

Научно - исследовательская работа

Окружающий мир

Исчезающая рыба стерлядь

Автор:

Задорожный Леонид Андреевич
учащийся: 4 « А » класса

Руководитель:

Кошевич Ольга Александровна
учитель начальных классов
МБОУ « Гимназия № 24 » г. Калуга

Содержание

Введение

Глава 1 . Теоретическая часть исследования. Знакомство с литературой....	5
1.1. Исторические факты.....	5
1.2. Разновидность осетровых рыб.....	6
1.3 Стерлядь, как вид осетровых.....	6
1.4 Внешний вид стерляди.....	7
1.5 Рацион стерляди.....	8
1.6 Разведение стерляди.....	8
1.7 Интересные факты о стерляди.....	9
Глава 2. Практическая часть исследования.....	11
2.1 Представление о стерляди у учеников 4 « А» класса.....	11
2.2 Легенды и байки рыбаков	12
Заключение.....	13
Список литературы.....	14
Приложения.....	15

Введение

*Стерлядь среди рыб – царица.
Не зря Россия ей гордиться,
Средь осетровых лишь она
Своей родной реке верна.*

Испокон веков люди занимались рыболовством. Самая вкусной и питательной рыбой считалась – стерлядь. Период расцвета стерлядей и других осетровых относится к мезозойской эре. Затем их потеснили костные рыбы, в отличие от панцерных видов, осетровые выжили вполне успешно. Подводный мир весьма богат жителями. Одних только разновидностей рыб там водятся несколько десятков тысяч. Но есть среди них такие, которые получили почетный титул « царских». К таким относятся осетровая рыба – стерлядь. [4.с.146].

Впервые я увидел эту рыбу в Севастопольском музее «Аквариум». Мне стало очень интересно узнать, где она обитает, чем питается, какого размера достигает эта рыба, к какому семейству она относится и почему она заслужила такое звание «царская». Я решил найти ответ, и моя работа превратилась в целое исследование.

Мною была выдвинута **гипотеза**: что стерлядь находится под угрозой исчезновения и поэтому она занесена в Красную книгу.

Цель работы: изучить среду обитания, образ жизни, строение и причины исчезновения стерляди в Калужской области.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Познакомиться с семейством осетровых.
3. Найти иллюстративный материал.
4. Выяснить ареол обитания стерляди.

Актуальность темы: сохранить этот исчезающий вид рыбы.

Объект исследования: семейство осетровых вид стерлядь.

Предмет исследования: стерлядь.

Конечный результат: поделка

Методы исследования: работа с информационными источниками, поиск иллюстрационного материала, опрос, построение таблицы, анализ собранной информации, интервьюирование.

Практическая значимость: Данная работа может быть использована на уроках окружающий мир, географии, биологии.

Глава 1. Теоретическая часть исследования. Знакомство с литературой.

1.1 Исторические факты о стерляди.

История вида относится к окончанию мезозойского периода. Именно на этот период приходится важная эволюционная перемена доисторических рыбообразных. Осетровые - один из самых древних видов на Земле, им около двухсот миллионов лет. Эти красавцы появились на планете еще до динозавров и волосатых обезьян.

Еще 400 лет назад осетровые считались обычной рыбой, а икра – чем-то вроде требухи, которую отдавали на корм свиньям. Но предприимчивый голландский купец Маркус до Вогелар в 1589 г. начал возить икру в Европу. С тех пор черная икра стала изысканным деликатесом для европейской знати. Следующие 400 лет икру добывали в промышленных масштабах и все так же возили в Европу. Такой рыбе наши предки дали прозвище «красной». Но ведь ее мясо совсем не красное! Все гораздо проще. Раньше и девицу называли «красной» не потому, что она красная, а красивая. Так и со стерлядью. Красная рыба означает самое вкусное и лучшее деликатесное мясо среди остального. Блюда, приготовленные из этой рыбы, были действительно потрясающими на вкус. Подобную пищу очень любили сильные мира сего. Стерлядь ели фараоны и короли, очень ценили русские цари, в частности Иван Грозный, если верить летописям. А Петр I даже специальным указом заставлял разводить «красную рыбу» в Петергофе. Создавались предприятия по разведению этой вкусной рыбы [интернет ресурс, 1].

