

УРБОЭКОСИСТЕМЫ

Проблемы и перспективы развития

Материалы
III международной научно - практической
конференции



ИШИМ-2008



СОДЕРЖАНИЕ

Секция I. ПРОБЛЕМЫ ГОРОДСКИХ ЭКОСТЕТЕМ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

1. **Андрушко С.В.** Исторические особенности промышленного воздействия на природную среду города Гомеля
2. **Баюнова С.С., Максименко Т., Бедарева О.А., Быданова И.Г.** Благоустройство и озеленение территории около искусственного водоема «Жемчужина Сибири»
3. **Белова Е.А., Ткач Л.В., Минюк Г.Е.** Малые водотоки как важнейший компонент гидросферы городской черты
4. **Белослудцева А.В., Шмелева С., Бедарева О.А., Быданова И.Г.** Сквер, посвященный 80-летию поселка Лесобаза
5. **Бирюкова О.С., Бедарева О.А., Быданова И.Г.** Проектирование общественного центра поселка Богандинский
6. **Варгин В.В.** Экологически значимые потребительские качества жилья как фактор развития рынка недвижимости в городах России
7. **Вдовюк Л.Н., Култышова Е.С.** Сады и парки города Тюмени, их эстетические свойства
8. **Вешкурцева Т.М.** Экологическое состояние реки Ишим
9. **Дирин Д.А.** К вопросу о повышении эстетической привлекательности городской среды
10. **Егорова Т.Ю.** Градостроительная концепция города – сада в контексте озеленения и благоустройства городов Западной Сибири
11. **Ерохина Н. И., Киреева Н. А., Трубникова Л. И., Резник Л. Б.** Использование ила очистных сооружений предприятий нефтепереработки и нефтехимии для рекультивации нарушенных земель в промзоне
12. **Заикин В.И.** Тенденции формирования эффективной инвестиционной политики в регионе на основе углеродного кредита
13. **Иванова Ю.С.** О накоплении отходов в современных урбоэкосистемах Ульяновский государственный университет
14. **Илларионова В.Ю., Подшивалина В.Н.** Сравнительная оценка токсичности почвы в зоне влияния загрязнений от ЛПУМГ «Заволжское» (Чувашская Республика) методами биотестирования
15. **Ищенко А.В., Крюк Т.В.** Контроль содержания в почве обменного алюминия и калия
16. **Калининко Н.А., Алексеенко Е.А.** Некоторые результаты изучения культурных ландшафтов
17. **Кельберер Г. Р., Селицкая З. Я.** Парки Ишима как составная часть экосистемы города
18. **Ковалева О.В., Мохарева С.П., Вострова Р.Н.** Экологическое состояние водоемов урбанизированной территории
19. **Корзун А.С.** Озера южной тайги ,как место рекреации горожан
20. **Коробко П.В.** Роща Баума: современное состояние и проблемы сохранения
21. **Кучинская А.П., Чайка Н.А., Никитин А.А.** Состояние родниковых вод на территории г. Каменец-Подольского
22. **Мамась Н.Н.** Формирование сообществ на нарушенных территориях с образованием благоприятной санитарно – гигиенической среды
23. **Медведева Ю.А., Жигилева О.Н.,** Проблема паразитарного загрязнения урбоэкосистем (на примере г. Тюмени)
24. **Меднис Л.С.** Природная среда города и здоровье горожан
25. **Мозговая О.А., Шаронова И.В.,** Актуальные вопросы урбоэкологии (на примере Самарской области)

26. Николаева Т.Г., Филиппова Т.Г., Хамидуллина Г.М. Оценка безопасности молока различных производителей Чувашской республики на содержание высокотоксичного пестицида тетраметилтиурамдисульфида (ТМТД)
27. Павловский А.И., Флерко Т.Г. Формирование современных ландшафтов г. Мозыря
28. Рахимова Н.Р., Жгунова М.Н. Создание экологически благоприятной городской среды посредством использования элементов экологического каркаса
29. Романова Е.В. Лишайники – биоиндикаторы атмосферного загрязнения г. Бердска (Новосибирская область)
30. Шереметов Р.Т. Распределение снежного покрова в городах
31. Широкова Н.П. Степанова И.А., Суставова О.В. Использование фитноцидных свойств растений плодов клюквы и граната для профилактики инфекционных заболеваний в урбоэкосистемах

Секция II. РАСТЕНИЯ В УРБОЭКОСИСТЕМЕ

1. Аванесян Н.М, Завальцева О.А. Экологическое состояние почв и растений города Ульяновска
2. Аксенова С.В. Казанцева М.Н. Загрязнение городской среды как фактор негативного влияния на древесные растения
3. Анищенко И.Е. Изучение дернообразующих злаков для создания газонов в г. Уфе
4. Антонова Л.А. Урбоэкосистемы Хабаровского края как очаги адвентизации флоры
5. Большова О.Г. Газонные травы для России
6. Борисова Е.А. Видовое разнообразие овсяниц (*Festuca* L. s.L.) городе Иваново
7. Буко Т.Е., Волобаева Л.И. Интродукционные исследования в Кузбасском ботаническом саду и их значение для зеленого строительства в Кузбассе
8. Видякина А.А. Семенова М.В., Боме Н.И. Фенологические наблюдения за местными интродуцированными видами древесных пород
9. Войняк И.В. Хризантемы в цветочных оформлениях городов Молдовы
10. Гречишкина Ю.В. Урбанофлора г. Киева: анализ изученности и перспективы дальнейших исследований
11. Дариенко Т.М., Михайлюк Т.И., Войцехович А.А. Водоросли – биодеструкторы памятников культуры памятников культуры Массандрийского и Ливадийского дворцов (Крым, Украина)
12. Ефимова О.Е. Состояние древесных насаждений в г. Минске по результатам мониторинга
13. Жуйкова Т.В., Мелинг Э.В., Безель В.С. Реакция луговых сообществ на токсическое действие среды
14. Запасник И.Г., Созинов О.В. Синантропная растительность агрогородка Обухово (Гродненский район, Белорусь): разногодичная динамика
15. Зенкова Е.Л., Казанцева М.Н. Влияние техногенного загрязнения города Тюмени на репродуктивную способность сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*)
16. Калманова В.Б. Антропогенная трансформация древесной растительности в урбанизированной среде (на примере г.Биробиджан)
17. Кириллова В.И. Логинов И.В. Экологический мониторинг юго-западного района города Чебоксары на основе флуктуирующей асимметрии берёзы повислой
18. Ковалева С.В. Морфометрическая изменчивость побегов *Ulmus pumila* в зависимости от условий урбанизированной среды
19. Козловская И.П. Пути снижения экологической нагрузки при промышленном производстве овощей в зимних теплицах
20. Колесникова И.П. Елфимова М.А. Особенности состояния зеленых насаждений восточной части Фестивального микрорайона города Краснодара

21. Колмогорова Е.Ю. Анализ видового состава древесных растений города Кемерово
22. Кузнецов В.А., Попова Е.Н. Дендрофлора города Ильичевска, Одесской области
23. Кучеров С.Е., Мулдашев А.А. Дуб черешчатый (*Quercus robur* L) в условиях г. Уфы
24. Лазарев В.В., Константинов Е.Л. Анализ флористического и фитоценотического разнообразия макрофитной растительности малых рек города Калуги
25. Мацкова С.В. Анализ синантропной флоры в сквере по Московскому проспекту г. Калининграда
26. Мирошниченко Т.В. Зеленые насаждения в городском парке г.Ишима
27. Морозова Н.А. Биогеохимические особенности растений в урбосреде г. Самара
28. Муzychук Г.М. Экспозиционные комплексы цветочно-декоративных растений – перспективный социальный и инновационный проект для улучшения эстетического состояния городов
29. Неверова О.А. Опыт мониторинга городских древесных насаждений (на примере г. Кемерово)
30. Никитина Н.Н., Козловцева О.С., Сабаяева Н.И. К вопросу об исследовании флоры Народного парка г.Ишима
31. Николаева Т.Г., Васильева Е.Ю., Гаврилова Е.В. Содержание нитратов в овощной продукции хозяйств некоторых районов Чувашской республики
32. Ножинков А.Е. Мхи урбосистем (на примере города Барнаула)
33. Ныпорко С.А., Редченко А.А. Мохообразные и лишайники – биодеструкторы исторических памятников Львовщины (Украина)
34. Поликсенова В.Д., Гирилович И.С., Лемеза Н.А., Сидорова С.Г., Стадниченко М.А., Стефанович А.И., Федорович М.Н., Храмцов А.К. Фитопатогенные микросциеты г.Минска как урбанизированной территории центрального региона
35. Полякова Н.В., Кучерова С.В. Пылеаккумулирующие свойства сирени обыкновенной (*Syringa vulgaris* L.) в городских экосистемах
36. Попок Л.Б., Астафьева В.М. Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* web. ex wigg) в условиях антропогенного стресса
37. Путенихин В.П. Ассортимент древесных растений – интродуцентов для озеленительных работ на Южном Урале
38. Сергеева А.С., Корунчикова В.В., Помазанова Ю.Н. Особенности формирования растительного покрова приустьевых частей черноморских рек Туапсинского и Сочинского районов
39. Середина Л.И., Ложкина Н.И., Дашьянц Л.Л., Ефименко О.А. Применение «Байкала ЭМ-1» при выращивании томатов в урбанизированных системах
40. Соловьева А.А., Казанцева М.Н. Влияние радикальной обрезки крон на экологические функции тополя бальзамического (*Populus balsamifera*) в насаждениях г.Тюмени
41. Глухов А.З., Стрельников И.И. Использование злаково-бобовых травосмесей в целях биорекультивации
42. Толкач О. В¹., Черноусова Н.Ф., Добротворская О.Е. Лесопарки – как составляющая городских экосистем
43. Третьякова А.С. Особенности флоры городов Среднего Урала
44. Цандекова О.Л. Особенности жизненного состояния древесных растений в скверах г. Кемерово
45. Черняковская Е.Ф., Рагозина Е.С. К вопросу об истории Петровского парка города Рыбинска и составу его флоры
46. Шаповалов С.И., Гашев С.Н. Изменение фенологических показателей трех видов древесных растений (*Populus balsamifera*, *Betula pendula*, *Caragana arborescens*) в районах с различной антропогенной нагрузкой в г. Тюмени
47. Шереметова С.А. Антропогенное влияние на состав флоры кузнецкой котловины

