В книге приведены детальные описания и рисунки следов 166 видов млекопитающих, 374 видов птиц и 19 видов земноводных и пресмыкающихся в основном российской фауны. Увлекательно рассказано о том, как научиться

расшифровывать следы, чтобы узнать подробности образа жизни и поведения животных в разных ситуациях. Эта книга настоящий помощник в определении следов и изучении привычек животных как для взрослых, так и для юных наблюдателей. Также мы несколько раз перечитали и подробно изучили проиллюстрированную «Снежную книгу» Виталия Бианки.

Из книг мы узнали, что следы животных можно разделить на несколько групп:

1. Следы передвижения,
2. Следы, связанные с поиском еды,
3. Следы, связанные с устройством жилища,
4. Следы - информация о территории занимаемой животным.

Рассмотрим группы следов подробнее.

1.2 Следы передвижения

Следы передвижения – это отпечатки лап, хвоста, брюха на снегу. Еще о передвижении нам «говорят» сломанные кустарники, следы от крыльев взлетающей птицы.

Следы передвижения «рассказывают» о том в каком направлении двигался зверь и каким темпом он шел. Чтобы узнать направление движения животного, нужно знать как оно ставит ноги или лапы.

При спокойной ходьбе расстояние между следами небольшое, следы равноудалены.

Ходьбу с ускорением еще называют рысь. Такие следы идут парами, след часто смещается, потому что зверь ставит лапы неровно и расстояние немного больше, чем при ходьбе.

Если животное бежит, видны следы удаленных друг от друга лап, они парные и расстояние значительно больше, чем при ходьбе и рыси.

1.3 Следы, связанные с поиском еды

Зимой травоядные и некоторые всеядные животные питаются в основном семенами ели и сосны, корой деревьев и кустарников, кедровыми орешками и ягодами. Поэтому под елями часто можно найти шишки, погрызенные белками.

Белка обгрызает чешуйки шишки и выбирает из-под них семена. Такие же следы оставляют птицы, которые питаются сидя на ветках деревьев.

Хищники оставляют на снегу следы борьбы – перья, шерсть, кровь. У мест охоты след добычи и хищника петляет и меняет направление движения. Неожданность таких следов, связанных с поиском еды, интересно описана в «Снежной книге» Виталия Бианки.

Если зверь или птица искали пищу в земле у стволов больших деревьев, то видны так называемые «покопки». Их делают как крупные животные (лось), так и мелкие (белки).

1.4 Следы, связанные с устройством жилища

В местах своего обитания звери и птицы устраивают разнообразные по форме и скрытности жилища и временные убежища для остановок.

Вблизи жилища животного на снегу можно увидеть остатки сухой травы, сена, шишек, хвои, земли.

Самые распространенные жилища, которые можно встретить зимой – норки животных, дупла и гнезда птиц. Устройство жилища часто сопровождают следы, связанные с приемом пищи.

1.5 Следы - информация о территории занимаемой животным

Чтобы избежать неприятных встреч друг с другом, звери метят свою занимаемую территорию.

Территорией принято называть определённую зону, контролируемую и охраняемую зверем. Размер «места жительства» зависит от размеров и образа жизни животного: крупные животные занимают большую площадь леса.

Свою территорию отмечают крупные хищники и она может составлять многие квадратные километры.

Зимой следы такой информации о «месте жительства» встретить труднее чем летом. Но на деревьях можно увидеть следы, оставленные в теплое время года медведем, а также следы, которыми отмечает свою территорию лось. Это могут быть сломанные кустарники, объеденная и оборванная кора деревьев высоко от земли.

2. Практическая часть

2.1 Беседа с охотником

Для того, чтобы узнать об искусстве чтения следов я поговорила с дедушкой – Даниловым Анатолием Матвеевичем., охотится он уже 10 лет. Искусству чтения звериных троп его обучал отец с ранних лет. Так знания передаются от одного поколения другому поколению.

