

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**ИЗУЧЕНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА КРАСНОЙ КНИГИ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ БИОЛОГИИ**  
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 54 группы  
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»  
профиль «Биология»,  
факультета естественно-научного и педагогического образования  
Атапиной Юлии Николаевны

Научный руководитель  
старший преподаватель  
должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Логачева Е.А.

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой БиЭ доцент,  
кандидат биологических наук, доцент  
должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Овчаренко А.А.

инициалы, фамилия

**Балашов 2017**

**ВВЕДЕНИЕ. Актуальность:** Саратовская область одна из интенсивно развивающихся областей Поволжья. В результате антропогенной нагрузки на природные экосистемы происходят трансформации биоценозов, что неблагоприятно сказывается на животном и растительном мире. Этот процесс может привести к регрессу популяции флоры и фауны, а также биосферы в целом, что предполагает угрозу и самому человечеству. В связи с этим сохранение и восстановление численности животных и растений становится одной из первоочередных задач. Создание Красной книги, как нормативного документа, утвержденного постановлением Правительства области от 27 сентября 2006 года №298-П «Об утверждении перечней видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области, и такс за исчисление размера взыскания за ущерб, причиненный объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Саратовской области», это один из эффективных путей решения этой проблемы.

В первом издании Красной книги, которое вышло в свет в 1996 году, под охрану было взято 404 вида, из них животных – 155 видов и растений – 184 вида. Во втором издании, опубликованном в 2006 году, количество редких и исчезающих объектов живой природы значительно увеличилось: животных – 253 вида, растений – 285 видов. Данная статистика подтверждает неудовлетворительное состояние природных экосистем, что тесно связано с деятельностью человека – потепление климата, как результат выбросов углекислого газа в атмосферу, распашка целинных земель, выпас скота, опустынивание, чрезмерный сбор растений и добыча животных и т.д. Таким образом, освоение и разрушение естественных природных местообитаний живых организмов, представляет основную угрозу их существованию. Для сохранения и воспроизведения природных биоценозов, требуются усилия не только государства, общественных организаций и специалистов, но и всего населения.

Вовлечение в природоохранную деятельность всего общества необходимо начинать с правильного воспитания подрастающего поколения, которое с успехом

может быть достигнуто в изучении школьного курса биологии, а также во внеклассной и кружковой деятельности.

**Цель** данной работы заключается в изучении видов животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области в процессе обучения биологии в средних классах школьного курса.

**Задачи:**

- проанализировать состояние животного мира Саратовской области;
- изучить и уточнить видовой состав животных Саратовской области, находящихся под угрозой исчезновения;
- разработать адаптированные конспекты урока биологии и внеклассного занятия в 7 классе по теме «Животный мир Красной книги Саратовской области».

**Научная новизна работы.** Исследовались данные по видовому составу редких и исчезающих животных Саратовской области за период 2011-2016 года. Предлагаются разработанные конспекты уроков и мероприятий по данной теме к внедрению в школьный курс биологии.

**Объект исследования.** Животный мир Красной книги Саратовской области.

**Апробация работы.** Материалы данной работы были использованы в практической деятельности на уроке биологии и внеклассном мероприятии в 7 классе, на базе МБОУ СОШ п. Садовый Самойловского района Саратовской области.

**Структура и объем работы.** Дипломная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованных источников и приложения. Общий объем работы составляет 69 страниц. Список использованных источников составляет 40 наименований.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.** В первой главе дана характеристика природных условий района исследований - Саратовской области: географическое расположение, рельеф и геология, почвы, гидрография и климат.

Вторая глава включает описание особо охраняемых природных территорий Саратовской области. По данным Доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2016 году» количество особо охраняемых природных

территорий в Саратовской области по сравнению с данными за 2011 год увеличилось. В настоящий момент на территории Саратовской области находится: 2 особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, 84 (в 2011 году - 79) ООПТ регионального значения и 4 (в 2011 - 7) ООПТ местного значения (табл. 1).

Таблица 1 — Характеристика ООПТ Саратовской области (по состоянию на 01.01.2016 года) (Доклад «О состоянии...», 2015 г.)