Секция III. ЖИВОТНЫЕ В УРБОЭКОСИСТЕМЕ

1. **Алексанов В.В.** Распределение мокриц (*Isopoda, Oniscoidea*) в городе Калуге
2. **Богданов А.В., Хабибуллина Н.Р.** Мезофауна почв урбоэкосистем г. Казань
3. **Буракова А.В.** Морфофизиологические особенности остромордой лягушки *Rana arvalis* Nills. урбанизированных и фоновых территорий
4. **Вепрева В.В.** Зараженность карповых рыб личинками диплостом в водоемах города Тюмени
5. **Вершинин В.Л.** Амфибии как индикаторы состояния урбанизированных экосистем
6. **Гашев С.Н.** Проблема бродячих собак в городе Тюмени и пути ее решения
7. **Кириллова В.И., Тихонова В.Г., Тихонов А.Н.** Биоиндикационные исследования качества вод прудов г. Чебоксары на основе макрозообентоса
8. **Клешнина Л.Г.** Американская белая бабочка – *Huphantria cunea* drury опасный вредитель зеленых насаждений
9. **Красненко А.С.** Сравнительная характеристика стоячих водоемов города Ишима по индексам видового разнообразия
10. **Левых А.Ю., Гавриков П.В.** Население мелких млекопитающих лесопарка «Березовая роща»
11. **Макарова Н.С.** Проблема роста численности бездомных животных в Москве
12. **Малимонов В.В.** Изолированная популяция обыкновенной гадюки на территории Екатеринбургской городской агломерации
13. **Мосягина А.Р., Хабибуллин Р.Д., Гарсия С.А.** Разнообразие чешуекрылых в связи с процессами урбанизации
14. **Неустроева Н.С.** Спектр и частота встречаемости аномалий осевого скелета бесхвостых амфибий в условиях антропогенной трансформации среды
15. **Пузынина Г.Г., Чикотина К.Ю.** Изменчивость рисунка надкрылий у клопа-солдатика в различных природных популяциях
16. **Пястолова О.А., Нуртдинова Д.В.** Динамика численности мелких млекопитающих на мелкомозаичной урбанизированной территории
17. **Рыжая А.В.** Спектр жизненных форм жуужелиц в условиях урбанизированного ландшафта (г. Гродно, Беларусь)
18. **Середюк С.Д.** Сообщества жуков – щелкунов (сем. *Elateridae*) урбанизированных территорий
19. **Силс Е. А.** Гематологические показатели остромордой и озерной лягушек в градиенте урбанизации
20. **Снегин Э.А., Иванова Е.В.** Наземная малакофауна г. Белгорода и его окрестностей
21. **Суходольская Р.А., Тимофеева Г.А.** Особенности репродуктивной структуры городских популяций жуужелиц (на примере г. Казань)
22. **Толкачев О.В.** Некоторые особенности размножения бурозубок урбанизированных территорий г. Екатеринбурга
23. **Фоминых М.А.** К зимней орнитофауне Краснокамского района Башкирии в январе 2008 г.
24. **Черноусова Н.Ф.** Демографическая структура популяций грызунов урбанизированных территорий
25. **Чихляев И.В.** Материалы к фауне гельминтов земноводных (*Amphibia*) урбоценозов
26. **Шалабаев Р.Н., Кассал Б.Ю.** Обитание луней (*Circus*) в урбоэкосистемах
27. **Шарапова Т.А.** Хорологическая структура зооперифитона реки Ук

Секция IV. ЧЕЛОВЕК В УРБОЭКОСИСТЕМЕ

1. **Азарин К.В.** Факторы индукции окислительного стресса в условиях урбоэко системы и их влияние на здоровье человека
2. **Башун Н.З, Смовж Т.Н.** Конституциональные особенности изменчивости антропометрических показателей школьников города
3. **Булгакова О.С.** Проблема охраны здоровья медиков скорой помощи в условиях урбоэко системы мегаполиса
4. **Валетова Г.В.** К вопросу об исследовании молодежного досуга студентов СПО в условиях малого города
5. **Глебов В.В. Родионова О.М.** Экологические и психолого-педагогические основы формирования здорового образа жизни студентов
6. **Еливанов А.В., Жакупова А.К., Соловьева А.П., Табулдинова А.М., Шевелева М.А.** О связи количества здоровья с психофизиологическими показателями и успешностью обучения у студентов
7. **Каташинская Л.И.** Качество жизни населения города Ишима и Ишимского района
8. **Ковалёва О.А., Миклуш Т.А.** Валеологическое образование и воспитание – как один из путей повышения здоровья студентов

Подсекция

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ГОРОЖАН

1. **Андреевская Е.Г.** Роль образовательных учреждений в формировании экологической культуры горожан
2. **Демьянова Е.В., Одукалец И.А.** Роль деятельности национального природного парка „Подольские Толтры” в формировании экологической культуры горожан
3. **Кузнецова Т.В., Панькина Н.М.** Проектная деятельность в дошкольном учреждении как путь формирования экологической культуры
4. **Лучко В.С., Мелешко А.Е.** Возможности апимониторинга города и экологическое образование учащихся
5. **Мазец Ж.Э., Шаститко Л.В.** Валеологические особенности формирования пришкольного участка
6. **Никитина Л.С. Кучерова С.В.** Теоретический опыт системного подхода к созданию пришкольных учебно-опытных участков на основе современных требований ландшафтного дизайна
7. **Хабибуллин Р.Д., Хабибуллина Л.А.** Участие молодежи в создании системы общественной заботы о состоянии окружающей среды как фактор устойчивого развития общества

СЕКЦИЯ IV.

ЧЕЛОВЕК В УРБОЭКОСИСТЕМЕ

ФАКТОРЫ ИНДУКЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА В УСЛОВИЯХ УРБОЭКОСИСТЕМЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Азарин К. В.

ЮФУ, г. Ростов-на-Дону, РФ

azkir@rambler.ru

Heavy metals are one of the most dangerous inorganic components polluting the environment. These components have a strong impact on biotic component and human health. Consequently this shows that pathological changes associated with exposure to heavy metals can be reduced by antioxidants, which ensures that living systems adapt to a variety of environmental factors.

Проблемы, связанные с нарушением эволюционно сложившегося химического равновесия, носят глобальный характер. Подсчитано, что в биосфере находится более 6 млн. индивидуальных химических соединений. Из них 95% - синтетического происхождения, которые в подавляющем большинстве являются потенциальными экотоксикантами.

К наиболее опасным загрязняющим природную среду неорганическим компонентам относят тяжелые металлы. Тяжелыми называют металлы плотностью выше 5 г/см³. Эти компоненты оказывают сильное влияние на биотическую составляющую и здоровье человека. Разнообразие микробных сообществ, выявляемое по анализу ДНК, снижается в результате даже незначительного загрязнения почв тяжелыми металлами (Konopka et al., 1999; Ellis et al., 2001). Степень токсичности тяжелых металлов не одинакова для человека и животных, а также для растений. К числу наиболее токсичных металлов следует отнести кадмий, свинец, ртуть, никель и некоторые другие. Они оказывают повреждающее действие в концентрациях, не превышающих 1 мг/л.

Тяжелые металлы действуют на самые разные органы и системы, зачастую обладают очень высокой кумулятивной способностью. Одним из молекулярных механизмов токсического действия тяжелых металлов является генерация активных форм кислорода путем аутоокисления и реакции Фентона. Эти реакции типичны для переходных металлов, таких как железо и медь. Непереходные металлы способны также приводить к развитию окислительного стресса, выраженного в перекисном окислении липидов, накоплении перекиси. Причиной этого служит блокировка функциональных групп в биомолекулах. Так кадмий и некоторые другие металлы способны временно истощать запасы гутатиона и ингибировать ферменты антиоксидантной защиты, особенно глутатион редуктазу (Schützendübel A, Polle A., 2002). Таким образом, целью данной работы было исследование

действия и роли природных антиоксидантов как протекторов от стресса, вызванного тяжёлыми металлами.

