**Программа онлайн - семинара**

**«Почему птицы — живые динозавры?»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***дата проведения:***

***19 февраля 2025 года***

***с 17.00 до 18.30 (МСК)***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Спикер:****Елизарова Ольга Олеговна**учитель биологии 1 категории, физиолог человека и животных |

Москва, 2025

**Раздел 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМИНАРА**

**Цель:** расширение кругозора и повышение уровня профессионального развития педагогов, обогащение и углубление знаний в сфере истории развития живой природы у детей школьного возраста.

**Для кого семинар:** учителей, воспитателей, педагогов дополнительного образования, а также родителей, которые хотят расширить знания о живой природе и происхождении птиц.

**Актуальность темы:**

Птицы являются одним из самых распространенных классов животных, который занял все среды обитания. Ареал обитания птиц распространяется на всю планету Земля. Прогрессивные черты организации организма птиц позволили распространиться им на всех материках, в том числе на самом холодном — Антарктиде. Все птицы имеют общее в строении — это кладка яиц и перья, однако многие перешли от полета к плавающему и быстробегающему образу жизни.

Тем не менее птицы, в отличие от рептилий, являются наиболее близкими потомками динозавров, которые, благодаря своей теплокровности и способности к полету, сумели выжить на протяжении миллионов лет и приспособиться к изменяющимся условиям среды.

Последние открытия ученых в области генетики и молекулярной биологии подтвердили родство птиц и динозавров и позволили утверждать, что и некоторые динозавры имели иные черты организации, такие как теплокровность, перья, развитый мозг и забота о потомстве.

Поскольку птицы окружают нас повсюду и имеют огромное значение во многих сферах жизни человека, семинар будет актуален для людей всех возрастов и профессий.

*Практическая значимость:* на семинаре будут исследованы вопросы филогении птиц, сходства птиц с рептилиями и вымершими динозаврами.

* 1. **Представление спикера семинара**

|  |
| --- |
| **Елизарова Ольга Олеговна:**Учитель 1 категории, физиолог человека и животных * Онлайн репетитор по биологии на русском и английском
* Автор научных публикаций

 ***elizarova.olga.olegovna@mail.ru******+7 953 67 11 44 2*** |

**Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ семинара**

**2.1. Краткое содержание**

**Продолжительность ~ 2 час**

**Тайминг**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Приветствие. Представление.
 | 5 мин |
| 1. Значение птиц для человека (опрос и обсуждение с участниками семинара)
 | 10 мин |
| 1. Происхождение птиц
 | 10 мин |
| 1. Сравнение птиц и рептилий: сходства и различия.
 | 10 мин |
| 1. Сходства и различия птиц и млекопитающих.
 | 10 мин |
| 1. Ближайшие родственники птиц — крокодилы.
 | 10 мин |
| 1. Почему птицы летают? Их приспособления к полету.
 | 15 мин |
| 1. Ответы на вопросы.
 | 20 мин |