Показатель	Единица измерения	ООПТ федерального значения	ООПТ регионального значения	ООПТ местного значения	Всего ООПТ
<b>Количество ООПТ:</b>	шт.	2	84	4	90
в т.ч. Правобережье области	шт.	1	59	-	60
Левобережье области	шт.	1	25	4	30
<b>Площадь ООПТ:</b>	тыс. га	69,8	71,9	1,6	143,3
в т.ч. ООПТ Правобережья	тыс. га	25,5	43,5	-	69,0
ООПТ Левобережья	тыс. га	44,3	28,4	1,6	74,3
<b>Категории ООПТ:</b>					
природные парки	шт.	-	1	-	1
памятники природы	шт.	-	81	-	81
дендрарии	шт.	-	1	-	1
ботанические сады	шт.	-	1	-	1
особо охраняемый водный объект	шт.	-	-	2	2
особо охраняемое природное урочище	шт.	-	-	1	1
особо охраняемый природный ландшафт	шт.	-	-	1	1
государственные природные заказники	шт.	1	-	-	1
национальные парки	шт.	1	-	-	1

**Особо охраняемые природные территории федерального значения.** На территории Саратовской области расположены государственный природный заказник федерального значения «Саратовский» и национальный парк «Хвалынский».

**Особо охраняемые природные территории регионального значения.** По данным Доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2016 году» по состоянию на 01.01.2016 года в Саратовской области выделены 84 особо охраняемая природная территория регионального значения. Из них наиболее значимыми являются «Куриловская тюльпанная степь», площадь

286 га (для сохранения степного участка с крупной популяцией тюльпана Геснера, занесенного в Красную книгу Саратовской области) (Приложение 1), Кумысная поляна, общая площадь природного парка составляет 4504 га, в том числе покрытая лесными массивами – 3851 га. Падовский приусадебный парк, площадь, которого 12,3 га, меловые склоны с растениями кальцеофилами у г. Вольска, площадь 60,8 га и т.д.

**Особо охраняемые природные территории местного значения.** На территории Саратовской области расположены 4 особо охраняемых природных территорий местного значения (табл. 2).

Таблица 2 — Перечень ООПТ местного значения по состоянию на 01.01.2015 г.

(Доклад «О состоянии...» 2015 г.)

№	Наименование ООПТ	Площадь, га	Категория	Профиль	Административный район
1	Озеро Калач	307,0	особо охраняемый водный объект	комплексный (гидрологический, зоологический)	Ивантеевский
2	Старичные озера реки Большой Иргиз	570,5	особо охраняемый водный объект	комплексный	Ивантеевский
3	Овраг Дубовенький	65,2	особо охраняемое природное урочище	комплексный (ландшафтный, зоологический)	Ивантеевский
4	Урочище Орехово	701,4	особо охраняемый природный ландшафт	комплексный (ландшафтный, зоологический)	Ивантеевский

В третьей главе характеризуется животный мир представленный на территории района исследований. В Саратовской области обитает более 20 тыс. беспозвоночных и свыше 500 видов позвоночных животных.

**Беспозвоночные.** На территории Саратовской области обитают представители 11 классов (около 30 тыс. видов) членистоногих – Ракообразные - Crustacea (100 видов), Паукообразные - Araneiodes (около 300), Двупарноногие - Diplopoda (20), Губоногие - Chilopoda (30), Двухвостки - Diplura (5), Пауроподы - Pauropdiodes (4), Бессаяжковые - Protura (15), Симфилы - Symphyla (12), Ногохвостки - Collembola (20), Щетинкохвостки - Thysanura (6), Насекомые - Insecta (около 12000) [4, 5, 37,40].

**Круглоротые и костные рыбы.** В водоемах Саратовской области встречается 68 видов круглоротых и костных рыб. Воды Волгоградского и Саратовского водохранилищ характеризуются большим многообразием видового состава рыб в отличие от малых рек, озер и стариц.

В области обитает два вида миног - каспийская и украинская, занесенные в Красную книгу области. Костные рыбы фауны Саратовской области относятся к 11 отрядам: Осетрообразных, Сельдеобразных, Лососеобразных, Щукообразных, Угреобразных, Карпообразных, Сомообразных, Колюшкообразных, Трескообразных, Окунеобразных и Скорпенообразных. Наибольшее разнообразие в видовом отношении имеют отряды Карпообразных - 35 видов и Окунеобразных - 11 видов. На долю Осетрообразных приходится 6 видов и Сомообразных 5 видов, тогда как другие отряды представлены лишь 1-3 видами.

**Земноводные, или амфибии.** В Саратовской области представлены небольшой в видовом отношении группой позвоночных. На плане насчитывается около 5000 видов амфибий. Фауна региона представлена лишь 11 видами, которые относятся к двум отрядам: Хвостатые (Caudata) и Бесхвостые (Anura). Отряд Хвостатых амфибий представлен 2-мя видами тритонов: обыкновенный (*Lissotriton vulgaris*) и гребенчатый (*Triturus cristatus*). Отряд Бесхвостые включает 9 видов: краснобрюхая жерлянка (*Bombina bombina*), обыкновенная чесночница (*Pelobates fuscus*), зеленая жаба (*Bufo viridis*), серая жаба (*B. bufo*), озерная лягушка (*Pelophylax ridibundus*), прудовая лягушка (*R. lessonae*), съедобная лягушка (*R. esculenta*), остромордая лягушка (*R. arvalis*), травяная лягушка (*R. temporaria*).