Материалы и методы

Основную токсичность загрязнения тяжёлыми металлами Cd, Zn, Cu, Fe определяли по тесту корневого роста в присутствии аллантаина и урата, скорость деления клеток оценивают по величине митотического индекса. (Fiskesjö, 1993). В качестве тест объекта использовали семена горчицы и подсолнечника. Антиоксидантную активность урата и аллантаина *in vivo* оценивали методом биолюминесцентного анализа SOS-ответа клеток *E.coli* на действии перекисного мутагенеза (Птицын Л.Р. 1996). Раствор урата необходимой концентрации (100 мкл) вводили в аликвоты культуры бактерий за 30 минут до перекиси водорода, которую добавляли до концентрации 3×10^{-6} М. В контрольные варианты добавляли бидистиллят. Фактор индукции определяли как отношение интенсивности свечения суспензии штамма РТ-1 (pPLS-1), содержащей тестируемое соединение, к интенсивности контрольной пробы (Птицын Л.Р. 1996 Сазыкина М.А. и др., 2001).

Результаты и обсуждение

Наблюдается быстрое изменение в окружающей среде, которое вероятно опережает адаптивные возможности живых систем особенно с длинным репродуктивным циклом. Эти изменения в основном происходят из-за антропогенной активности, которая является причиной загрязнения воздуха и почвы, выпадению кислотных осадков, деградации почвы, увеличения УФ радиации, изменения климата. Поскольку живые системы имеют ограниченные механизмы избегания стресса, они должны быть гибкими для адаптации к изменяющимся условиям среды. Для того, что бы улучшить защиту живых систем, важно понимать механизмы способности толерантности к стрессу. Общим следствием большинства биотических и абиотических стрессов является увеличение продукции активных форм кислорода. (Polle and Rennenberg, 1993).

Исследование воздействия тяжёлых металлов на тест-системы растений показало снижение токсикологического действия в присутствии природных антиоксидантов аллантаина и мочевой кислоты. Эксперимент показал, что урат и аллантаин проявляют антимуtagenную активность, практически, во всех вариантах опыта. Максимальная активность урата регистрируется для концентрации 10^{-3} М. Максимальная активность аллантаина регистрируется в концентрации 10^{-4} М. В отличие от урата, его активность сохраняется и при малых концентрациях – 10^{-10} - 10^{-11} М. Максимальное значение антимуtagenной активности аллантаина превышает аналогичный показатель для урата в 1,37 раза. Мочевая кислота, как показано выше, является эффективным тушителем гидроксильных и супероксид радикалов. С повышением концентрации урата, в следствие *Uox*- мутаций (Oda M., *et al.*, 2002), связывают увеличение продолжительности жизни у человека и снижение уровня возрастных раковых заболеваний (Ames B.N., *et al.*, 1981). С другой стороны, в результате атаки мочевой кислоты свободными радикалами образуется аллантаин, обладающий свойствами антиоксиданта,

антимутагена и витамина. Таким образом, неферментативная генерация аллантаина у видов, потерявших уриказную активность, может отражать развитие адаптационной составляющей окислительного стресса.

Почва испытывает под влиянием человеческой деятельности различные проблемы, такие как чрезмерная эксплуатация, засоленность, повышение кислотности и загрязнение многочисленными поллютантами. Увеличение эмиссии тяжелых металлов опасно, так как через пищевые цепи может влиять на здоровье человека (Lantsy and Mackenzie, 1979; Galloway *et al.*, 1982; Angelone and Vini, 1992). Как показали результаты проведенных экспериментов, урат способен более эффективно, чем аллантаин «перехватывать» супероксид анион, проявляя в то же время меньшую способность инактивировать свободнорадикальные продукты реакций Фентона. Это показывает, что патологические изменения, связанные с воздействием тяжелых металлов, могут быть снижены за счет антиоксидантов, которые обеспечивают возможность адаптации живых систем к самым разнообразным факторам окружающей среды. И играют важную роль в поддержании здоровье человека при токсическом действии химических загрязнителей.

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА МОЗЫРЯ

Башун Н.З., Смовж Т.Н.

ГрГУ им. Я.Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь
n.bashun@grsu.by

Age dynamics of morphological and functional characteristics of physical development at two groups of pupils (7-8 and 12-13 years old) investigated by us in Mozyr (2007 years) was analyzed taking into consideration their sex, age and somatotype (leptosome, mesosome and hypersome variants of a body build).

Важнейшими показателями здоровья детей и подростков является показатели физического развития, как совокупности морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процесс его созревания. Для характеристики физического развития ребенка используют соматометрические, соматоскопические и физиометрические признаки, которые объединены общим названием антропометрические признаки (антропометрические показатели).

Важность оценки антропометрических показателей организма ребенка является бесспорной, поскольку благодаря ей можно судить о физическом развитии ребенка. Антропометрические исследования совершенно необходимы для установления биологического возраста ребенка, темпа его биологического созревания, решения вопроса о возможности обучения в

школе с 6-ти летнего возраста, рекомендуемых особенностях физических нагрузок, занятий тем или иным видом спорта, отнесения детей к определенному конституциональному типу.

Конституционными признаками называют такие аспекты структуры, функции или поведения, которые характерны для процессов роста, созревания и старения. Характер реакции на изменение среды может быть конституционным признаком. Еще до наступления половозрелости различия между мальчиками и девочками проявляются в соматотипе, который представляет собой соматическую (от греч. *soma* – тело) конституцию, формирующуюся в соответствии с генетической программой, которая посредством нейроэндокринной системы регулирует процессы обмена и обеспечивает адекватность функционирования организма среде обитания. Установлено, что в соматотипе отражены как основные особенности генетической структуры индивидуума, лимитирующей пределы морфофизиологической изменчивости организма, так и фенотипические проявления реакций на меняющиеся условия жизнеобеспечения.

Целью данной работы было изучение конституциональных особенностей изменчивости некоторых антропометрических показателей школьников г. Мозыря.

Объектами исследований явились учащиеся 7-8 (2 класс) и 12-13 лет (7 класс) средней школы (ГУО – государственное учреждение образования) №8 г. Мозыря. Исследования показателей физического развития и функциональных показателей проводились во время планового медицинского осмотра в медицинском кабинете СШ №8 в сентябре-октябре 2007 года. Всего в исследованиях приняло участие 140 человек: 70 человек 7-8 лет (из них 35 девочек и 35 мальчиков) и 70 человек 12-13 лет (из них 35 девочек и 35 мальчиков).

Методы исследований. В данной работе были исследованы две группы показателей: I группа показателей - *морфологические (собственно антропометрические показатели)*:

1- рост, 2- вес, 3- окружность груди, 4- ИВР (индекс весо-ростовой), 5- жировая складка на животе;

и II группа - *функциональные показатели физического развития* учащихся:

- 1- САД (систолическое артериальное давление),
- 2- ДАД (диастолическое артериальное давление),
- 3- ПД (пульсовое давление как разница между систолическим и диастолическим),
- 4- СД (среднединамическое давление) как $СД = ПД/3 + ДАД$,
- 5- показатель «двойного произведения»: $ДП = САД * ЧСС / 100$,
- 6- Вегетативный индекс Кердо (ВИК): $ВИК = (1 - ДАД / ЧСС) * 100$. Анализ значений ВИК позволяет определить ведущий отдел вегетативной нервной системы в регуляции кровообращения или баланс в функционировании симпатического и парасимпатического отделов,
- 7- ЧСС (частота сердечных сокращений).

Результаты исследований. Оценка показателей 1 группы позволила выделить 3 основные группы соматотипа в соответствии с вариантом телосложения, который для каждого индивидуума определен по разработанной методике (Саливон, Полина, 2003), за основу которой принята обобщенная характеристика, учитывающая совокупность нескольких показателей, основными из которых являются: 1 - процентное отношение массы и длины тела (индекс весоростовой - ИВР), 2 - окружность грудной клетки, 3 - степень выраженности подкожного жираотложения (жировая складка на животе).

Известно, что уровень полового созревания к определенному возрасту (в данном случае к 12-13 годам), а значит и темпы изменчивости антропометрических показателей физического развития неодинаковы у представителей разного пола и соматотипа, что обусловлено разными сроками начала гормональной перестройки. В процессе созревания формируется определенный гормональный профиль, определяющий особенности метаболизма и тип телосложения.

Исследование комплекса морфологических и функциональных показатели физического развития учащихся 2 и 7 классов (7-8 и 12-13 лет) г.Мозыря позволило выделить 3 основных соматотипа:

- *лептосомный* (28,6% школьников), характеризующийся тонким скелетом, слабым развитием мышечной и жировой массы;
- *мезосомный* (45%) - среднесложенный,
- *гиперсомный* (26,4%), характеризующийся массивным скелетом, хорошо развитой скелетной мускулатурой и подкожным жираотложением.

