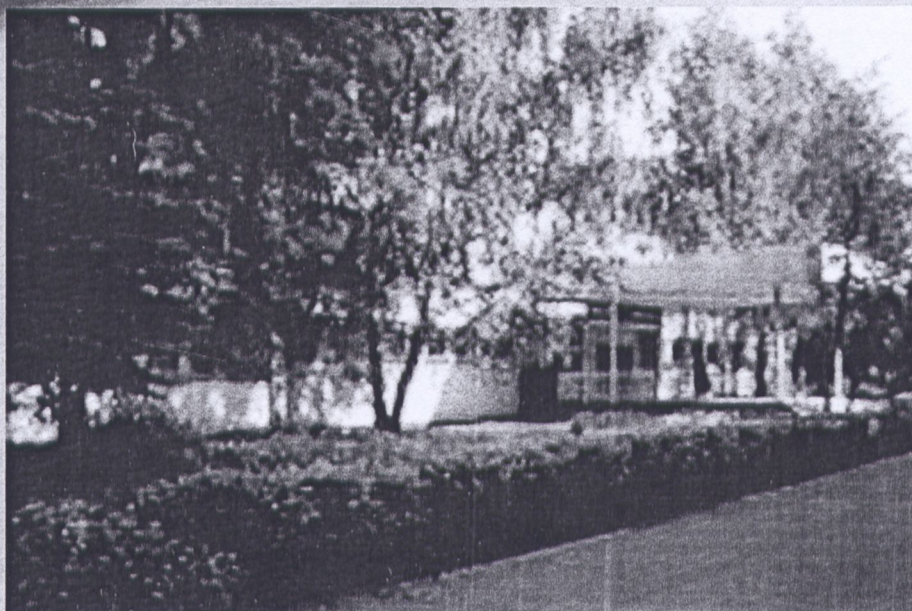


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РТ
ТАТАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ГОРОДСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРЕДМЕТОВ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ

Материалы Всероссийской
научно-практической конференции

29 апреля 2011 г.



Значительно реже, чем плавание, в поведении изучаемых рыб встречалась неподвижность; еще реже - поиск корма и питание.

Нами также выявлено, что агрессивное поведение чаще фиксировалось у самцов живородящих аквариумных рыб и реже - у самок. Самец меченосца был намного агрессивней по отношению к особям своего вида, чем самец гуппи, а ухаживал за самкой он значительно реже.

Выводы:

1. Представители изученных нами аквариумных рыб - дневные животные. Активность в их поведении днем явно преобладает над неподвижностью.
2. Изученные нами аквариумные рыбы предпочитали находиться в верхнем слое воды, т.к. температуры воды тем выше, чем на дне.
3. Следует отметить высокую активность самки по сравнению с самцом. Самка чаще поднимается к поверхности воды.

Направление научно-исследовательской работы студентов в области экологической физиологии

Егеров Е.С., Ситдииков Ф.Г., Святова Н.В.

Проблема загрязнения атмосферного воздуха тяжелыми металлами является актуальной в современном обществе и приобрела особую значимость, потому что степень загрязнения атмосферного воздуха относится к числу приоритетных факторов, влияющих на здоровье населения. Большой вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит автотранспорт. По данным ГИБДД МВД по РТ, в 2008 г. в регионе состояло на учете 330535 автомобилей против 299924 в 2007 г. (увеличение на 30611 ед.). Выбросы от автотранспорта составили 128,904 тыс. т. [1]. По данным лабораторных исследований ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан», в 2008 г. атмосферный воздух был наиболее загрязнен вблизи автомагистралей в г. Казани, где доля проб выше ПДК превышает средний показатель по РТ в 3,9 раз. На автомагистралях в зоне жилой застройки обнаруживаются превышения допустимых концентраций по пыли в 12% проб воздуха, в которых определяются концентрации взвешенных веществ, в том числе и тяжелых металлов (свинец, марганец, медь, цинк, никель, железо, кадмий, хром, магний) [1]. Основным антропогенным токсичным элементом из группы тяжелых металлов является свинец. В группу риска по возможной интоксикации свинцом входят люди, проживающие вдоль автомобильных трасс. Дети являются наиболее уязвимыми, они поглощают свинец из окружающей среды приблизительно в 10 раз интенсивнее, чем взрослые. Длительная интоксикация свинцом характеризуется, прежде всего, нейротоксичностью: нарушается проведение нервного импульса. У детей это выражается в виде синдрома гиперактивности, девиантных форм поведения. Многими учеными было установлено, что интоксикация свинцом приводит также к нарушению поведения, обучения; нарушению пространственной ориентации и кратковременной памяти [2].

