

Секция: Естественные науки

Моделирование хатки бобра

Автор: Окс Владимир Дмитриевич
МБОУ СОШ №125 6 класс, МБОУ ДО ДТДМ
г. Снежинск, Россия

Руководитель: Дайнега Д.В.,
педагог дополнительного образования,
Дворец творчества детей и молодёжи
г. Снежинск, Россия

Оглавление

1 ВВЕДЕНИЕ	3
2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	4
2.1 Кто такие бобры	4
2.2 Проектирование	4
2.3 Риски проекта.....	5
3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	6
4 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	7

1 ВВЕДЕНИЕ

Современный человек мешает жизнедеятельности животных и сокращает их места обитания. Бобр обыкновенный (европейский) – пример млекопитающего, который в XVII веке почти исчез из-за охоты, но сейчас восстановил свою численность. Это хорошо изученное животное. Существует даже такое направление в зоологии как боброведение.

И всё же сведений об особенностях жизни бобров недостаточно. Это обуславливает необходимость сбора данных по развитию бобровых поселений.

Цель – создание модели хатки бобра.

Задачи:

- изучить особенности жизнедеятельности этих млекопитающих;
- подобрать материалы для изготовления;
- разработать рекомендации по использованию проектного продукта.

Объект проектирования – бобровая хатка.

Предмет проектирования – внешние особенности поселения бобров.

Проектный продукт – модель бобровой хатки из веток.

2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Кто такие бобры

Бобры появились более пяти миллионов лет назад. В то время бобры были размером с медвежонка. Бобры в наше время держатся более северному полушарию (Стерри Пол, 1998).

Из учебника по биологии за седьмой класс известно, что бобры относятся к классу млекопитающих отряда грызунов. В их черепе присутствует два верхних и два нижних резца (Латюшин, 2016).

Взрослый бобр весит 20-30 килограммов при длине метр с четвертью, но некоторые старые жирные самцы весят более 45 килограммов. Около 30 сантиметров общей длины приходится на уникальный плоский веслообразный хвост шириной 15-18 сантиметров.

Бобры живут семьями. Через некоторое время бобрята уже принимают участие в семейных делах. Хатка бобров – это до десятков метров холм из деревьев, веток камней, скрепленный глиной и илом и хворостом. Вход в хатку находится под водой. Бобры строят плотины и дамбы строят из стволов деревьев, веток, камней скрепленных с помощью глины и хвороста (Теннер О., 1985).

Бобры очень легко попадают в ловушки. В XIX их почти не осталось из-за очень большой популярности на шапки и воротники. Но мода прошла и бобры начали восстанавливаться. Бобры очень любят полакомиться деревом.

2.2 Проектирование

Всего выделено два этапа проекта и для каждого из них определены результаты и критерии измерения эффективности.

Название Этапа	Результат	Критерии измерения	
		Количественные	Качественные
I этап. Анализ доступных источников информации по теме	Проанализированы доступные источники информации Найдены книги и статьи Конспект составлен	– Найдено и проанализировано 3 источника информации – Написано 1 страница конспекта	– Создана теоретическая часть проекта – Собрана необходимая информация для реализации второго этапа проекта
II этап. Сбор материалов и постройка модели	Собрал ветки, начертил модель и собрал по схеме хатку	– Найдено достаточное количество веток; – Использовано 4 ПВХ стержня	– Хатка похожа на бобровую

2.3 Риски проекта

Риски проекта – это все те ситуации, которые могут сорвать проект. Для избегания этих ситуаций были проанализированы риски и меры по их устранению.

Этап	Риск	Минимизация риска
I этап. Анализ доступных источников информации по теме	1. Нет времени на чтение и анализ 2. Нет возможности найти источники информации	1. Составление графика дня и соблюдение его
II этап. Сбор материалов и постройка модели	1. Не найдены материалы	1. Заранее сходить в лес набрать большое количество веток

3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный проект был создан для моделирования хатки бобра. В ходе его реализации были достигнуты следующие результаты:

- изучили особенности жизнедеятельности бобра;
- подобрали материалы для изготовления модели хатки бобра;
- разработали рекомендации по использованию проектного продукта.

Вывод: бобры являются природными инженерами.

Проект может быть использован:

- демонстрация на классном часе;
- на уроке биологии при изучении соответствующей темы.

4 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Латюшин, В. В. Биология. Животные. 7 кл. : учебник / В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. – 3-е изд., стер. – М. : Дрофа, 2016. – стр. 167-168.
2. Стерри Пол. Бобры и другие грызуны. М.: Белфакс, 1998. – С. 7-
Отряд грызунов класс Млекопитающих.
3. Теннер О. Бобры и другие обитатели пресных вод – М.: Мир, 1985. – Стр. 20-31.