



научно-методический журнал

ISSN 0320-9660

5
2023

БИОЛОГИЯ

В ШКОЛЕ



**СЕРДЕЧНАЯ ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ МЫШЕЧНАЯ
ТКАНЬ**

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ СОБАК
РАЗНЫХ ПОРОД**

**РЕШЕНИЕ ЗАДАНИЙ С ГРАФИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ
ПО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

БИОЛОГИЯ В ШКОЛЕ



В НОМЕРЕ:

5/2023



НАУКА

- 3 **Обухов Д.К., Цехмистренко Т.А., Павлова Г.А., Левашко Е.В.**
Сердечная поперечно-полосатая мышечная ткань
- 21 **Кропова Ю.Г., Нерович Е.С.**
Генетические особенности поведения собак разных пород

Люди науки: творчество, личность

- 29 **Сухова Т.С.**
Уроки жизни

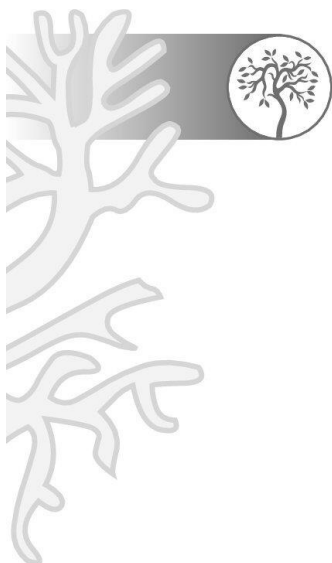


МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

- 33 **Галкина Е.А., Прохорчук Е.Н., Талкина В.А.**
Решение заданий с графическими материалами по естественно-научной грамотности
- 42 **Кукушкина О.В., Чубченко Н.В.**
Командный проект «Человек как биологический вид»
- 49 **Масновиева О.А.**
Применение объемного моделирования объектов и процессов на уроках биологии как средство достижения метапредметных результатов

Опыт, педагогические находки

- 54 **Безух К.Е., Тяпкина А.Д.**
Анатомический баттл
- 59 *В блокнот учителя*



ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

60 Кулёв А.В.

Изучаем фауну России. Осетры

68 Тимофеев А.Н.

Внеурочная работа школьников с природным материалом

Двухлетний импакт-фактор журнала в РИНЦ 0,467

Пятилетний импакт-фактор журнала в РИНЦ 0,244

Главный редактор С.В. Суматохин
Зам. главного редактора Л.Ю. Ганич

Редактор отдела
Е.Н. Огольцова

Ответственный секретарь
Е.Н. Огольцова

Редакционная коллегия:

Е.В. Алексеева, С.В. Алексеев, Н.Д. Андреева,
Е.Н. Арбузова, М.М. Асланян, Т.В. Барсукова,
Е.А. Галкина, Д.С. Ермаков, К.А. Жумагулова, В.М. Захаров,
Е.А. Игумнова, А.А. Каменский, М.П. Кирпичников,
А.В. Кулёв, А.Г. Кузнецова, Н.М. Кузнецова, В.В. Латюшин,
Н.М. Мамедов, В.В. Пасечник, И.Н. Пономарёва, Л.В. Попова,
А.П. Пуговкин, Е.Д. Станиславьевич, С.В. Суматохин,
А.В. Теремов, Е.В. Титов, Т.В. Уткина

Редакция не всегда разделяет мнения и оценки,
содержащиеся в материалах.

Адрес редакции и издательства:

корреспонденцию направлять по адресу:
127254, г. Москва, а/я 62

тел.: 8 (495) 619-52-87, 619-83-80

E-mail: biologia@schoolpress.ru

Сайт: <http://www.школьнаяпресса.рф>

E-mail: marketing@schoolpress.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой
по надзору за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций и охране
культурного наследия, свид. о рег. ПИ № ФС77-38549
от 21 декабря 2009 г.

Формат 84×108/16

Усл. печ. л. 5.0. Изд. № 3777.

Заказ

Учредитель — ООО «Школьная Пресса»

Отпечатано в АО «ИПК «Чувашия»,
428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 13

© ООО «Школьная Пресса»,

© «Биология в школе», 2023, № 5

К сведению авторов: рукописи, присланные в редакцию, не возвращаются.

Редакция знакомится со всеми письмами читателей, но оставляет за собой право не вступать в переписку.

Издание охраняется Гражданским кодексом РФ (часть 4). Любое воспроизведение материалов, размещенных в журнале, как на бумажном носителе, так и в виде ксерокопирования, сканирования, записи в память ЭВМ, и размещение в Интернете запрещается.

Журнал рекомендован Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации в перечне ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук.

Журнал зарегистрирован в базе данных Российского индекса научного цитирования.



ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Биология в школе 2023. № 5 С. 60–67

Biology at school 2023. № 5 P. 60–67

ИЗУЧАЕМ ФАУНУ РОССИИ. ОСЕТРЫ

WE STUDY THE FAUNA OF RUSSIA. STURGEON

Методическая статья
УДК 37.035.461

Methodological article
DOI 10.47639/0320-9660_2023_5_60

А.В. Кулёв,
кандидат педагогических наук,
профессор
Российской академии естествознания,
академик АРСИИ им. Г.Р. Державина,
учитель биологии гимназии № 205
С.-Петербурга,
e-mail: kulyov.al@yandex.ru

A.V. Kulev,
Candidate of Pedagogical Sciences, Professor
of the Russian Academy of Natural Sciences,
Academician of the G.R. Derzhavin Academy
of Sciences,
biology teacher of Gymnasium No. 205 of
St. Petersburg,
e-mail: kulyov.al@yandex.ru

Аннотация. В процессе проведения кружковых занятий по биологии педагог имеет возможность существенно расширить знания школьников о различных представителях фауны России. В статье дана необходимая информация для этих занятий, а также разнообразные вопросы и задания, многие из которых нацелены на развитие мышления у школьников

Abstract. In the process of carrying out groups biology teacher has the opportunity to significantly expand the knowledge of students about the various representatives of the fauna of Russia. In this article, the teacher will find the necessary information for these lessons, as well as a variety compiled by the author of questions and tasks, many of which focus on the development of thinking in students

Ключевые слова: осетры, образ жизни, поведение, питание, размножение, развитие, роль в природе

Keywords: sturgeon, lifestyle, behavior, nutrition, reproduction, development, role in nature

© Кулёв А.В., 2023

Важное направление работы учителя биологии — формирование у школьников любви к природе родного края; стремления и умения изучать жизнь животных, обитающих на территории России. В настоящее время, учитывая остроту экологических проблем, это приобретает особую актуальность. Организуя процесс изучения школьниками биологии и экологии животных, педагог может не только успешно решать задачи обучения школьников, развития их интеллекта, но и осуществлять патриотическое воспитание подрастающего поколения.

ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с формулирования темы, цели и основных задач. После этого биологический текст, предназначенный для учащихся, поочередно зачитывается несколькими школьниками и, в случае необходимости, сопровождается краткими комментариями со стороны педагога. Значительная часть информации подается в научно-популярном и научно-художественном стилях, что соответствует возрастным психологическим особенностям подростков.





Русский осётр. Интернет-источник: <https://top10a.ru/samye-bolshie-osetry-v-mire.html>