

# Экскурсия на страусиную ферму



Куликовских Елена Александровна  
Мудрак Любовь Леонидовна  
Штырц Надежда Александровна

[www.manhunter.ru](http://www.manhunter.ru)

## Цель:

- познакомиться с особенностями жизнедеятельности страусов, позволяющих создавать страусофермы в условиях Южного Урала.



# Введение

- **описание местоположения фермы с географической точки зрения,**
- **рассказ об условиях обитания страусов в естественной среде и сравнение с искусственными условиями обитания, особенностях размножения и развития птенцов.**

# **Деление учащихся на группы, выдача инструктивных карточек с заданиями**

- **1 группа: описать особенности местоположения фермы, ее площадь, причины, обусловившие место выбора. История создания фермы.**
- **2 группа: образ жизни и питание страусов;**
- **3 группа: размножение страусов;**
- **4 группа: использование инкубаторов для выращивания страусов;**
- **5 группа: хозяйственное значение страусов;**
- **6 группа: по интернет - ресурсам подготовить фотографии страусов, рисунки строения пера.**
- **7 группа: количество животных на ферме и его возрастную структуру. Продуктивность страусов. Условия содержания животных и их кормление. Кормовая база и меры ее улучшения. Перспективы развития ферм для выращивания страусов и повышение их продуктивности.**



Страусиная ферма САВАННА  
[www.ostrich-farm.com.ua](http://www.ostrich-farm.com.ua)



Страусиная ферма САВАННА  
[www.ostrich-farm.com.ua](http://www.ostrich-farm.com.ua)

# Проведение виртуальной экскурсии, обсуждение вопросов:

- *Как поднять плодовитость страусов, учитывая местные условия?*
- *-Какие пути и неиспользованные возможности имеются в хозяйстве и как их наиболее целесообразно и выгодно привести в действие?*
- *-Как улучшить кормовую базу для животноводства?  
-Какие новые отрасли производства (с учетом местных природных и экономических условий), выгодные в хозяйстве, можно организовать на ферме?*
- *-На какие нужды тратится энергия передаваемая по цепям питания?*
- *-Объясните смысл поговорки «Свинка – крестьянская копилка».*
- *-Какие виды энергий реализуются в живом организме? Какие превращения энергии происходят в живом организме? Приведите примеры.*
- *-От чего зависит количество теплоты, выделившейся при тепловом излучении?*

## **Подготовка отчета. Работа в группах.**

- **организация оформленных наглядных пособий — макетов — и проведения конференции, на которой школьники выступят со своими сообщениями. выставки материалов, — схем,**

# Решение задач по основам термодинамики живых систем

- **А. В живом организме около 15% поступающей энергии идет на различные виды работ (механическую, химическую и др.). За сутки страусы на ферме продуктивностью 40 кг яиц получают 7,2 энергетических кормовых единиц (1 э.к.е.= $10,5 \cdot 10^6$  Дж.). Определить, сколько энергии в форме тепла выделяют страусы за сутки?**
- **Б. За какое время через мышцу страуса площадью  $1 \text{ дм}^2$  и толщиной 10 мм проходит 2 кДж теплоты, если температура тела страуса  $38^\circ\text{C}$ , а температура окружающей среды  $20^\circ\text{C}$ ?**
- **В. Предположим, что мышца страуса работает как идеальная тепловая машина с КПД равным 40%, при температуре окружающей среды  $20^\circ\text{C}$ . Какова была бы при этих условиях температура мышцы? Дает ли право решение задачи считать мышцу идеальной тепловой машиной?**