В возрастном интервале 7-8 и 12-13 лет количество девочек с мезосомным соматотипом уменьшается (с 63% до 42%), в основном, за счет увеличения лептосомных девочек (их количество увеличивается с 20% до 35,5%). У мальчиков 7-8 лет наблюдается примерно равное соотношение 3-х соматотипов, 12-13 годам преобладает мезосомный тип конституции.

Вариабельность показателей физического развития школьников г.Мозыря в зависимости от соматотипа характеризуется следующими особенностями:

- развитие грудной клетки характеризовалась большей уплощенностью у мальчиков, по сравнению с девочками, независимо от типа их соматотипа,
- прирост степени подкожного жираотложения самый большой у гиперсомных мальчиков, у девочек наблюдается тенденция к снижению подкожного жираотложения к 12-13 годам.

Специфика половозрастной динамики функциональных показателей сердечно-сосудистой системы в зависимости от типа морфологической конституции представлена в таблице 1. Средние показатели артериального давления в возрастном интервале от 7-8 до 12-13 лет у мальчиков и девочек отличаются незначительно (от 1 до 5 мм рт. ст).

Изучение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в возрастном интервале от 7-8 до 12-13 лет выявило тенденцию к его уменьшению: у девочек - с 80,5 до 69,5 (на 11) ударов в минуту, у мальчиков – с 81 до 71 (на 10) удара в минуту, что соответствует физиологическим нормам.

Известно, что САД закономерно повышается с возрастом, такая динамика увеличения темпов САД прослеживалась лишь у девочек, у мальчиков закономерного повышения САД у исследованных нами школьников не прослеживалось. Возрастные изменения ДАД у исследованных у мальчиков и девочек имеют тенденцию к уменьшению, пульсовое давление (ПД) у девочек увеличивается в каждой из трех групп соматотипов, у мальчиков – лишь у мезосомного соматотипа, у лепто- и гиперсомного наблюдается тенденция к уменьшению ПД. Показатель «двойного произведения» имел тенденцию к уменьшению в возрастном интервале от 7-8 до 12-13 лет.

Известно, что с возрастом происходит повышение тонической активности центров блуждающего нерва и понижение тонуса симпатической нервной системы. Анализ значений индекса Кердо показал, что во всех исследованных возрастных группах большая доля лиц с преобладанием симпатического тонуса, величины его с возрастом снижались: причем у девочек это снижение было более резко выраженным.

Таблица 1

Вариабельность функциональных показателей сердечно-сосудистой системы у мальчиков и девочек г. Мозыря в зависимости от соматотипа

Признак	Тип телосложения		
	Лептосомный	Мезосомный	Гиперсомный
Мальчики			
<i>Мальчики 7-8 лет</i>			
Количество исследованных	13	11	11
САД, мм.рт.ст.	105,77	107,27	111,82
ДАД, мм.рт.ст.	67,69	66,82	67,27
ЧСС, уд/мин	80,77	80,55	81,27
Пульсовое давление	38,08	40,45	44,55
Среднединамическое давл.	80	80	82
Двойное произведение	85,43	86,41	90,88
Индекс Кердо (ВИК)	16,19	17,05	17,23
<i>Мальчики 12-13 лет</i>			
Количество исследованных	8	15	12
САД, мм.рт.ст.	106,25	110	105,83
ДАД, мм.рт.ст.	63,13	66,67	64,17
ЧСС, уд/мин	71,75	71,87	69,83
Пульсовое давление	43,12	43,33	41,66
Среднединамическое давл.	78	81	78
Двойное произведение	76,23	79,06	73,9
Индекс Кердо (ВИК)	12,01	7,24	8,11

Девочки			
<i>Девочки 7-8 лет</i>			
Количество исследованных	7	22	6
САД, мм.рт.ст.	105	103,86	104,17
ДАД, мм.рт.ст.	62,14	64,32	65,83
ЧСС, уд/мин	80	81,64	77,17
Пульсовое давление	42,86	39,54	38,34
Среднединамическое давл.	76	78	79
Двойное произведение	84	84,79	80,39
Индекс Кердо (ВИК)	22,33	21,22	14,69
<i>Девочки 12-13 лет</i>			
Количество исследованных	12	15	8
САД, мм.рт.ст.	109,17	107	106,25
ДАД, мм.рт.ст.	65,83	63	66,25
ЧСС, уд/мин	69,92	69,53	68,75
Пульсовое давление	43,34	44	40
Среднединамическое давл.	80	78	80
Двойное произведение	76,33	74,4	73,05
Индекс Кердо (ВИК)	5,85	9,39	3,64

В целом, показатели гемодинамики в возрастном интервале от 7-8 до 12-13 лет характеризовались положительной динамикой, в большей степени, у учащихся мезосомного соматотипа.

Выявление значительного количества школьников с отклонениями от нормы физиологических показателей свидетельствует о необходимости проведения профилактических и мониторинговых мероприятий.

ПРОБЛЕМА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ МЕДИКОВ СКОРОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ УРБОЭКОСИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА

Булгакова О.С.

ИФ им. И.П. Павлова, РАН, Санкт-Петербург, РФ

bulgak_os@mail.ru

In theses the problem of professional health of employees of first aid of Saint Petersburg, working in conditions of a megacity is considered. It is shown, that the environment influences occurrence psychophysiological dysfunctions.

В последние годы вопросы сохранение здоровья человека в условиях жизни в крупном городе являются достаточно актуальными. Помимо медицинских наук этой проблемой стала заниматься урбоэкология – научное направление, соединяющее в себе градостроительство и экологию.

Происходит процесс повышения роли городов в развитии общества. Предпосылки урбанизации — рост в городах индустрии, развитие их культурных и политических функций, углубление территориального разделения труда. Для урбанизации характерны приток в город сельского

населения и возрастающее движение населения из сельского окружения и ближайших мелких городов в мегаполисы (на работу, по культурно-бытовым надобностям и пр.). По статистическим данным в начале XIX века в городах мира проживало 29,3 миллиона человек (3% населения Земли), к 1900г. — 224,4 миллиона (13,6%), к 1950г. — 729 миллионов (28,8%), к 1980г. — 1821 миллион (41,1%), к 1990г. — 2261 миллион (49%). К началу 1990 года городское население Российской Федерации составляло около 74%, США 75%, Германии 78,3%, Великобритании 89%. Доля городского населения в Европе была 73%, в Азии 31%, Африке 32%, Северной Америке 75%, Латинской Америке 72%, в Австралии и Океании 71%. Сейчас эти показатели несущественно сместились в сторону увеличения.

Главное социальное содержание урбанизации заключено в особых городских отношениях, охватывающих социально-профессиональную и демографическую структуру населения, его образ жизни, культуру, размещение производительных сил, расселение. Особое внимание в последние годы уделяется факторам экологии города. Факторы эти можно разделить на «абиотические», или физико-химические (температура, влажность, длина светового дня, содержание минеральных солей в почве и др.), и «биотические», обусловленные наличием или отсутствием других живых организмов.

По данным казанских ученых выбросы промышленных предприятий в атмосферу привели к тому, что понедельник, стал самым холодным днем недели, а суббота – самым теплым. За неделю углекислота в атмосфере над городом накапливается и создает парниковый эффект над отдельно взятым мегаполисом. Количество дней с осадками постепенно растет со скоростью 15 дней за 100 лет. Продолжительность холодного времени года сокращается со скоростью 18,8 дня в 100 лет, а продолжительность теплого соответственно с такой же скоростью увеличивается. По прогнозам ученых, в XXI столетии этот процесс пойдет вдвое быстрее.

Важной задачей остается сохранение здоровья человека при воздействии агрессивной окружающей среды.

Исследование было проведено среди медицинских работников станции скорой помощи Санкт-Петербурга. Эта профессиональная группа в силу специфики работы в течение рабочей вахты почти круглосуточно находится на улицах города, принимая на себя все отрицательные факторы окружающей урбозкосистемы мегаполиса, присоединяющиеся к сильным специфическим профессиональным стрессорным воздействиям.

При первичном обследовании 50 добровольцев (17 мужчин, 33 женщин) методом опроса и регистрации амбулаторных медицинских карт было определено исходное физическое состояние медиков. Данные показаны в таблице 1.

Комплексная оценка здоровья врачей и среднего медперсонала станции скорой помощи Санкт-Петербурга расценена как «функциональное перенапряжение». Сформировался «гомеостаз нездоровья», присущая любому условно здоровому организму, постоянная внутренняя среда,

поддерживающая жизнь организма в оптимальном для него действующем режиме, зачастую за счет минимизации или прекращения работы отдельных, как ему кажется на данный момент времени, не жизненно важных функций.

Таблица 1

Результаты обследования 4 групп медиков, разделенных по возрастной категории и стажу работы, на наличие психосоматических патологий

№	кол-во человек	вегето-сосудистая дистония	гипертоническая болезнь I-II степени	гастрит	дискинезия желче-выводящих протоков	язвы желудка и 12-перстной кишки
I	17	12	1	10	17	–
II	22	20	9	16	19	1
III	8	8	5	7	8	2
IV	3	3	3	3	3	–

Обозначения:

I, II, III, IV – группы испытуемых, распределенных по возрастным показателям и стажу работы:

I группа: возраст 22 – 35 лет; рабочий стаж 5–15 лет – 17 человек;

II группа: возраст 36 – 45 лет; рабочий стаж 16–25 лет – 22 человека;

III группа: возраст 46 – 56 лет; рабочий стаж 26–35 лет – 8 человек;

IV группа: возраст более 56 лет; рабочий стаж более 36 лет – 3 человека.