Стерлядь – единственный представитель семейства осетровых, который обитал в окском бассейне и сохранился до наших дней [рис. 1]. Еще в конце XVIII века этот вид был обычен и спокойно отлавливался рыбаками в реке Оке у Калуги.

1.2 Разновидность осетровых рыб

Всего известно около 17 различных видов осетровых. Из них мной были выделены 4 основных: осетр, стерлядь, севрюга и белуга.

Осетр - большая рыба, достигает 6 метров. Максимальный вес 816 кг. Живет осетр 40-60 лет. Естественный ареал обитания Осетра проходит по водоемам Северного умеренного пояса Европы, северной части Азии и Северной Америки. Осетр – это донная рыба, которая плавает на глубине от 2до 100 метров [интернет ресурс, 2]. Они ведут оседлый образ жизни в водах рек и озер, где питаются и размножаются [рис.2].

Севрюга - большая рыба, достигает 5,5 метров. Максимальный вес 80 кг. Живет севрюга 35-40 лет [интернет ресурс, 3]. Естественный ареал обитания Севрюги – Каспийское, Азовское, Черное и Эгейское моря. Севрюга – донная рыба. Севрюга перестает, есть, как только начинает мигрировать. После нереста она быстро возвращается в море, где снова начинает питаться [рис.3].

Белуга - самая крупная рыба из семейства осетровых и самая большая, рыба, которая водится в пресных водах. Ее вес может достигать 1,5 тонны, а длина – больше 4 метров. Живет Белуга в среднем 60-70 лет, однако есть факты, что белуга доживала до 120 лет[интернет ресурс, 4]. Обитает Белуга в Черном море, Азовском море и в Каспии. В основном она ведет придонный образ жизни. Питается мелкой рыбой [рис.4].

Все эти рыбы занесены в Красную книгу. Они находятся на грани вымирания. Поэтому я хочу привлечь внимание людей к этой проблеме. И подробнее остановиться на стерляди.

1.3 Стерлядь, как вид осетровых.

Стерлядь – самая мелкая из всех осетровых рыб [рис.5]. Длина взрослых особей редко бывает больше 1,2 – 1,3 м. Средний вес взрослой стерляди может быть от 0,5 до 2кг. Стерлядь может дожить до 30 лет, если ее не поймают. Ареал обитания стерлядей – первое место занимает р. Волга со

всеми главными и второстепенными притоками, реки бассейна Оки и р. Енисея, а затем реки, впадающие в Черное море и р. Дон. Стерлядь строго пресноводная рыба, держится на сильном течении. Эта рыба не склонна совершать большие миграции. Стерлядь донная рыба и обитает в придонных слоях воды. Живет только в чистых водоемах, предпочитает грунт, покрытый песком или галькой. Иногда стерлядь заплывает в море, но при этом держится неподалеку от речного устья. В летнее время стерляди держатся на отмелях, молодняк заходит в небольшие протоки или заливы поблизости от устья. С наступлением осенних холодов рыба уходит в глубину, отыскивая так называемые ямы. Их она и использует для зимовья. В холодный сезон стерлядь мало подвижна, не питается, не охотиться. После того, как река вскрывается, рыба оставляет глубоководные места и устремляется к верховью реки на нерест [5.с.21].

1.4 Внешний вид стерляди.

От всех других рыб рода осетров стерлядь легко отличается как по своей величине, так и по своему узкому удлинённому носу, длинными бахромистыми усиками, двухраздельной нижней губой и соприкасающимися боковыми щитками. Как и все виды осетровых рыб, взамен чешуи стерлядь покрыта костяными щитками, расположенными в пять продольных рядов, из которых один занимает середину спины, два тянутся по бокам и два по краям брюха. В промежутках между этими щитками кожа остается или голой, или же покрыта мелкими костяными щитками разнообразной формы. Эти спинные щитки тесно смыкаются между собой. Их насчитывается 12-14, и каждый оканчивается острым шипом. Боковых щитков довольно много, от 50 до 60. Цвет стерляди изменяется в зависимости от местности и бывает то желтее, то темнее. Как правило, стерлядь окрашена в серо-бурый цвет, иногда со светло-желтыми участками. Нижняя часть светлее спинки, у отдельных особей брюшко практически белое, плавники серые. У стерлядки

вытянутое тело и относительно большая треугольная голова. Рыло удлинненное, конической формы [1.ч.1 с.24].

