Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

гимназия № 13 г. Томска

Итоговый проект по ***биологии***

Зачем птицам клюв

**Автор проекта:**

*Катковский Иван 9Д*

**Руководитель проекта:**

**Вера Егоровна**

**Сроки реализации проекта:**

*Ноябрь 2023 – Апрель 2025*

Томск 2025

***Содержание***

***Введение*** 1 стр.

***1. Проектный этап***

1.1 Описание идеи проекта 2-ая страница.

1.2 План мероприятий 2-я страница.

1.3 Риски проекта 2-я страница.

1.4 Бюджет проекта 2-я страница.

1.5 Ресурсы проекта 2-я страница.

1.6 Перспективы проекта 2-я страница.

***2. Практический этап***

2.1 Создание продукта проекта 3-я страница.

2.2 Представление продукта проекта целевой аудитории 3-я страница.

***Заключение*** 4-я страница.

***Список источников*** 4-я страница.

***Введение***

***Актуальность:***

Птицы — одни из самых распространённых и разнообразных животных на нашей планете. Их можно встретить почти в любом уголке Земли: в лесах, горах, пустынях, на берегах рек и даже в городах. Одной из главных особенностей птиц является наличие клюва — органа, который заменяет им зубы и выполняет множество важных функций.

На первый взгляд может показаться, что клюв служит птице только для того, чтобы есть. Однако на самом деле он нужен для множества других задач: добычи пищи, защиты, строительства гнезда, ухода за перьями и даже общения с другими птицами. У разных видов клювы имеют разные формы и размеры, что связано с образом жизни и питанием каждой птицы.

Изучение клювов помогает лучше понять, как птицы приспосабливаются к окружающей среде, как происходит эволюция, и почему так важно сохранять разнообразие природы. Поэтому тема «Зачем птицам клюв?» является не только интересной, но и важной с научной и образовательной точки зрения.

***Обзор литературы:***

При подготовке проекта я изучил различные источники информации, чтобы узнать больше о роли клюва в жизни птиц.

В энциклопедиях и книгах по биологии, таких как «Животный мир» и «Атлас птиц», говорится, что клюв — это особый орган, состоящий из костей и рогового покрытия, заменяющий птицам зубы. Он играет важную роль в питании: помогает ловить и перерабатывать пищу. У разных птиц форма клюва отличается в зависимости от того, чем они питаются. Например, у хищных птиц (орлы, соколы) — острый и загнутый клюв, чтобы разрывать свою добычу!

В учебниках по зоологии указывается, что клюв также используется для защиты от врагов, ухода за собой (чистки перьев), кормления птенцов и даже для постройки гнезда. В статье на сайте «Птичий мир» отмечается, что некоторые птицы с помощью клюва могут открывать орехи, ловить рыбу или долбить кору деревьев в поисках насекомых (например, дятлы).

Кроме книг и статей, я также использовал интернет источники и чат GPT

***Цель проекта:***

Выяснить, зачем птицам нужен клюв, какие функции он выполняет, и как его форма связана с образом жизни и питанием различных видов птиц.

***Задачи:***

1. Изучить научную литературу и другие источники информации о строении и функциях птичьего клюва.
2. Узнать, какие виды клювов существуют и как они связаны с образом жизни и питанием птиц.
3. Подобрать и рассмотреть примеры птиц с разной формой клюва.
4. Провести наблюдение (по возможности) за птицами в природе или по видеоматериалам.
5. Сделать выводы о многофункциональности клюва и его значении для выживания птиц.

***Продукт проекта:*****Продуктом проекта у меня представляется сайт –** [**https://school-project-rc3x.vercel.app**](https://school-project-rc3x.vercel.app)

***Целевая аудитория:*** **Данный проект предназначен для учащихся начальной и средней школы, а также для всех, кто интересуется природой и жизнью птиц. Он будет полезен детям, родителям, педагогам и воспитателям, так как помогает развивать наблюдательность, любознательность и бережное отношение к окружающему миру.**

