



Тема: Влияние излучения мобильного телефона на мальков гуппи

Выполнила: Васильева А.
Руководитель: Васильева М.А.



цель работы:

- Проверить информацию о вредном влиянии излучения сотового телефона на мальков гуппи

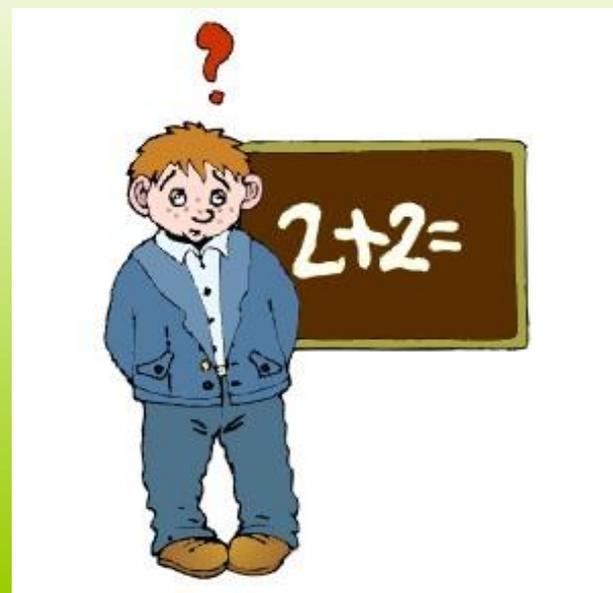


Задачи:

- 1) изучить биологические особенности рыб;**
- 2) изучить влияние излучения на сон рыб;**
- 3) изучить влияние излучения на иммунитет рыб.**



- Существуют данные (которые, впрочем, нельзя признать полностью достоверным) о том, что излучение сотового телефона может отрицательно воздействовать на некоторые органы человека, в частности, на мозг, приводит к поражению нервных клеток, раковым заболеваниям, снижению умственных способностей, функциональным расстройствам в организме человека.



- **Эксперименты на крысах, проведенные в России, показали, что электромагнитные волны оказывают пагубное влияние на зрение. Излучение отрицательно сказывается и на состоянии иммунной системы животных**



• **Даже самый обыкновенный включенный мобильный телефон, если он просто лежит рядом с кроватью, может помешать выспаться. Дело в том, что излучение мобильного телефона даже в неактивном состоянии негативно воздействует на нервную систему, нарушая нормальное чередование фаз сна**



- Наиболее подвержены воздействию излучений сотового телефона развивающиеся организмы. Поэтому в первой группе риска находятся дети и беременные женщины.



- Не следует пользоваться мобильными телефонами без необходимости – это сохранит ваши деньги и здоровье.