1.5 Рацион стерляди.

Стерлядь – хищница. Основу ее рациона составляют мелкие беспозвоночные. Главным образом, она питается донными животными: небольшими ракообразными, мягкотелыми организмами, червями, личинками насекомых. Лакомится стерлядь и икрой других рыб. Взрослые крупные особи питаются некрупными рыбешками, избегая большой добычи. Поскольку самки держатся у дна, а самцы, в основном, плавают в водной толще, рацион их несколько отличается, потому что включает в себя микроорганизмы и планктон [2 с.656].

1.6 Разведение стерляди

В настоящее время эти уникальные рыбы находятся на грани исчезновения вследствие бесконтрольного и незаконного промысла в XX веке. Именно поэтому было принято решение о запрете промысла стерляди и созданы искусственные питомники для ее разведения.

Разводить ее в искусственных условиях трудно и дорого. Обычно используются пруды или озера, откуда нет выхода на нерест. Место для выпуска выбирают не случайно. Сначала специалисты берут пробы воды и грунта, чтобы выбрать наиболее чистый участок. Когда малек вырастает до 2-3 граммов, его выпускают в водоемы с помощью пускового рукава [рис.6]. Чтобы молодь, выращенная в рыбоводном хозяйстве, прижилась в реке, нужно соблюсти множество условий. Во -первых, перед выходом в «большое плавание» мальки должны подрасти, набрать нужный вес. Во-вторых, перевозить их с места на место надо в специальных контейнерах с кислородными рамками при определенной температуре. В-третьих, глубина и температура воды в месте выпуска мальков должна быть соответствующая. Все эти работы стараются провести до конца октября, до наступления

холодов. За всем этим следят специалисты службы экологической безопасности и рационального природопользования [интернет ресурс, 6].

С целью восстановления численности этого вида рыбы в наше время проводится запуск молоди стерляди в реки Ока, Угра, Жиздра. Всего с 1997 по 2016 г. в реки области было выпущено 61180 мальков. А в 2017 г. в р. Оку выпустили 780 мальков. Это мероприятие проходило на пляже в районе улицы Воробьевской [интернет ресурс, 6]. Как нам пояснили в Рыбоохране, стерлядь чувствует себя в р. Оке прекрасно, а лучше всего ей в реке именно на территории Калужской области. Тут ее родина, поэтому выживаемость составляет около 90%. Если, конечно, мальков не съест хищник. А это очень вероятно, учитывая, что первое потомство этот вид рыбы дает только через 8 лет. Место зарыбления в центре Калуги выбрали специально на виду, чтобы у рыбок было меньше шансов попасть в сети браконьеров. Так что, если вам на удочку попадется стерлядка, лучшее ее отпустить. Окская стерлядь занесена в Красную книгу Калужской области, ее вылов полностью запрещен [п.1.6 с.247] !

1.7. Интересные факты о стерляди.

Прочитав и изучив много информации о стерляди, мной были выяснены такие интересные факты[интернет ресурс,5]:

- Раньше в Оке всегда обитала самая крупная стерлядь. На Волге эти рыбки весили не больше 1 кг, а у нас же целых три. В старину одну трехкилограммовую стерлядь меняли на лошадь.

- В древние времена икра стерляди в консервированном виде использовалась войсками Александра Македонского для питания во время военных действий.

- Внешний вид сформировался 90- 145 млн. лет назад. Можно сказать, что эта рыба – современник динозавров.

- В Древней Руси впервые придумали солить черную икру. Ее отжимали, и получившиеся лепешечки брали с собой в долгий поход: место

много не занимает, портится медленно, а наестся можно небольшим кусочком.