Таблица 2

Среднеарифметические значения (\pm стандартное отклонение) исследуемых психофизиологических параметров всех испытуемых в начале и конце суточного дежурства

	Начало дежурства	Конец дежурства
РТ (баллы)	52.741 \pm 1.232	*60.132 \pm 0.916
ИМ (секунды)	39.353 \pm 2.507	*29.676 \pm 2.072
Ар/счет (секунды)	3.721 \pm 0.374	*8.456 \pm 0.905
ИН (баллы)	159.150 \pm 28.137	*199.000 \pm 32.774
Систолическое АД (мм рт. ст.)	125.140 \pm 1.485	*141.618 \pm 2.758
Диастолическое АД (мм рт. ст.)	73.088 \pm 1.097	*87.059 \pm 1.609
ЧСС (уд./мин)	76.059 \pm 1.629	*91.824 \pm 2.239

Обозначения:

АД – артериальное (систолическое и диастолическое) давление;

ЧСС – частота сердечных сокращений;

ИМ – показатель субъективного времени;

РТ – показатель реактивной тревожности;

Ар/счет – средний показатель времени сложения и вычитания двузначных чисел;

ИН – индекс напряжения;

начало дежурства – тестирование в первые 2 часа;

конец дежурства – тестирование в последние 2 часа;

означает достоверное отличие (критерий Стьюдента) величины параметра после дежурства относительно исходного (до дежурства), $p < 0.05$.

В связи с поставленными в работе задачами у 50 испытуемых психологическое и физиологическое тестирование проводилось в начале и конце суточного дежурства. Обследование выявило неудовлетворительную адаптацию этой категории служащих. Данные показаны в таблице 2.

Актуальность исследований, направленных на поддержание оптимального уровня здоровья людей в мегаполисе, обусловлена необходимостью оценки экологического состояния таких сложных систем, как городские агломерации, в пределах которых имеет место интегральное воздействие большого числа негативных факторов, приводящее к значительному ухудшению условий жизни населения. Современная урбоэкосистема, как правило, характеризуется высоким уровнем загрязнения, связанным с интенсивным развитием промышленности и транспорта. Поэтому особо важными задачами являются оценка экологической ситуации в местах проживания, экологические проблемы городов и пути их решения, факторы экологического риска для населения, его предупреждение и компенсация, экономическое стимулирование удовлетворения экологических потребностей населения.

У всех сотрудников станции скорой помощи вне зависимости от стажа, пола и возраста в анамнезе выявлены отклонения со стороны физиологических функций. Что ярко демонстрирует нарушение работы механизмов саморегуляции. Высокие профессиональные энергетические затраты организма оказывают отрицательное влияние на работу всех систем. Можно предложить новый механизм возникновения психосоматических патологий как растянутый во времени постоянно подкрепляющийся стрессами различного характера следовой пострессорный эффект, формирование травмирующей адаптационной доминанты, показывающей состояние неудовлетворительной адаптации

Исследования, проведенные в профессиональной среде медиков, дежуривших суточным графиком в машине скорой помощи на улицах города, показывают, что их деятельность связана с чрезмерными нерегулярными и непредсказуемыми психоэмоциональными, физическими и экологическими нагрузками.

Качество жизни становится все более зависимым от качества среды обитания. При возрастающих с каждым годом экологических и социальных нагрузках большое значение приобретает проблема сохранения здоровья. Если профессиональная деятельность осуществляется в условиях перенапряжения, то дизрегуляция физиологических функций усугубляется за счет воздействия неблагоприятной окружающей среды. Современные производства, технические устройства, урбоэкология не всегда отвечают физиологическим возможностям человека. Человек не может организовать условия труда в соответствии со своими потребностями и физиологическими возможностями. Таким образом, необходим врачебный контроль за состоянием ведущих физиологических функций работающих в мегаполисе, так как проблемы экологии в большом городе вкупе с профессиональными стрессорами создают серьезную угрозу здоровью человека.

К ВОПРОСУ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ МОЛОДЕЖНЫЙ ДОСУГ СТУДЕНТОВ СПО В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ГОРОДА

Валетова Г.В.
ИСХТ, г. Ишим, РФ;

The author supposes that the specificity of Russian cultural and pedagogical tradition consists of unconditional priority of education in the conditions of city. In the article the results of the concrete sociological investigation are reported in which 250 students of the agricultural technical school from Jshim district participated.

Целый комплекс противоречивость проблем, неоднозначность процессов, происходящих в молодёжной среде и в нашем обществе в целом, вызывают бурные споры. Повлиять на эту ситуацию в государственном масштабе нам вряд ли удастся, но в наших силах не повторять подобных ошибок и не способствовать им, а для этого надо, как минимум, познакомиться, что требует молодёжь и чем она интересуется, чем вызваны подобные требования, чему отданы предпочтения на досуге.

Особенностью же нынешней ситуации, в которой осуществляется формирование духовного облика студента, его составляющих, заключается в том, что этот процесс происходит в условиях ослабления политического и идеологического прессинга, расширения социальной самостоятельности и инициативы молодёжи. Он сопровождается переоценкой ценностей, критическим осмыслением опыта предшествующих поколений, новыми представлениями о своем профессиональном будущем и будущем человека.

Работа над выбранной нами темой «Исследуем молодёжный досуг студентов СПО в условиях малого города» проводилась в течение двух недель. Проведен анализ анкетных данных, анкетирование прошли студенты отделения: «Механизация сельского хозяйства», «Ветеринария», «Организация фермерского хозяйства» - всего 250 человек Ишимского сельскохозяйственного техникума. Студенты учли нашу просьбу о добросовестном отношении к исследованию, серьёзно и подробно юноши и девушки в течение двух недель записывали по часам расход времени и даже по своей оценке выставляли за каждый час баллы полезности. Получился своего рода КПД - коэффициент полезного действия. Результат огорчает. Достаточно много времени (от 3 до 4 часов ежедневно) расходуют молодые люди на прогулки, личную гигиену, на общение с друзьями и дискотеки. Многие по долгу сидят за компьютерными играми или у телевизора (2-3 часа). Смотрят любимые молодёжные телепередачи, фильмы - боевики. У половины исследуемых присутствуют строчки (ежедневно) - ничего не делал(а) в течение полутора-двух часов. Чтению уделяют от нуля до 30 минут, подготовка уроков - в таких же пределах. И это в то время, учебные программы сейчас более насыщены и

трудны, предметов много. Практически никакой физической нагрузки, за исключением занятий по физической культуре. Из таблицы, в которой показатели ежедневного в среднем использования бюджета молодёжного досуга даны в часах и в процентах, видно, что на подготовку к учебным занятиям студенты тратят времени крайне мало (1 час 15 мин или 7,8%), в то время как на развлечение и отдых - уходит 7 часов 15 минут, что составляет 46%. Такой резерв свободного времени, отведенный на молодёжный досуг, побудил нас задать студентам ещё несколько вопросов с целью уточнения видов занятий в часы досуга.

Таблица 1

№ и/и	На что потрачено время	В часах	В процентах
1.	Занятия в учебных аудиториях	5 час.	31,2%
2.	Чтение книг	0,5 час.	3,1%
3.	Работа в читальном зале	15 мин.	1,6%
4.	Подготовка уроков	0,5 час.	3,1%
5.	Прогулки, общение с друзьями, дискотеки, личная гигиена	3 ч. 15 мин.	20,3%
6.	Игры на компьютере, телепередачи	2 часа	12,5%
7.	Ничего не делал(а)	1,5 часа	9,4%
8.	Походы по магазинам	0,5 часа	3,1%
9.	Уборка в комнате, стирка белья	10 мин.	1,1%
10.	Спортивные тренировки	15 мин.	1,6%
11.	Время на дорогу, на транспорт	1 час	6,2%
12.	Время на приём пищи	1 час	6,2%

Примечание: при подсчёте за 100% взяты не суточные 24 часа, а 16 часов бодрствования.

На вопрос «участие в политической жизни» в шкале ценностных суждений, предложенных в ходе анкетного опроса, заняло последнее место (это занятие привлекает лишь 6,7% опрошенных). Политикой интересуется лишь 16,7% опрошенных, 34,4% - имеет сложившиеся политические убеждения, в то время, как вдвое большее число либо вообще или не обладает, либо никогда не задумывалось об этом (соответственно 29,5 и 37,1%).

Только каждый четвёртый (25,5%) готов жить для других, даже если придётся поступиться своими интересами. В то же время почти половина выборки 47,5% полагает, что в любом деле нельзя забывать о собственной выгоде.