Настоящее направление научно – исследовательской работы посвящено актуальной проблеме возрастной физиологии – предупреждению микроэлементозов и вегетативных нарушений у детей в школьном возрасте, проживающих в районах с сильно развитой автотранспортной сетью.

Определение химических элементов в волосах детей, проживающих в районе г. Казани с сильно развитой автотранспортной сетью, проводилось методами ИСП-АЭС и ИСП-МС в АНО «Центр биотической медицины» (Москва). Количественное содержание микроэлементов в волосах детей оценивалось путем сопоставления с биологически допустимым уровнем по данным ВОЗ [3].

Наши исследования проводились в школах Вахитовского района г. Казани. Для исследования была сформирована группа девочек 16-17 лет (1 и 2 групп здоровья) (n=20).

Нами исследовалось содержание 25 микроэлементов, из них 11 – условно-эссенциальные и токсические: Al, As, B, Be, Li, Cd, Ni, Pb, Sn, V, Hg и 14 – жизненно необходимые: I, K, P, Mg, Mn, Na, Se, Si, Zn, Ca, Co, Cr, Cu, Fe.

Полученные данные позволяют заключить, что частота отклонений баланса микроэлементов в организме обследованных девочек 16-17 лет достаточно высока (на уровне 100%). По данным наших исследований, у 10% девочек выявлено повышенное содержание алюминия (Al) и у 5% - ртути (Hg).

Содержание остальных 9 условно-эссенциальных и токсических микроэлементов (As, B, Be, Li, Cd, Ni, Pb, Sn, V) находится в пределах биологически допустимых норм.

Вместе с тем, установлена пониженная концентрация йода (I) у 85% девочек; селена (Se) у 100 % ($p < 0,05$); кобальта (Co) у 100 % ($p < 0,05$); хрома (Cr) у 50% ($p < 0,05$); железа (Fe) у 80% ($p < 0,05$) обследованных девочек. В ходе обследования была выявлена повышенная концентрация кремния (Si) у 50% обследованных девочек и цинка (Zn) в волосах у 25% девочек.

Загрязнение атмосферного воздуха широким комплексом химических элементов в относительно низких концентрациях регистрируется практически везде в промышленных городах. Оно не всегда приводит к появлению специфических заболеваний, но вызывает снижение иммунологической реакции организма, провоцирует различные аллергические реакции, повышение дыхательных патологий, ведет к увеличению общей заболеваемости населения. Микроэлементный статус человека напрямую зависит от состояния окружающей среды, продолжительности воздействия патологического фактора, а также реактивности организма.

Работа поддержана грантом РГНФ № 09-06-29606 а/В

1. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды РТ, 2009.
2. Скальный, А.В. Токсичные элементы / А.В. Скальный – М.: Высшая школа.- 2004.- 365с..
3. Ребров, В.Г., Громова О.А., 2008 - Vertram Н.Р., 1992.

Формирование здорового образа жизни школьников

Егерова С. Ф., Шарипова Р. Р.

В современных условиях возросло значение педагогической организации образа и режима жизни подрастающего поколения, а также различных средств физического воспитания. Все это говорит о существенном сближении воспитания с гигиеной и профилактикой, со всей системой охраны и укрепления здоровья и обеспечения долголетия. Таков объективный ход развития науки и практики.

Тенденция к интеграции наук совпала с развитием в начале 90-х гг. новой парадигмы педагогики, сместившей центр своих проблем с формирования знаний, умений и навыков на целостное развитие личности ребенка. В этих условиях возросла социальная и педагогическая значимость сохранения здоровья ребенка в процессе образовательной деятельности, определяющего в дальнейшем полноту реализации его жизненных целей и смыслов. Совокупность вышеперечисленных условий определила интерес к проблемам валеологии и необычно быстрое формирование педагогической валеологии.

Педагогическая валеология - это область валеологического знания, изучающая закономерности и механизмы формирования, сохранения и совершенствования здоровья человека в педагогических системах; становления культуры здоровья и здорового образа жизни.

Начало школьного обучения связано не только с изменением уклада жизни детей. Переход на школьное обучение способствует резкому увеличению числа контактов, что на фоне возрастных особенностей детей младшего школьного возраста и сниженной