Дедушка рассказал мне:

«По следам зверя можно ходить много часов, но зверь не покажется. За много лет я научился определять, не только кому принадлежит след, но и как давно он оставлен. Охотник никогда не будет ходить по старому следу. Свежесть следа можно определять и на ощупь. На морозе свежий след не отличается по рыхлости от поверхности окружающего снега. Спустя некоторое время стенки следа затвердевают. Если след старый, то искать оставившего его зверя бесполезно, он уже далеко ушёл. Если же оставленный след свежий, то зверь может находиться где-нибудь поблизости. И обычному человеку следует принять меры безопасности. Читать следы зверей – это наука».

2.2 Сбор следов и их определение

Сбор практического материала по следам животных и птиц проводился во время автомобильных и пеших прогулок в окрестностях Байкита.

В лесу и у дорог чаще всего встречается след зайца Следов очень много. Здесь заяц передвигался небольшими прыжками к местам кормежки – небольшим осинкам. Продвигаясь по следу, мы встретили обгрызанные осинки и помет зайца. Значит это следы, связанные с поиском пищи.

В один из дней исследования мы посетили лес после снегопада и обнаружили удивительный факт. Заяц с трудом передвигался по рыхлому снегу, следы от передних лап несимметричные. Учитывая большое расстояние между следами можно сделать вывод, что заяц крупный и передвигался он очень быстро.

Небольшой участок между деревьями по снежной поляне пробежала белка. Её след внезапно обрывается у ствола ели. На снегу остались следы съеденной еловой шишки. Это следы, связанные с поиском еды.

По снежной поляне в лес цепочкой тянутся следы лисицы. Лиса четко ставит задние лапы в след от передних лап. Видно, что зверь передвигался неспешно. Лисица - храбрая хищница, путешествуя по ее следам мы обнаружили, что они идут в лес от поселка. Значит зверь подходил к жилищу человека в поисках пищи.

Мелкие следы полевой мыши петляют вдоль сугроба извилистой змейкой. На снегу виден след не только от лапок, но и от хвостика .

Здесь определить свежесть следа можно на ощупь, как говорил дедушка.. След мыши старый, потому что затвердел. По постановке конечностей видно, что мышь бежала, преодолевая снежные барханы. Видны чешуйки шишки, хвоя.

Следы сороки очень узнаваемы в лесу. Сорока передвигалась небольшими скачками (прыжками)

На этом мое исследование закончилось. Очень хотелось найти следы лося, но пока мы их не обнаружили. Поэтому в зимний период мы продолжим посещать лес, чтобы наблюдать за природой, примечать интересные факты и находить ранее не встречавшиеся нам следы.

Ведь каждая лента следов зверя или птицы на снежном покрове – это очень точное описание их зимней жизни, особенностей каждого животного.

2.3. Результаты анкетирования учащихся 2-4 класс

После изучения теоретического и практического компонента моей темы, я решила провести анкетирование среди моих одноклассников и учащихся 2-4 классов.