**Пресмыкающиеся, или рептилии.** В Саратовской области встречаются 4 вида ящериц, 6 видов змей и 1 вид черепах. Некоторые виды достигли очень высокой и стабильной

**Птицы.** По данным доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2015 году»: «к настоящему времени на территории области выявлено пребывание 335 видов птиц, относящихся к 19 отрядам. Среди 214 видов, отнесенных к группе гнездящихся, для 193 птиц размножение носит

достоверный характер, 14 – вероятный, 7 – предположительный. Еще три вида (глухарь, рябчик, каменный воробей) полностью исчезли из гнездовой фауны региона. Наиболее богато в орнитофауне Саратовской области представлены следующие отряды: воробьинообразные (127 видов), ржанкообразные (65 видов), гусеобразные и соколообразные (по 33 вида), журавлеобразных (14), аистообразных (12) и совообразных (12). Остальные 12 отрядов насчитывают от 1 до 8 видов [10,12].

**Млекопитающие.** В настоящее время в териофауне региона насчитывается 84 вида, относящихся к 6 отрядам (систематика приводится по монографии И. Я. Павлинова [43]: Насекомоядные (Eulipotyphla) - 9 видов, Рукокрылые (Chiroptera) - 14, Зайцеобразные (Lagomorpha) - 3, Грызуны (Rodentia) - 34, Хищные (Carnivora) - 18, Парнокопытные (Artiodactyla) - 6. Увеличение видовой численности произошло, как в связи с применением новых методов зоологических и экологических исследований, так и с расширением территории изучения млекопитающих региона за последние десятилетия. Из 84 видов млекопитающих, обнаруженных на территории области, 22 относятся к редким и исчезающим. Именно они требуют особого внимания, в частности, организации мониторинга и разработки эффективных мер охраны и поддержания численности выше опасного для судьбы вида критического уровня. Формирование фауны млекопитающих зачастую происходит под прямым или косвенным влиянием человека. В большинстве случаев это воздействие носит негативный характер и приводит к сокращению распространения (например, степной пищухи, выхухоля, перевязки) или полному исчезновению отдельных видов млекопитающих с территории области. Их экологические ниши занимают животные, которые за короткий период увеличивают свою численность и выступают конкурентами аборигенных видов (например, американская норка и сибирская косуля).

Широкое распространение имеют лесные виды млекопитающих: мелкие насекомоядные, рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*), рыжая полевка (*Myodes glareolus*), соня-полчок (*Glis glis*), белка (*Sciurus vulgaris*), лесной хорь (*Mustela putorius*), лесная куница (*Martes*

*martes*), рысь (*Lynx lynx*) и др. В степной териокомплексе входят степной сурок (*Marmota bobak*), малый (*Spermophilus pygmaeus*) и крапчатый суслики (*S. suslicus*), большой тушканчик (*Allactaga major*), ушастый еж (*Hemiechinus auritus*), степная пеструшка (*Lagurus lagurus*), степной хорь (*Mustela evermanni*), корсак (*Vulpes corsac*), серый хомячок (*Cricetulus migratorius*) и др.

**Состояние основных видов охотничье-промысловых животных.** По данным комитета охотничьего хозяйства и рыболовства области на территории Саратовской области обитает 37 видов млекопитающих и 43 вида птиц, отнесенных законодательством РФ к охотничьим ресурсам, из них к видам, в отношении которых утверждается лимит их добычи, относятся лось, олени, косуля сибирская, барсук.

В 1996 году было издано первое издание региональной Красной книги Саратовской области. Красная книга включала две части: первая – «Растения, грибы, лишайники», вторая – «Животные». В издании было подробно описано 404 вида: 4 видов грибов, 1 вида лишайников, 244 видов флоры и 155 видов фауны.

На страницах второго выпуска Красной книги вышедшего в свет в 2006 году приведены категория и статус охраны, описания, сведения о распространении и местообитаниях, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах охраны 541 вида.

Из них 306 видов грибов, лишайников и растений (лишайников – 1, грибов – 20, мохообразных – 14, плауновидных – 3, папоротникообразных – 10, голосеменных – 2, покрытосеменных – 256) и 235 видов животных (Приложение 1) (пиявок – 1, ракообразных – 12, паукообразных – 3, насекомых – 100, миног – 2, костных рыб – 15, рептилий – 7, птиц – 73, млекопитающих – 22). Все видовые очерки иллюстрированы цветными рисунками. Сведения по распространению редких и исчезающих таксонов представлены в виде картосхем.