***Сроки реализации проекта:* На создания проекта, мне ушло два года упорной работы!**

***План проекта:***

 **Подготовительный этап** – выбор темы, формулирование цели, задач, гипотезы и определение источников информации.

 **Сбор информации** – изучение литературы, энциклопедий, видео и интернет-ресурсов о строении и функциях клюва у птиц.

 **Анализ и обобщение** – классификация видов клювов, подбор примеров птиц с разной формой клюва и анализ их функций.

 **Оформление результатов** – создание текста проекта, иллюстраций, таблиц, схем или презентации.

 **Презентация проекта** – представление результатов исследования на уроке, выставке или школьной конференции.

***Проектный этап***

***2.1 Описание идеи проекта***

***2.2 План мероприятий***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Название мероприятий* | *Сроки* | *Ответственный* | *Результат* |
| ***1***  ***2***  ***3***  ***4***  ***5*** | Выбор темы и формулировка цели проекта  Сбор информации из литературы и интернета   |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Подбор и анализ примеров птиц с разными клювами |  |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Оформление проекта (Сайт + Документ проекта) |   Защита проекта | ***05.2025*** | ***Иван Катковский***  ***Иван Катковский***  ***Иван Катковский***  ***Иван Катковский***  ***Иван Катковский*** | ***Определенная тема***  Список источников, выписки  Таблица/схема видов клювов  (Сайт + Документ проекта)   |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Устное выступление, обратная связь | |

***2.3 Риски проекта***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Риски проекта* | *Способы предупреждения риска* |
| ***1***  ***2***  ***3***  ***4***  ***5*** | Недостаток информации по теме в доступных источниках  Трудности с пониманием научных терминов  Невозможность наблюдения за птицами в  живой природе  Ошибки при оформлении проекта  Волнение при защите проекта | Использовать несколько типов источников: книги, интернет, видео, энциклопедии  Обращаться за помощью к учителю, использовать детские и адаптированные ресурсы  Использовать видеоматериалы и документальные фильмы о птицах  Проверить оформление по образцу, проконсультироваться с учителем  Провести предварительную репетицию выступления перед семьёй или друзьями |

***2.4 Бюджет проекта***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Наименование* | *Цена за единицу* | *Количество* | *Всего* |
| ***1*** | ***Бумага*** | ***10р*** | ***1*** | ***10р*** |

***2.5 Ресурсы проекта***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Ресурсы* | *Имеются* | *Требуются* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Человеческие ресурсы (роли участников команды проекта):  1. Ученик Катковский Иван – Руководитель проекта  2. Научный руководитель (учитель)  3. Консультанты (родители, библиотекарь) | ***Да***  ***Нет***  ***Нет*** | Нет  Нет  Нет |
| 2 | Материально-технические ресурсы:  1. Компьютер или ноутбук  2. Интернет-доступ  3. Microsoft word  4. Aqua-coder от JetBrains  И т.д | ***Да*** | ***Нет*** |
| 3 | Информационные ресурсы:  1. ***Википедия***  2. ***Google,***  3. Pixabay  4. Chat GPT | ДА | ***НЕТ*** |
| 4 | Временные ресурсы:  Первый этап - Месяц  Второй этап - 2 Месяц  Третий этап - 3 Месяца  Четвертый этап - 2 часа |  |  |

***Практический этап***

***3.1 Создание продукта проекта***

***3.2 Представление продукта проекта целевой аудитории***

***Заключение***

В ходе выполнения проекта я узнал(а), что клюв играет в жизни птиц огромную роль. Он нужен не только для питания, но и для защиты, ухода за перьями, общения и постройки гнезда. У разных птиц клювы различаются по форме и размеру, в зависимости от среды обитания и типа питания. Это наглядно показывает, как природа помогает живым существам приспосабливаться к условиям окружающего мира.

Работа над проектом помогла мне расширить знания о птицах, развить навыки поиска и анализа информации, а также научиться оформлять и представлять свои исследования. Надеюсь, мой проект будет интересен и полезен другим учащимся и поможет им обратить внимание на удивительный и разнообразный мир птиц.

***Список источников***

 Атлас птиц. Детская энциклопедия. – Москва: Росмэн, 2020.

 «Животный мир» – энциклопедия для школьников. – Москва: АСТ, 2021.

 Сайт «Википедия»: <https://ru.wikipedia.org>

 Chat GPT

 Google источники

 Образовательные видео о птицах на **YouTube**