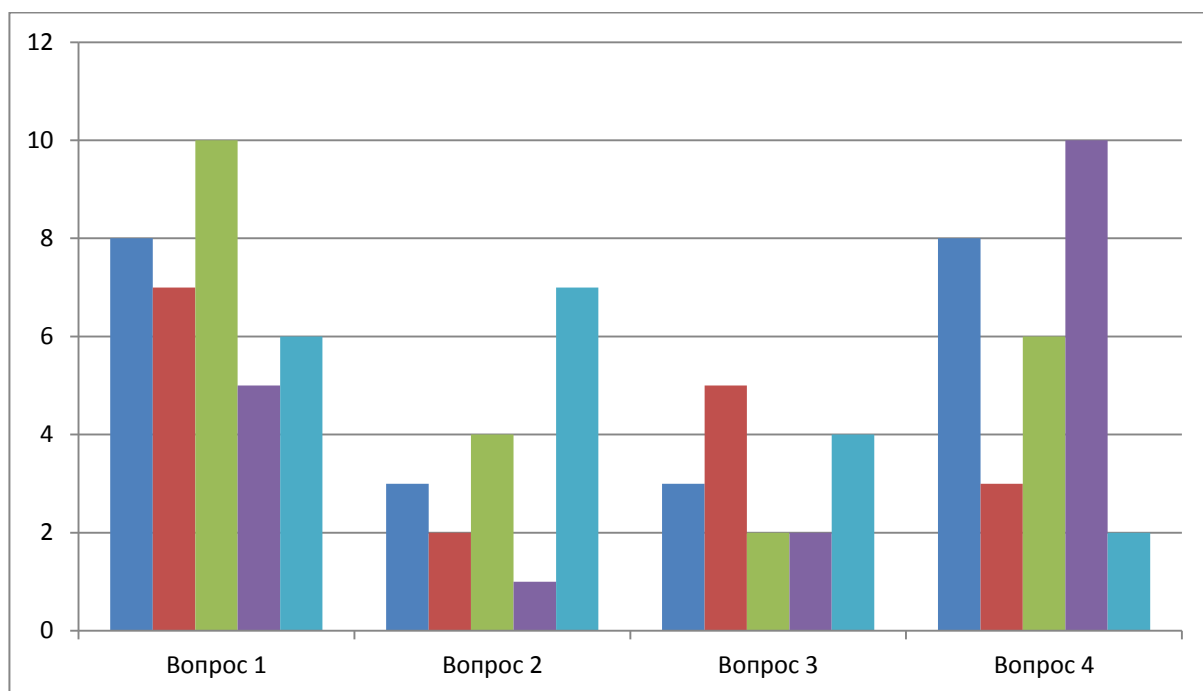
Цель анкетирования: выявить уровень знаний учащихся 2-4 классов о животных Эвенкии.

Анкетирование предлагалось анонимное и проводилось на основе письменных вопросов и ответов, которые получил каждый участник анкетирования лично.

Результаты исследования показали следующее:

В анкетировании принимало участие 82 ученика 2-4 классов.

Результаты анкетирования представлены на диаграмме .



Результаты анкетирования я представила в таблице.

В ответах на вопросы с вариантом выбора ответа, у учащихся были выявлены затруднения. Наименьшее количество правильных ответов было дано на вопрос 2 - Этому зверю помогает выжить удивительная выносливость. Он может не есть по многу дней, не теряя силы и не выходя из формы. И вопрос 3 – Какое животное быстро бежит в гору, а с горы – кубарем.

Наибольшее количество правильных ответов было дано на вопрос 1 - След, какого хищного зверя похож на человеческий. И на вопрос 4 – Кому хвост служит рулем, а иногда парашютом.

При этом нельзя не отметить тот факт, что при ответе на вопрос 5 – Следы, каких животных представлены на рисунках, подпишите, из 82 анкетировуемых учеников только 46 человек определили правильно следы волка, чуть меньше 43 ученика след медведя и 35 учеников след белки, Затруднение вызвал след лося, его определили только 21 ученик.

Вывод: на основании полученных ответов можно сделать следующие выводы: многие ребята затрудняются определить зверя по его следам.

Заключение

Следы на снегу могут многое рассказать о зверях и птицах: в каком направлении шел зверь, когда это было, с какой целью прошел зверь или птица. Узнавать о следах зверей очень захватывающе и интересно. Хозяин следа – дикий зверь или птица оставил их в процессе своей жизнедеятельности.

Летом следы, как правило, оставляют крупные животные и мы не можем отследить многообразие животных рядом с нами. А зимой на белом мягком пространстве трудно остаться незамеченным.

По итогам работы можно сделать следующие выводы:

1. Я прочитала 2 книги по теме моего исследования, научилась работать с энциклопедией-определителем. Больше всего мне понравилась «Снежная книга» Виталия Бианки, так как она живописно представляет многообразную жизнь зверей: зайца, лисы, совы. Описывает не только следы, но и поведение этих животных в природе.

2. Несколько раз я побывала в зимнем лесу. Мне удалось найти следы зверей: белки, зайца, лисы, мышки, а также 1 птицы - сороки.

3. По энциклопедии я определила все следы животных, узнала о группах следов и об их особенностях, научилась давать характеристику следам на снегу.