Известно, что молодёжь - наиболее неустойчивая часть электората, реже других социально - демографических групп населения выступает в качестве проводника политической информации, почти не читает ежедневных газет. В наше время студенты быстро продвинулись в овладении новыми стереотипами, молодое поколение свободно от тоталитарного страха. Ответы

студентов на вопрос анкеты «Как вы понимаете свободу?» показали, что свобода в понимании студентов соответствует «новому мышлению». Как правило, они рассматривают свободу не в соответствии с необходимостью, а в «связке» с принуждением и насилием. Невмешательство государства в частную жизнь человека молодые люди понимают в качестве важнейшего признака свободы. Вопрос о понимании студентами социальной справедливости выявил темп обретения новым поколением ценностей демократического общества, а именно жизнь по закону. Наиболее важной ценностью у многих признаётся «эквивалентность взаимного воздаяния» (необходимость вознаграждения за добро и возмездия за зло). Молодые люди выбирают демократическую форму правления, учитывая даже негативные стороны современного социального общества. Рассчитывать на эффективную культурную самореализацию молодого поколения в большом обществе не приходится, тем более, что и культурный уровень других возрастных групп населения России также постепенно снижается. Усугубляется и межпоколенческое отчуждение, включающее широкий спектр неприятий — от разрушения внутри семейных контактов (по критериям взаимопонимания и взаимного доверия) до противопоставления «нас» всем предшествующим поколениям. Однако сегодня противопоставление молодого поколения нередко выливается в полное отрицание всех «папиных» ценностей, включая историю собственного государства. Эта позиция особенно уязвима, если иметь в виду собственную аполитичность молодых людей, их отстраненность от участия в решении социальных проблем общества.

Таким образом, проблема молодёжи и её досуг носит сегодня глобальный характер и порождена, в первую очередь, кризисом всех существующих моделей социализации.

Результаты анкетирования подтверждают суровую реальность. Значительная часть студентов очень плохо читает, устрашающая безграмотность, корявая речь, бедный словарный запас. Без серьёзных многочисленных ежедневных занятий интеллект сам по себе не разовьётся, а большинство работающих молодых людей всего лишь на «тройки» не стимулирует остальных учиться хорошо и позволяет не стыдиться своей непосредственности. Почему так происходит? Кто виноват в том, что молодые люди не хотят учиться, драгоценное время тратят без сожаления на развлечения и просто ничегонеделание? Конечно же, родители и учебное заведение. Но пресловутый обязательный всеобуч и процентомания заставляют оценить положительно всех. С переходом на коммерческое обучение студенты совсем перестали учиться, утверждая, что за деньги им «тройки» всё равно поставят.

Проведя самоанализ и взглянув на проблему изнутри, студенты сами удивились, как мало времени посвящают учебным занятиям и как много тратят ценного времени на молодёжный досуг, зачастую пустое время препровождения. Хотелось бы, чтобы правильно были расставлены акценты: работе, учёбе - всё лучшее время, на развлечения и отдых - минимум

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

(Исследовательская работа выполнена в рамках Инновационной образовательной Программы
Национального проекта «Образование»)

Глебов В.В., Родионова О.М.

РУДН, г. Москва, РФ

vg44@rambler.ru

In article the theoretical and empirical data on formation of a life healthy way (LHW) as important condition and precondition of social activity of the person, completeness of expression its spiritual and physical strengths are given. Within the framework of Innovative educational Program (IEP), the National Program "Education" stage-by-stage research on studying bases of formation LHW in the student's environment has been lead by the example of students of Peoples Friendship University of Russia

Идеи ведения здорового образа жизни, сохранения своего здоровья и продления активного долголетия и укрепления здоровья своими корнями уходят далеко в глубь веков. Все высказанные ранее учения в дальнейшем рассматривались, накапливались и передавались из поколения в поколение. Используя труды, накопленные веками, современные учёные рассматривали и внедряли в свои технологии. Внедрением в практику здорового образа жизни среди студенческой молодёжи занимались следующие современные учёные: Н.М.Амосов, Г.Д.Иванов, Е.Б.Омаров, У.С.Марчибаева, Ж.Б.Жанбосынова, В.А.Головин, В.А.Масляков, А.В.Коробкова, Л.Н.Гумелева, Ю.И.Курпан, В.Г.Черномырдин, А.К.Алекперова, В.И.Филинков, Р.Т.Раевский П.Г.Дмитриева, Н.А.Цунченко, Р.А.Янсон, И.Т.Эглите, П.Г.Озолин. Эти и другие авторы множества книг и публикаций уделяют большое внимание физическому развитию, методике здорового образа жизни со студентами различных профессий.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) как условие и предпосылка социальной активности человека, полноты выражения его духовных и физических сил, продуктивного долголетия, предполагает целенаправленное формирование его сознания и поведения, соответствующего требованиям здоровья (Давиденко Д.Н., Щедрин Ю.Н., Щеголев В.А., 2005). Как высшее человеческое чувство, ответственность за него формируется в контексте всего индивидуального пути развития человека, его взаимоотношений с окружающими, как часть общей культуры, проявляющейся в единстве стилевых особенностей поведения, манеры общения, способов мышления и ценностных ориентации, реализуемых в индивидуальном стиле жизни.

Здоровье есть было и остается важнейшей жизненной ценностью. Здоровье невозможно ни купить, ни приобрести, ни за какие деньги. Здоровье нужно оберегать и охранять, улучшать и совершенствовать. Оно зависит от

множества социальных, природных и биологических факторов. Ныне в научных кругах господствует утверждение о том, что здоровье народа на 5—55% определяется образом жизни, на 20—25% — экологическими, на 20% — биологическими (наследственными) факторами и на 10% — медициной (Краснов И.С., 2003).

Сложность решения поставленной задачи состоит в том, что ЗОЖ - производное многих составляющих в их диалектической взаимосвязи и взаимообусловленности. Поэтому предупреждение и нейтрализация отрицательных факторов, деформирующих здоровье людей, предполагает интегративный комплекс мер социально-экономического, правового, экологического, образовательно-воспитательного, лечебно-профилактического, культурно-просветительного и организационного порядка. Другая сложность обусловлена отсутствием интегральной междисциплинарной концепции как конкретной научно-практической основы проектирования и формирования образа жизни, адекватного требованиям здоровья (Коваленко Т.Г., Смеловская Е.Л., Агафонова Л.В., 2002).

Исходя из данного посыла нами, на кафедре экологии человека, экологического факультета Российского университета дружбы народов в рамках Инновационной образовательной Программы (ИОП), Национальной Программы «Образование» была проведена поэтапная исследовательская работа по изучению основ формирования ЗОЖ в студенческой среде, на примере студентов РУДН. На первом этапе разрабатывалась концепция формирования ЗОЖ. На втором – проводилось выделение структурных компонентов и уровней ЗОЖ в студенческой среде. На третьем – проведение эмпирических исследований по изучению типологических особенностей сопряжений в мыслительной и поведенческой деятельности студентов.

Первый этап. При разработке концептуальных основ формирования ЗОЖ следует исходить из необходимости проектирования и реализации комплексных дифференцированных программ сохранения и укрепления здоровья, предусматривающих систему мер, обеспечивающих благоприятную для здоровья макро- и микросреду обитания, социально-экономические, социально- психологические и культурные условия жизнедеятельности людей, их развития, самовыражения. Наблюдающиеся тенденции обособить, абсолютизировать ЗОЖ, превратить его в некий самостоятельный феномен, приводят к искажению сути проблемы образа жизни, деформируя его трактовку, подходы к его формированию.

Конкретная реализация программы ЗОЖ должна строиться на знании закономерностей формирования и проявления сознания, деятельности и поведения личности в системе ее многообразных связей с действительностью, на основе системно-ориентированной методологии человекознания; строиться в неразрывном единстве с системой воспитания в целом, во взаимосвязи со структурой целостной личности, в полном соответствии с ее реальными возможностями быть «воспитуемым» или «самовоспитуемым» на разных стадиях социализации. Отношение к здоровью конкретно проявляется в действиях и поступках, переживаниях и вербально реализуемых мнениях,

суждениях людей относительно факторов, влияющих на их физическое и психическое благополучие. На этой основе можно говорить о степени адекватности или неадекватности отношения к здоровью. Эмпирически фиксируемым критерием меры адекватности могут служить:

- в поведении - степень соответствия действий и поступков человека требованиям ЗОЖ и нормативно предписанным требованиям культуры, медицины;
- в высказываниях мнений и суждений - уровень осведомленности и компетентности индивида;
- в отношении - самооценка своего физического и психического состояния, являющихся индикатором его реального и вербального поведения.

Интенсивность заботы индивида о своем физическом и психическом благополучии определяется не столько ухудшением состояния здоровья, сколько отношением к своему физическому и психическому состоянию. Выделяется два основных типа ориентации и отношений к здоровью. К первому относятся, в основном, лица с хорошей самооценкой здоровья, преимущественно интерналы, которых характеризует склонность приписывать ответственность за результаты своей деятельности собственным усилиям. Ко второму типу относятся, в основном, лица преимущественно с плохой и удовлетворительной самооценкой здоровья - экстерналы, у которых внешние силы и обстоятельства играют ведущую роль. Следовательно, характер заботы человека о здоровье связан с его личностными свойствами, что предполагает различия в содержании, средствах и методах целенаправленного воздействия.