- Существует легенда, что первой нанесла черную икру на лицо Клеопатра, от этого ее кожа становилась молодой и гладкой.

- Ученые подтвердили, что люди, регулярно поедающие икру, живут на 10 лет дольше. Так, среди обитателей Сахалина, Камчатки, больше долгожителей, чем в других регионах России на целых 40%.

- Вечером и ночью стерлядь поднимается на поверхность воды и может охотиться на мелководье. Стерлядь переворачивается на спину и ртом ловит насекомых.

Глава 2. Практическая часть исследования.

2.1 Представление о стерляди у учащихся 4 «А» класса МБОУ «Гимназия № 24» г. Калуги

Вопросы	Общее кол-во, учеников	Ответ Да	Ответ Нет
Знакома ли вам рыба стерлядь?	38	32	6
Покрыто ли тело стерляди чешуей?	38	34	4
Есть ли у стерляди усы?	38	20	18
Можно ли искусственно вырастить стерлядь?	38	31	7
Жила ли стерлядь во времена динозавров?	38	5	33

По результату опроса мной было выяснено, что с этой рыбой знакома большая часть учеников нашего класса. Однако они не имеют представления о том, как она выглядит, что она не покрыта чешуей и что у нее есть усы. Так же они не догадывались, насколько древняя эта рыба.

2.2 Легенды и байки рыболовов.

Если верить байкам рыболовов прошлого, то раньше стерлядь была не из мелких. Некоторые экземпляры, становясь гордостью поймавших их счастливчиков, достигали почти двухметровой длины, а их туша весила порядка 16 кг.

Еще в начале XX века стерлядь считалась массовым промысловым видом рыб. С тех пор загрязнение водоемов и зарегулирование речных стоков сильно подорвало ее численность. Уже давно в нашем регионе даже старожилы не помнят о стерляди.

Мой дед, Задорожный Николай Васильевич, уроженец деревни Григоровка Калужской области, поведал следующую историю: «Когда я был маленьким, дед его брал на рыбалку. И они часто ловили стерлядь на Оке».

(видео)

Заключение

Мое исследование вдохновило меня на создание поделки. Она отражает характерные особенности стерляди: узкий нос и бархатистые усики [рис.7].

По окончании работы мной было установлено, что стерлядь очень редкая и ценная рыба.

Гипотеза моего исследования подтвердилась. Действительно, запасы стерляди малочисленны в нашей реке, и она имеет статус редкого вида. Этот вид занесен в Красную книгу Калужской и Красную книгу Российской Федерации. Сейчас в области ведутся работы по ее восстановлению.

Никто больше не считает ее промысловой рыбой. Тем не менее, в последние десятилетия полный запрет лова стерляди и уменьшение уровня загрязнения рек понемногу стал давать положительные результаты.

Если вы рыбачите на речке, и вам попалась стерлядь, то эту рыбу необходимо немедленно выпустить. Мне очень хочется, чтобы у нас в Калуге популяция этой рыбы увеличилась, и можно было бы ловить ее рыболовам-любителям!

Будем надеяться, что организация особо охраняемых природных территорий Калужской области внесет существенный вклад в сохранение этой « царской» рыбы!

Список литературы:

1. Берг Л.Б. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Часть 1. Издание 4. Москва, 1948
2. Гриценко О.Ф, А.Н. Котляра и Б.Н. Котенова Промысловые рыбы России. М.: изд-во ВНИРО. 2006.
3. Красная книга Калужской области п.1.6 с.247
4. Лебедев В.Д., Спановская В.Д., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Цепкин Е.А., Рыбы СССР. Москва, Мысль, 1969
5. Петлина А.П., Романов В.И. Изучение молоди пресноводных рыб Сибири. Томск: Учебное пособие. Томск: Изд-во Томск.