4. Придумала способ как быстро и понятно рассказать ребятам о следах и моем исследовании – оформила следы и информацию о них в таблицу. Если таблицу разрезать на части, то можно поиграть в игру «Следопыт». Сначала зачитать ребятам характеристику следа, не называя его хозяина, дальше, в качестве подсказки, показать отпечаток следа, а по итогам – фотографию самого животного.

5. Я побеседовала с моим дедушкой – Даниловым Анатолием Матвеевичем, настоящим опытным охотником, который знает все премудрости в науке чтения следов.

6. Научилась определять следы и понимать особенности зимовки и передвижения их владельцев. Животные спешили за кормом, кушали, прогуливались, бежали от опасности в свое жилище.

Моя гипотеза подтвердилась. Теперь я могу составить небольшой рассказ о животных по их следам. Цель работы достигнута.

Список литературы

1. Бианки В.В. Снежная книга. – Ленинград: Художник РСФСР, 1981. – 15с.
2. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник – определитель. – М.: Вече, 2008. – 592 с.
3. Муравьев И.В., Смирнов Д.Г., Титов С.В. Следы зверей и птиц в природе: Методическое пособие. – Пенза, 2010. – 88 с. 12

Приложение.

Следы животных, обнаруженные во время исследования..



Следы зайца.на свежем снегу.



Следы сороки.





Следы зайца.



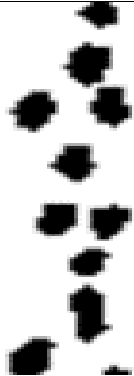
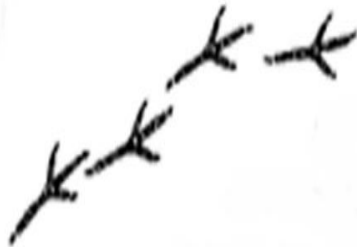
Следы зайца.



Следы соболя.

Приложение 2.

Название животного (фото)	Характеристика следов на снегу	Отпечаток следа
Заяц -беляк 	Отпечатки задних ног всегда впереди передних: на рыхлом снегу беляк сильно раздвигает пальцы (пунктир).	
Белка 	Следы похожи на равнобедренную трапецию, большое основание которой развернуто по ходу следа. Передвижение белки схоже с прыжками зайца. И следы от задних лапок, больших по размеру, остаются впереди передних	
 Лисица	Следы идут цепочкой, след в виде лодочки удлинненный сжаты пальцы плотно. Отпечатки мякишей боковых пальцев сдвинуты дальше назад, и часто между их передними краями и задними краями двух средних пальцев можно прочертить почти ровную черту или положить спичку.	

 Мышь	Следы мыши отличаются своими миниатюрными размерами. При спокойной ходьбе следы выглядят как цепочка. Если мышь бежала, то отпечатки задних лап накладываются на следы передних. На рыхлом снегу видны отпечатки небольшой линии от хвоста мыши.	
 Сорока	Сорока передвигается преимущественно легкими скачками, делая прыжки около 20 см. Лапки не на одном уровне, одна впереди другой примерно на длину отпечатка лап в виде дорожки и мазок длинного ступенчатого хвоста.	

Анкета

Дорогой друг!

Предлагаю тебе ответить на вопросы, и разгадать, кому принадлежат следы на снегу.

1. След, какого хищного зверя похож на человеческий?

- А) волк
- В) медведь
- Б) куница
- Г) лисица

2. Этому зверю помогает выжить удивительная выносливость. Он может не есть по многу дней, не теряя силы и не выходя из формы.

- А) волк
- В) медведь
- Б) кабан
- Г) заяц

3. Какое животное быстро бежит в гору, а с горы — кубарем?

- А) лисица
- В) белка
- Б) ёжик
- Г) заяц

4. Кому хвост служит рулем, а иногда парашютом?

- А) лисица
- В) ласка
- Б) белка
- Г) куница

5. Следы, каких животных представлены на рисунках.

Подпиши.



1. _____

2. _____

3. _____

4. _____