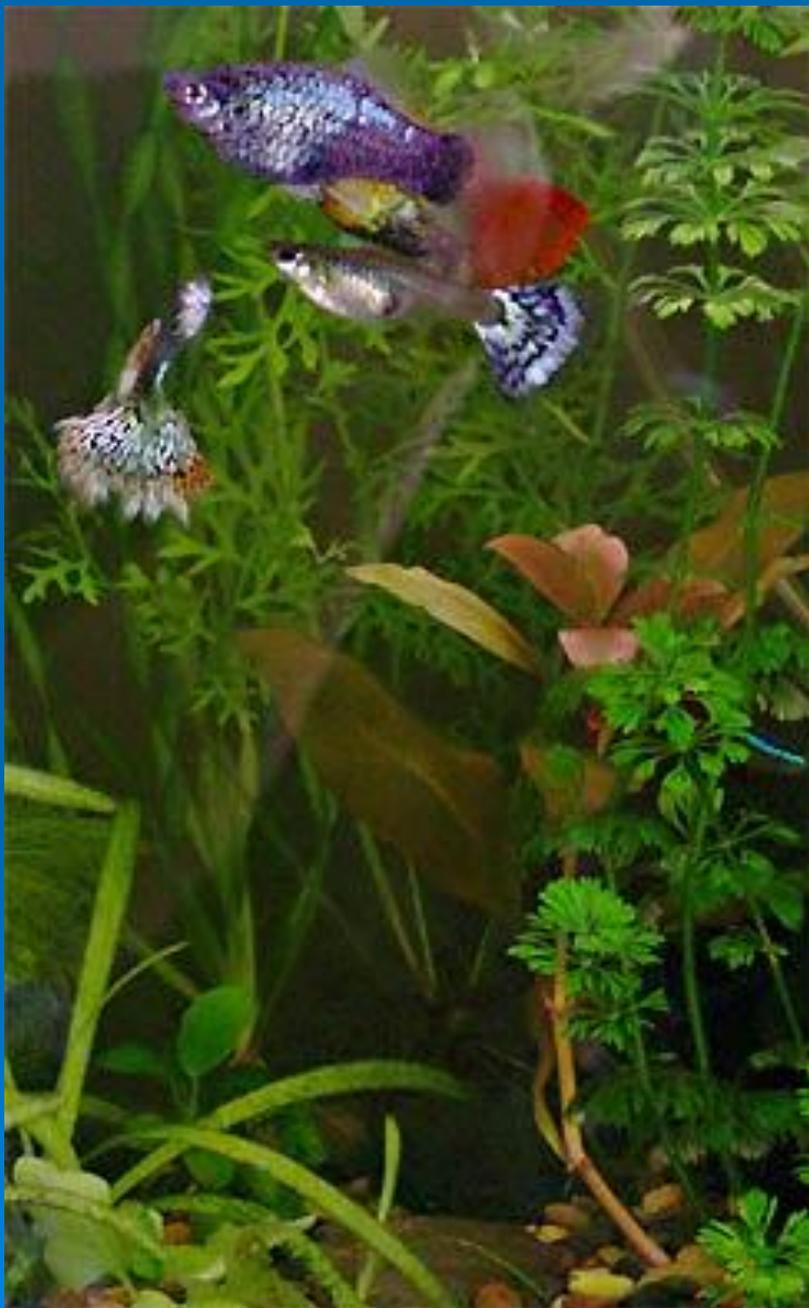
материал и методика



- Данная работа проводилась на базе ДОО «Аквавита» Для эксперимента были взяты 2 одинаковых аквариума объемом в 40 л, в которые были посажены мальки гуппи в количестве 20 штук в каждом аквариуме. Рядом с одним аквариумом положили сотовый телефон NOKIA 6030 (опытный аквариум)



□ Контрольный аквариум находился на расстоянии 3м. от опытного. Эксперимент проводили 3 раза до момента гибели 4 части мальков. Затем сотовый телефон убрали и наблюдали за дальнейшим их состоянием.



- Мальков гуппи брали в возрасте 3 – 4 недель размером примерно 1см.
- В ходе эксперимента наблюдали за состоянием и поведением мальков.

№ эксперимента	Вариант	День гибели мальков	Число погибших мальков (шт.)		Время с сотовым телефоном в сутках
			Во время	Всего	
1	Опыт	9	7	Все	9
	Контроль	5	1	-	-
2	Опыт	10	6	Все	10
	Контроль	-	-	-	-
3	Опыт	11	6	Все	11
	Контроль	6	1	-	-

ВЫВОДЫ:

В результате проведенных исследований отмечено, что излучение сотового телефона отрицательно влияет на живые организмы.

В связи с тем, что:

- 1) установлено негативное влияние излучения на сон и иммунитет мальков гуппи.
- 2) единство в строении организмов рыб и человека и физиологии позволяет предположить подобное влияние сотовой связи и на людей.
- 3) более развитый организм человека лучше защищен от любых негативных воздействий поэтому мы не чувствуем на себе явного воздействия сотовых, но последствия могут быть непредсказуемы.



наши рекомендации



- Когда нам больно, мы отдергиваем руку, когда пахнет газом, мы покидаем это место, когда мы видим огонь, мы не суем в него пальцы! Но у нас нет органа чувств, чтобы ощутить излучения сотового телефона! И это не значит, что оно не опасно. Возможно, излучение принесет каждому из нас больший вред, чем какая-либо опасность. Мы рекомендуем всех задуматься об этом и не использовать без особой необходимости сотовый телефон, а при использовании следовать правилам пользования мобильным телефоном.

правила пользования мобильным телефоном



- Носить телефон желательно в сумке, а не на теле. Большинство девушек поступает именно так. К сожалению, мужская часть населения придерживается мнения, что телефон должен болтаться на поясе, однако, если уж носить телефон на себе, то безопаснее располагать мобильник на внешней стороне бедра, чуть выше колена.
- Не стоит спать в обнимку с мобильным телефоном. Он должен находиться на расстоянии хотя бы 20 – 30 см. от человека.
- Использование гарнитуры Bluetooth позволяет держать телефон на расстоянии до 10 метров, а излучение самой гарнитуры в разы меньше, нежели от телефона – это действительно безопасный стандарт. Можно использовать и обычную пешеходную гарнитуру.
- Следует избегать разговоров в условиях неустойчивой связи. Звонки из автомобиля, подвальных помещениях, подземных переходов, тоннелей почти всегда требуют большей излучаемой мощности, а значит при этом увеличиваются и электромагнитное излучение. В машине (при быстром передвижении) мощность передатчика телефона близка к максимуму, поэтому имеет смысл использовать комплекс громкой связи.
- При разговоре нельзя плотно прикладывать телефон к уху, не стоит держать антенну рукой.
- Желательно, чтобы один разговор длился не более трех минут, а перерыв между звонками был не менее 15 минут.
- Стоимость телефона напрямую не связана с его безопасностью, но более дорогие модели, как правило, имеют более совершенные комплектующие, как результат они могут обеспечить работу при меньшей мощности.
- Если возможно, то лучше для обмена информацией использовать SMS. Писать сообщения можно в любом удобном положении, но при отправке SMS следует максимально отодвигать от себя телефон.