

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №59 г. Пензы

**II РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ
ТВОРЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИНИЦИАТИВ
«ЛЕОНАРДО»**

**«Эколого-географическая секция»
исследовательская работа**

**«Мой аквариум. Гуппи, как самая
неприхотливая и распространенная рыбка».**

Автор: Минеев Владислав,
обучающийся 1 «В» класса

Руководитель: Ржевская О.В.,
учитель начальных классов
высшей категории

**Пенза
2022 г.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Введение.....	2
II. Основная часть.	
1. Теоретическая.....	3-5
2. Наблюдение. Эксперимент.....	6-7
III. Заключение.....	8
IV. Список использованных источников.....	9
V. Приложение.....	10

I. ВВЕДЕНИЕ

Мне очень захотелось завести рыбок. Я познакомился с информацией о них. Передо мною встал выбор: каких рыбок завести? Оказывается, гуппи- самые популярные рыбки. Почему?

Цель: исследовать внешний вид и поведение гуппи.

Задачи:

1. Изучить теорию о рыбках гуппи: история возникновения, почему так называются, где обитают в природе.
2. Провести наблюдения за рыбками.
3. Провести эксперимент.
4. Сделать вывод о популярности рыбок.

Объект исследования: рыбки в моем аквариуме.

Предмет исследования: внешний вид и поведение гуппи.

Методы исследования:

1. Информационный поиск (сбор информации из разных источников: словари, энциклопедии, научные журналы, интернет-ресурсы.)
2. Наблюдение за рыбками.
3. Эксперимент.
4. Анализ и синтез полученной информации.

Гипотеза исследования: я предполагаю, что гуппи вызывают интерес у аквариумистов.

Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира в начальной школе, во внеклассной работе.

II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Теоретическая

Рыбы – вид живых организмов, которые обитают в воде и дышат растворенным в воде кислородом.

Гуппи – одна из разновидностей рыбок, которые получили широкое распространение среди аквариумистов.

Научная классификация гуппи:

Домен: Эукариоты

Царство: Животные

Тип: Хордовые

Класс: Лучепёрые рыбы

Отряд: Карпозубообразные

Семейство: Пецилиевые

Род: Пецилии

Вид: Гуппи



Родина гуппи - Южная Америка. Позже рыбки распространились на всех континентах, были завезены для борьбы с личинками малярийных комаров. Дикие породы живут даже в теплых реках России.

Получили распространение среди аквариумистов из-за своего яркого окраса и неприхотливости.

Название получили в честь английского учёного Роберта Джона Лечмера Гуппи, который выступал с докладом об этих рыбках в 1866 году. [1]

Гуппи свойственна большая приспособляемость. Вместе с тем они тоже предъявляют определенные требования к среде, которые необходимо соблюдать для их успешного разведения.

В отношении объема аквариума гуппи неприхотливы.

Оптимальная для содержания и разведения температура воды 23—27°C. Допустимы суточные колебания температуры в пределах 3—5°C, но быстрые ее изменения не должны превышать 2°C. [2]

Кислотность воды колеблется от 0 (100% катионов водорода) до 14 (100% анионов гидроксила). Грунт надо перемывать не реже, чем раз в полгода. В связи с тем, что рыбы могут выпрыгивать из воды, уровень ее должен быть ниже краев аквариума на 5—6 см.

Разнообразие окраски рыбок необычно высокое. Даже форма плавников у отдельных локальных пород различна.

Рыбки этого вида могут вырастать до 1,5-7 см. Половой диморфизм у гуппи выражен особенно ярко: самки более крупные (2,8-7 см), с короткими плавниками, большим брюшком и спокойным окрасом, а так же ромбовидной чешуей. В свою очередь самцы обладают более вытянутыми плавниками разной формы, а еще очень ярким окрасом. Предпочитают держаться стайками, где самок и самцов по количеству примерно поровну. [3]

Гуппи в отличие от подавляющего большинства рыб выметывает не икру, а вполне сформировавшихся мальков. Поэтому ее называют живородящей. [4]

Гуппи практически всеядны и не требовательны к пище. Наряду с живыми организмами охотно поедают мелконарезанное мясо, филе морских рыб, кальмаров, а также сухие и растительные корма, крупы. [5]

Гуппи – плохие родители, могут съесть свое потомство, если голодны. Поэтому рекомендуют отсаживать самочку перед родами в емкость с мелкими растениями для сохранности потомства.

