

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2012 ГОД

Методика и педагогическая практика

Захарова Любовь Николаевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Игидейская средняя общеобразовательная школа им. Э. К. Пекарского»

Республика Саха (Якутия), Таттинский район, село Дебдурге

ПЛАН – КОНСПЕКТ УРОКА «ИССЛЕДОВАНИЕ КАРАСЯ»

Тип урока: Урок исследование

Цели урока: Раскрыть особенности внешнего строения карася в связи с жизнью в водной среде. Выявить практическим путем основные измерения, упитанность карася, тем самым определить продуктивность водоема. Пользоваться с рисунками для выполнения самостоятельных работ.

Оборудование: Карась, линейка, микроскоп, технический вес, пинцет, чешуя рыбы, микроскоп

Ход урока.

1. Организационный момент
2. Активизация познавательной деятельности.

Учитель предлагает выполнить классу следующее задание.

о	к	к	к	а
н	у	а	а	р
ь	п	р	с	ь
к	а	г	л	я
с	т	о	ь	н



Среди хаоса букв в прямоугольнике найдите названия одного вида рыбы, обитающая в наших озерах, который является самым излюбленным лакомством коренных якутов.

Ответ: Карась.

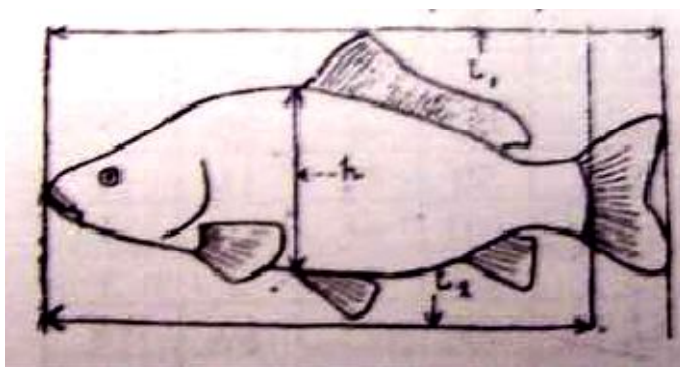
Все мы знаем, что в это время года у якутов начинается сезон ловли карасей методом «Мунха», размеры карасей у разных водоемов бывают разные, это связано с продуктивностью водоема, сезонных явлений, зависит от возраста.

И в этом уроке мы попытаемся узнать продуктивность водоема методом измерений карасей отловленные в озере Ухун-Куель в с. Дэбдиргэ.

3. Лабораторная работа.

Ход работы:

- 1) Измерить длину и высоту рыбы
- 2) Определить вес рыбы
- 3) Определить возраст рыбы
- 4) Выявить упитанность рыбы
- 5) Оформить выводы



1) Длину и высоту рыбы можно узнать с помощью линейки. Для этого надо измерить расстояние от рыла до конца чешуйчатого покрова на хвостовом стебле (L), Наибольшая высота тела рыбы – h. (см. рис.)

2) Определяем вес рыбы с помощью технических весов.

3) Определить возраст рыбы.

Чешую следует брать не в области боковой линии, а лучше взять под основанием первого спинного плавника. Чешуи предварительно промытых в слабом растворе нашатырного спирта, закладывают между двумя предметными стеклами и просматривают под микроскопом.

4) Выявить упитанность рыбы. При этом принято пользоваться формулой Фултоном (Fulton, 1902)

$$Q=W*100/L^3$$

Q – коэффициент упитанности

W – вес тела рыбы

L – длина тела рыбы, в см.

Чем эта величина больше, тем рыба считается упитаннее. С помощью коэффициента упитанности Фултона удается выявить сезонные измерения, изменения упитанности в зависимости от возраста и пола рыбы, разницу в упитанности одного и того же вида в различных водоемах. Таким образом, мы узнаем продуктивность водоема.

Все данные ученики записывают в таблице.

4. В заключительной части учитель задает направляющие вопросы, по которым ученики самостоятельно оформляют вывод работы.

Вопросы:

1. Как выявили упитанность карася, по какой формуле?
2. Как определили возраст?
3. Как мы узнаем продуктивность водоема?



Изомеры карася

Длина, L	Высота, h	Вес, гр	Возраст	Упитанность
Вывод:				