Красная книга Саратовской области является нормативным документом, так как включенные в нее виды растений и животных утверждены постановлением Правительства области от 27 сентября 2006 года № 298-П «Об утверждении перечней видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Саратовской

области, и такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Саратовской области».

В постановлении представлены списки видов растений и животных и таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением растений и животных, а также уничтожением, разрушением или повреждением мест их произрастания и обитания.

В 2015 году при активном участии ученых ФГБОУ ВПО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» велись исследовательские и организационные работы по третьему изданию Красной книги Саратовской области. Подготовлена большая часть научных очерков и списка видов растений и животных.

В Красной книге Саратовской области 2006 года издания выявлено 38 видов животных относящихся к 1 категории. Из них 14 видов относятся к Типу Беспозвоночные и 24 вида к Типу Позвоночные. В Красной книге 1996 года выпуска в эту категорию входят 27 видов: 11 видов относятся к Типу Беспозвоночные и 16 видов к Типу Позвоночные. Результаты исследования подтверждают неудовлетворительное состояние природных экосистем.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ КОНСПЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕМЕ: «ЖИВОТНЫЙ МИР КРАСНОЙ КНИГИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ».** Животный мир Красной книги Саратовской области изучается в основном курсе биологии 7 класса по программе УМК Пономаревой И.Н. (учебник Константинов В. М.,Бабенко В.Г., Кучменко В.С.. Биология. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2015), в соответствии с учебным планом и соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта от 17 декабря 2010 г. (приказ №1897 Министерства образования и науки Российской Федерации). На прохождение данной темы отводится часть урока «Значение млекопитающих для человека», на изучение которой отводится 1 час. Большинство учителей отводят на это отдельный час, связывая с региональным компонентом (Региональный

компонент представлен краеведческим материалом в объеме 10%.) или самостоятельно включают урок посвященной этой теме в учебно-тематический план, так как считают это немаловажной темой в школьном курсе зоологии.

В работе приводятся планы конспекты урока по теме «Значение млекопитающих для человека» и внеклассное мероприятие «Эти удивительные животные» для учащихся седьмых классов, обучающихся по авторской программе И. В. Пономаревой.

**План-конспект «Значение млекопитающих для человека» - 7 класс»** представляет комбинированный урок.

**Цель урока** - Сформировать у обучающихся знания о значении животных для человека, влиянии человеческого фактора на животный мир, познакомить с Красной книгой и Черным списком животных.

**Планируемые образовательные результаты:**

Предметные: *знать:* многообразие животного мира Саратовской области, животных занесенных в Красную книгу; *уметь:* сопоставлять полученные знания и применять их.

Метапредметные: обобщать, делать выводы и применять на практике полученные знания по биологии в контексте с географией, экологией, литературой, музыкой и т.д.

Личностные: уметь применять теоретические познания на практике; знать правила поведения в природе; понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы.

**План-конспект внеклассного мероприятия «Эти удивительные животные».**

**Цель урока:** раскрыть у детей познавательный интерес к окружающей среде, обратить внимание на животный мир, а точнее на редкие и исчезающие виды и призвать их к посильной помощи в спасении природного богатства.

**Планируемые образовательные результаты:**

Предметные: *знать:* многообразие животного мира Саратовской области, животных занесенных в Красную книгу; *уметь:* сопоставлять полученные знания

и применять их.

Метапредметные: обобщать, делать выводы и применять на практике полученные знания по биологии в контексте с географией, экологией, литературой, музыкой и т.д.

Личностные: уметь применять теоретические познания на практике; знать правила поведения в природе; понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В ходе изучения и уточнения состава животного мира Красной книги Саратовской области выявлено увеличение числа редких и исчезающих видов, что свидетельствует о деградации природных экосистем. Причиной таких неблагоприятных изменений прямо или косвенно зачастую является человек. Для снижения отрицательного влияния на окружающую среду приняты ряд мер по сохранению и восстановлению природных объектов. Одной из необходимых мер сохранения природы является – экологическое воспитание подрастающего поколения. Биология в школьном курсе является основным вектором экологического образования. В результате проведенной работы были разработаны методические материалы, рекомендуемые для внедрения в школьную программу. Планы-конспекты урока «Значение млекопитающих для человека» и внеклассного мероприятия «Эти удивительные животные» составлены по учебнику В.М. Константинова с соавторами и соответствуют требованиям ФГОС. Они содержат познавательную и интересную для школьников информацию, необходимую для воспитания экологически грамотной личности.

Вывод: изучение животного мира Красной книги Саратовской области в школьном курсе биологии необходимый образовательный элемент, который выступает воспитательным звеном в становлении экологически-грамотного и культурного общества.