Формирование адекватного отношения к здоровью предполагает обращение не столько к когнитивной сфере, непосредственным мотивам сохранения здоровья, сколько к целому комплексу мотивационных подструктур, определяющих общую направленность личности (отношение к труду, профессиональной деятельности, перспектива профессионального роста и мобильности, материального благополучия, достижения социального престижа, повышения социального статуса, самооценки, боязнь неуспеха и др.). Формирование ЗОЖ с помощью указанных средств можно условно дифференцировать на фронтальный (пропаганда), групповой и индивидуальный (обучение и воспитание) способы.

Однако, к сожалению педагогическая наука до настоящего времени не дала однозначного и аргументированного ответа на вопросы, относящиеся к сущностным и критериальным характеристикам здорового образа жизни (ЗОЖ), к механизмам его формирования у студентов в процессе профессиональной подготовки. Это порождает противоречие между неуклонно растущими требованиями к личности будущего специалиста и его самоопределением в культурном стиле жизнедеятельности.

ЗОЖ студента определяется как типичная совокупность форм и способов повседневной культурной жизнедеятельности личности, объединяющей ее нормы, ценности, смыслы регулируемой ими деятельности и ее результаты, укрепляющие адаптивные возможности организма, способствующие

полноценному выполнению учебно-трудовых, социальных и биологических функций. Тем самым подчеркивается его неразрывная связь с общей культурой личности. Содержание ЗОЖ студентов отражает результат распространения индивидуального или группового стиля поведения, общения, организации жизнедеятельности, закрепленных в виде образов до уровня традиционного. В этом проявляется результат их социокультурной, творческой деятельности, активными субъектами которой они являются. Основными элементами образа жизни студентов выступают:

- культура учебного труда;
- организация режима питания, сна пребывания на свежем воздухе, отвечающая санитарно-гигиеническим требованиям;
- организация индивидуально целесообразного режима двигательной активности содержательный досуг, оказывающий развивающее воздействие на личность;
- преодоление вредных привычек;
- культура сексуального поведения, межличностного общения и поведения в коллективе, самоуправления и самоорганизации.

Второй этап. Исходя из содержания ЗОЖ, нами были выделены следующие структурные компоненты:

- целевой, отражающий понимание личностью поставленной перед ней цели и ее интериоризацию;
- содержательно-операциональный, определяющий наличие системы знаний о ЗОЖ, степень овладения практическими умениями его реализации;
- мотивационно-ценностный, характеризующий иерархию ценностей личности в ЗОЖ, отношение к нему, его использование для решения жизненных и профессиональных целей;
- программно-ориентировочный, обеспечивающий прогнозирование и конструирование программы жизнедеятельности личности в соответствии с ЗОЖ;
- эмоционально-волевой, подчеркивающий необходимость проявления волевых качеств для достижения поставленной цели, эмоциональную оценку достигнутого;
- деятельностный, раскрывающий степень включенности личности в целостную систему ЗОЖ или его отдельные элементы;
- оценочный, показывающий интегративную оценку результатов формирования ЗОЖ (когнитивную, эмоциональную, поведенческую) и на этой основе осуществление коррекции целостной программы или ее отдельных компонентов.

На основе выделенных критериев сформированного ЗОЖ выявлено четыре уровня: высокий (9,2%), средний (34,4%), низкий (51,1%), крайне низкий (5,4%).

Программа опытно-экспериментальной работы по формированию ЗОЖ предусматривала три этапа: оценочно-ориентировочный, программно-целевой и этап индивидуализации и совершенствования. Процесс формирования

предусматривал соразмерность перспективных и ближайших реальных целей, оказание социальной поддержки, использование «эффекта образов», использование принципа опережающего влияния обучения и др. Проведенное исследование подтвердило эффективность разработанной программы и позволило определить педагогические условия ее использования:

- ориентация образовательно-профессиональной подготовки на формирование физической и валеологической культуры личности;
- интеграция творческого, методического и практического разделов программы; личностно-деятельностный подход, использование проблемных ситуаций, выявляющих несоответствие в ценностных, мотивационных, целевых и поведенческих установках личности;
- повышение рефлексивности процесса самоопределения студентов в ЗОЖ и др.

Материалы исследования позволили с новых экологических психолого-педагогических позиций углубить представление о процессуальном характере самоопределения студентов в ЗОЖ, опирающегося на педагогические условия и способы его формирования. Это помогает актуализировать культуросозидающую функцию высшего профессионального образования и его гуманитарную составляющую.

Третий этап. Проведение эмпирических исследований по изучению типологических особенностей сопряжений в мыслительной и поведенческой деятельности студентов как наиболее важные показатели в профессиональной учебной деятельности будущих специалистов.

Все большее внимание привлекает ухудшающееся здоровье студентов, в связи с чем до 30% из них, обучаясь в вузе, посещают специальные медицинские группы. Известно, что вычисление физиологически оправданных соотношений показателей позволяет перенести центр тяжести с отношения значений каждого из них к эталонам общей системы мер на оценку реальной роли их в формировании данного состояния. Соотнесение значений показателей позволяет выявить заключительную в каждом из них существенную дополнительную информацию о состоянии других взаимосвязанных показателей и системы в целом.

Типологические особенности ВНД человека имеют прямое отношение, к решению ряда актуальных проблем его жизни и деятельности, определению психического здоровья обучающихся студентов. В своей практической деятельности человек оперирует с двумя знаковыми системами (смысловой и числовой информации), непрерывно переходя от одной к другой. Как показали предварительные исследования, этот переход по направлению к конечному результату в определенной степени зависит от типологических свойств вегетативной регуляции. Поэтому исследование механизмов, определяющих типологические различия поведенческой и мыслительной деятельности человека должно проводиться с учетом типологических свойств вегетативной регуляции и ее гемодинамического обеспечения.

Исследование информационных процессов, заложенных в параметрах результата действия ведущих функциональных систем, в первую очередь системы кардиогемодинамики, является наиболее перспективным методологическим подходом.

Нами было предпринято исследование, целью которого явилось изучение закономерности взаимосвязей типологических актов человека и их вегетативного обеспечения. Анализировались данные вариационной пульсометрии (Р.М.Баевский, 1984) и показатели мозгового кровообращения (Н.Р.Палеев, 1980) при решении тестовых поведенческих задач с оценкой количественного (скорость реакции) и качественного (правильность ответа) результата. Нами были использованы батарея психологических тестов (ММРІ, Люшера, Спилбергера-Ханина), аппаратный комплекс УПФТ 1/30 «Психофизиолог», Нейромиоанализатор НМА-4-01 «Нейромиан».

Исследование в настоящее время продолжают к настоящему времени обследовано 89 человек в возрасте 18-25 лет. Полученные результаты позволили выделить три группы здоровых людей с нормо-, -ваго и симпатотоническими типами вегетативной регуляции. Критерием подразделения служили значения индекса напряжения (70,77-109,23 усл.ед.; до 64,37 усл.ед. и свыше 115,63 усл.ед., соответственно). Дальнейший анализ результатов производился на основе выделенных типов регуляции мыслительной деятельности человека при обработке информации в двух качественно различных знаковых системах. Как показали исследования, типологические различия являются устойчивыми, они проявляются как в исходном состоянии, так и при решении тестовых задач различной степени сложности,

Таким образом, созданный нами подход позволяет разработать принципиально новую систему прогноза типологических особенностей мыслительной, поведенческой и вегетативной деятельности человека и их взаимосвязи, что открывает новые перспективы в прогнозировании в пределах функциональных резервов организма. Полученные данные могут быть полезными в разработке оптимальных принципов организации труда и отдыха студентов, а также при формировании адекватного индивидуального подхода здорового образа жизни человека.

Библиография

Давиденко, Д.Н., Щедрин Ю.Н., Щеголев В.А. Здоровье и образ жизни студентов - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2005. - 124 с.

Краснов, И.С. Формирование здорового образа жизни студентов — стратегическая задача СПбГУ// Санкт – Петербургский Университет № 26, 2003 с.23-25

Коваленко, Т.Г., Смеловская Е.Л., Агафонова Л.В. Основы здорового образа жизни и регулирование работоспособности студентов: Учебное пособие. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2002. - 92 с.

О СВЯЗИ КОЛИЧЕСТВА ЗДОРОВЬЯ С ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И УСПЕШНОСТЬЮ ОБУЧЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

Еливанов А.В., Жакупова А.К., Соловьева А.П.,
Табулдинова А.М., Шевелева М.А.
ИГПИ им. П.П. Ершова, г. Ишим, РФ

The quantitative indices of students' health do not have a reliable effect on the indices of attention, memory, thinking and the progress in studies. The total number of health correlate with index of brainwork accuracy on a middle level.

В современном обществе остро стоит проблема сохранения и формирования здоровья учащихся образовательных учреждений, в состоянии которого за последние десятилетия произошли негативные изменения. Ухудшение здоровья учащихся в определенной степени обусловлено учёбой и отрицательно сказывается на процессах учебной деятельности и результатах обучения, поэтому связь здоровья с индивидуальными психофизиологическими показателями и с успешностью обучения нуждается в специальных исследованиях.