Рождаются 10-30 мальков при первой метке, потом 40-50, и третий раз до 200. После родов есть опасность, что самка съест своих детенышей, поэтому ее возвращают в аквариум. Молодых особей держат отдельно десять дней, потом переводят в просторную емкость. При этом температуру воды держат +27...+29 °С. Кормят циклопами, науплиями, коловратками. [6]

Живут гуппи в среднем 2-3 года. Жизнь укорачивается от очень теплой воды и избытка кормов. [7]

Наблюдение.

1. Прежде чем купить рыбок, мама подготовила аквариум с водой. Для этого она взяла обычную водопроводную воду и дала ей настояться. Отсюда я сделал **вывод** – рыбки гуппи живут в пресной воде, а не в соленой.
2. Сначала у нас появились самки гуппи, они имели серую окраску и непримечательный внешний вид. После этого у нас появились еще самцы гуппи, которые сильно отличались от самок: у них более яркая окраска, большие и красивые плавники и они меньше размером. Отсюда я сделал **вывод** – гуппи имеют ярко выраженные половые различия.
3. Однажды утром перед уходом в школу я заметил, что помимо взрослых особей в аквариуме появились маленькие серенькие рыбки. Но при этом они вылупились не из икринок, а сразу их родила самка-рыбка. Отсюда я сделал **вывод** – гуппи являются живородящими рыбками, а не метящими икру.
4. Сразу после рождения мальков взрослые рыбки, включая самочку, которая их родила, стали охотиться на малышей. Отсюда я сделал **вывод** – что у рыбок гуппи отсутствует родительский инстинкт, и они не заботятся о своем потомстве. А малыши рождаются уже сразу приспособленными к самостоятельной жизни.
5. Хотя у нас есть фильтр и компрессор для аквариума, мы включаем его не 24 часа в сутки, а примерно на 2 часа в день. Рыбки же прекрасно себя чувствуют и не болеют. Отсюда я сделал **вывод**, что рыбки гуппи являются неприхотливыми и им хватает кислорода в воде, который вырабатывают растения и 2 часа работы компрессора.

Эксперимент

1. Когда мы только купили рыбок и в первый раз дали им корм, мы постучали пальчиками по аквариуму в месте, где была еда. Во второй раз мы сделали то же самое. А в третий раз, когда мы постучали пальчиками, они сами приплыли

к этому месту еще до того, как им дали еду. Этот эксперимент показал мне, что у рыбок есть память и слух.

2. При кормежке мы всегда включаем свет. Иногда мы включаем свет просто так. И, когда я включаю свет у аквариума, они тоже всегда приплывают к месту кормежки, думая что там будет еда. Такой эксперимент показал мне, что рыбки хорошо реагируют на свет и, опять же, имеют память.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе наблюдения за рыбками гуппи, а также проводя эксперименты, я убедился, что эти рыбки пользуются такой популярностью среди аквариумистов не зря. Во-первых, они неприхотливы (живут в пресной воде и не требуют постоянной фильтрации воды), во-вторых, легко размножаются (являются живородящими), в-третьих, приятны глазу (самцы имеют очень красивый окрас). Кроме того, наблюдение за аквариумными рыбками помогает расслабиться и поднимает настроение. А уход за ними очень прост и не создает дискомфорта другим жителям квартиры.

IV. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D0%BF%D0%BF%D0%B8>
2. Гуржий А. , Живородящие рыбки. Гуппи, меченосцы и другие// Аквариум-Принт-2010 г.
3. <https://amigo-pets.ru/guppi/>
4. Михайлов В.А. , Все о гуппи и других живородящих // 2. изд., перераб. и доп.-2000 г.
5. Журнал «Аквариум»// сентябрь, 2000г.
6. <https://mrhvost.com/vse-o-guppi>
7. <https://givotniymir.ru/guppi-rybki-opisanie-osobennosti-soderzhanie-i-cena-rybok-guppi/>

V. ПРИЛОЖЕНИЕ