Ресурсы интернета:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Стерлядь>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Осетры>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Севрюга>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Белуга>
5. <https://velesovik.ru/ryiby-zveri-ptitsyi/sterlyad/interesnyie-faktyi-o-sterlyadi>
6. <https://россельхоз.пф/stati/ribovodstvo/razvedenie-sterljadi.htm>
<https://россельхоз.пф/stati/ribovodstvo/razvedenie-sterljadi.htm>

Приложения

Рисунок 1
(Стерлядь)



Рисунок 2

(Осетр)



Рисунок 3

(Севрюга)



Рисунок 4

(Белуга)



Рисунок 5

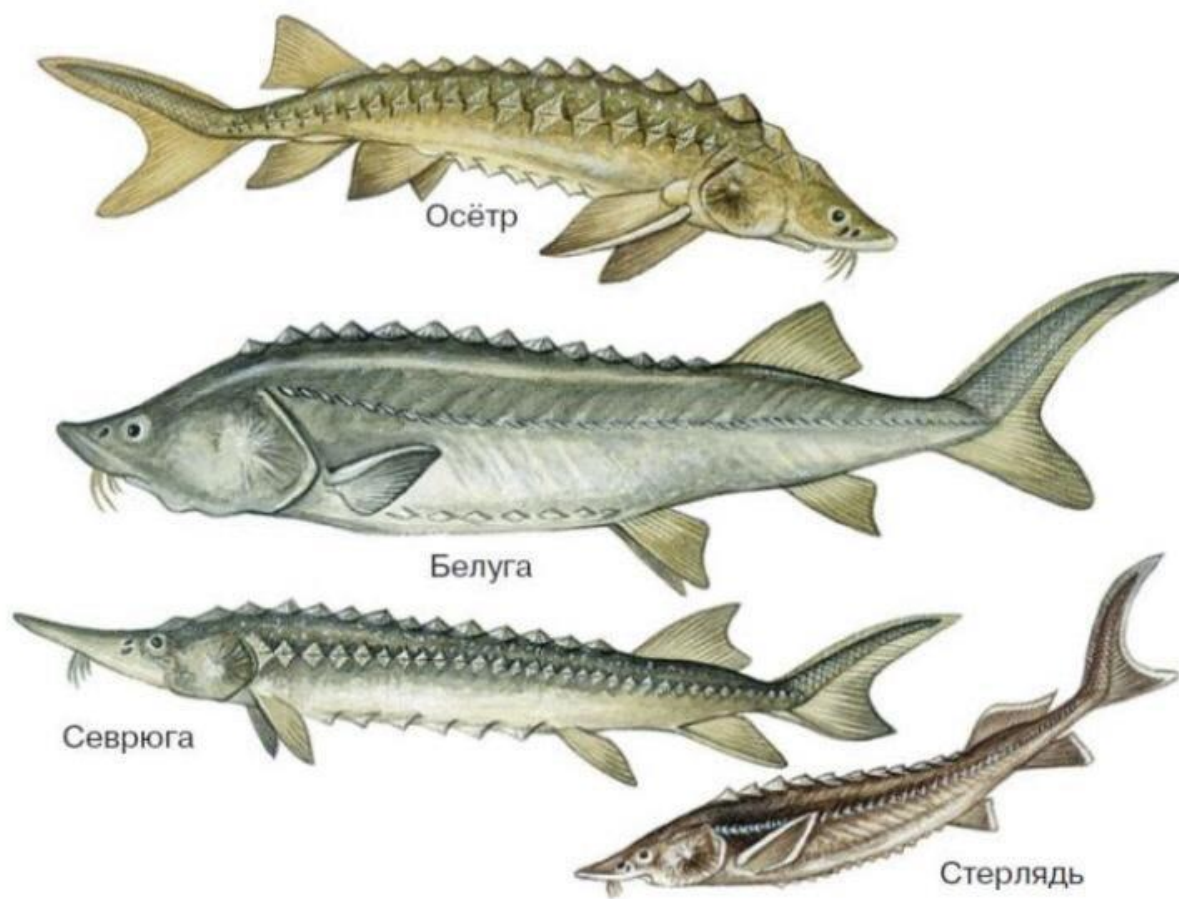


Рисунок 6



Видео