Состояние здоровья принято в настоящее время характеризовать по соматическому (физическому), психическому и социальному компонентам. Применяемый в валеологии подход к оценке соматического здоровья основывается на том, что каждый человек в данный период жизни имеет определенное его количество (Казначеев, 1993; Казин и др., 2000).

Используемые для измерения количества здоровья методы основаны на учете индивидуальных возможностей физиологической адаптации, обеспечивающей совершенство саморегуляции и гармонию функций в изменяющихся условиях жизнедеятельности.

В качестве критерия адаптационных возможностей организма Р.М. Баевский (1979) предложил рассчитывать индекс функциональных изменений ИФИ, для вычисления которого необходимы данные о частоте пульса, систолическом и диастолическом артериальном давлении, росте, массе тела и возрасте обследованного. Расходование функциональных резервов сердечно-сосудистой системы и организма в целом ведёт к их уменьшению и создаёт предпосылки для развития заболеваний, поэтому увеличение ИФИ от 1 (оптимальная адаптация) до высоких его значений свидетельствует о напряжении адаптационных процессов и может указывать на переход от состояний нормы через пограничные и преморбидные состояния к хроническим болезням с разной степенью компенсации. Величина ИФИ, равная 5 и более, соответствует срыву адаптации.

Комплексная количественная оценка соматического здоровья производится с помощью шкалы Г.Л. Апанасенко (1997), для составления которой рассчитываются индексы масса тела (г) / рост (см), жизненная емкость легких ЖЕЛ (мл) / масса (кг), сила мышц кисти (кг) / масса (кг) в %,

произведение частоты сердечных сокращений на систолическое артериальное давление $ЧСС \cdot САД / 100$, а также определяется время восстановления ЧСС после 20 приседаний в течение 30 секунд. Каждый показатель выражается в баллах, которые могут иметь положительные, нулевое и отрицательные значения, затем присвоенные каждому показателю баллы суммируются. При суммарном балле 4 и меньше уровень здоровья оценивается как низкий, при 5–9 баллах – ниже среднего, 10–13 баллов – средний, 14–16 – выше среднего, 17 баллов и больше – высокий.

Целью данной работы явилось изучение связи показателей здоровья с показателями внимания, памяти, мыслительных процессов и результатами учёбы у студентов Ишимского государственного педагогического института.

Под наблюдением находились 78 студентов 1 курса в возрасте 17 – 18 лет (19 из них обучалось по специальности иностранный язык, 59 - математика) и 45 студентов 2 курса биолого-географического факультета в возрасте от 18 лет до 21 года. У обследованных измерялись морфо-функциональные параметры и производился расчёт ИФИ, а у 70 первокурсников был определён также уровень здоровья по схеме Г.Л. Апанасенко с одним отступлением – вместо функциональной пробы из 20 приседаний за 30 секунд проводился 4-х минутный степ-тест с последующим расчётом показателя максимального потребления кислорода МПК по формуле Добельна, который затем выражался в мл / кг · мин. Значения показателя от 34 и ниже у женщин и 44 у мужчин оценивались в – 2 балла, соответственно 35 – 39 и 45 – 49 - в 1 балл, 40 – 44 и 50 – 54 – в 3 балла, 45 – 60 и 55- 60 - в 5 баллов и от 61 и выше – в 7 баллов. Изменение методики оправдывается тем, что, по мнению самого Г.Л. Апанасенко (1981), уровень физического развития, являющегося важным критерием состояния здоровья, следует оценивать по энергетическому потенциалу организма, показателем которого могут служить аэробные возможности, характеризуемые величиной МПК.

Студенты 1 курса выполнили 4-х минутную корректурную пробу с переключением. Результаты пробы оценивались с помощью коэффициента точности К и коэффициента умственной работоспособности J, который может характеризовать объем внимания.

Студенты 2 курса выполнили психофизиологические пробы по изучению распределения и переключения внимания, объема кратковременной оперативной и непосредственной памяти, течения мыслительных процессов.

Распределение внимания тестировалось методом отыскания чисел, переключение внимания - методом расстановки чисел. Мыслительные процессы исследовались с помощью тестов исключения понятий и образования аналогий. Оценка тестов производилась по времени, затраченному их выполнение, и относительному числу ошибок (о. ч. о.).

Объем оперативной памяти оценивался количеством записанных сумм однозначных чисел после их прослушивания, а объем кратковременной зрительной памяти «на числа» и «на образы» - числом воспроизведенных

элементов после экспозиции таблиц, содержащих изображения чисел или предметов и символов.

Успешность обучения определялась итогами семестровых или годовых экзаменов по дисциплинам специальной подготовки (практика устной и письменной речи, практическая грамматика, латинский язык, математический анализ, алгебра, геометрия, анатомия, зоология, ботаника, геология).

По величине ИФИ были выделены две группы студентов – с ИФИ меньше 2 и с ИФИ от 2 и более. Среди первокурсников иняза и физмата ИФИ меньше 2 имели 31 студент (39,8 %), во вторую группу вошли 47 студентов (60,2 %), из них 44 - с ИФИ меньше 3, а 3 - с ИФИ от 3 до 3,8. На 2 курсе БГФ в первую группу вошли 20 человек (44,4 %), во 2-ю – 25 (55,6 %), у одного из них ИФИ = 3.

Результаты расчётов средних $M \pm m$ показателей внимания, памяти и мышления в группах с разным уровнем ИФИ представлены в таблице 1. Достоверных различий между ними по t – критерию не обнаружено.

Таблица 1
Психофизиологические показатели студентов с различными ИФИ.

ИФИ	Корректирующая проба		Переключение внимания		Распределение внимания		
	J	K	время(с)	о.ч.о.	время (с)	о.ч.о.	
< 2	0,94±0,01	162±4,5	166±6,0	0,12±0,02	108±4,1	0,31±0,01	
2 и >	0,96±0,01	163±4,4	168±6,5	0,17±0,03	110±3,0	0,31±0,01	
	Объем памяти			Искл. понятий		Образ. аналогий	
	оперативн. числа		образы	время (с)	о.ч.о.	время (с)	о.ч.о.
< 2	34,6±1,04	6,7±0,4	11,0±0,4	149±4,1	0,2±0,02	76±5,2	0,3±0,05
2 и >	34,7±0,93	6,6±0,5	11,1±0,4	139±4,8	0,2±0,03	86±6,3	0,3±0,06

Коэффициенты корреляции r между ИФИ и психофизиологическими показателями студентов имели величину от $-0,17$ до $0,2$ ($p > 0,05$).

Распределение студентов 1 курса иняза и физмата по шкале комплексной оценки количества здоровья (таблица 2) показывает, что у них преобладают варианты сниженного здоровья. Средние значения ИФИ на всех уровнях шкалы равны или близки 2 (удовлетворительная адаптация).

Средние величины $M \pm m$ коэффициентов точности K и умственной работоспособности J у студентов с разным уровнем здоровья по t – критерию значимо не различаются, кроме одного случая: точность выполнения корректирующей пробы первокурсниками, имеющими низкий уровень здоровья, была достоверно ниже по сравнению с имеющими уровень здоровья выше среднего и высокий ($t = 2,18$; $p < 0,05$).

Таблица 2

Показатели здоровья и корректурной пробы у студентов

Уровни здоровья	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
n (%)	8 (11,4 %)	30 (42,9 %)	19 (27,1 %)	10 (14,3 %)	3 (4,3 %)
ИФИ	2,2 ± 0,19	2,1 ± 0,05	1,9 ± 0,10	2,0 ± 0,09	
К	0,91 ± 0,026	0,96 ± 0,006	0,96 ± 0,015	0,97 ± 0,009	
Ј	169,0 ± 9,0	159,9 ± 4,5	171,5 ± 7,6	170,0 ± 4,9	

Суммарная оценка уровня здоровья и коэффициент умственной работоспособности Ј не связаны между собою ($r = - 0,0004$), в то время как коэффициент точности К на среднем уровне достоверно коррелирует с показателями суммы здоровья у студентов ($r = 0,37$; $p < 0,05$).

Физиологической основой точности выполнения корректурной пробы является дифференцировочное внутреннее торможение. Известно, что внутреннее торможение – это наиболее трудная функция высшей нервной деятельности. Оно в большей степени, по сравнению с процессами возбуждения, зависит от обеспечения кислородом коры больших полушарий. Ухудшение кардиореспираторных функций может способствовать развитию гипоксических явлений, вызывающих нарушение дифференцировок и, как следствие, увеличение количества ошибок при выполнении данного теста.

Корреляционный анализ взаимосвязи показателей здоровья и итогов экзаменационных сессий показал, что коэффициенты корреляции имели низкие значения и не достигали доверительного уровня $p = 0,05$. Между величиной ИФИ и оценками, полученными на разных экзаменах, имелись как отрицательные (r от $- 0,05$ до $- 0,19$), так и положительные (r от $0,02$ до $0,24$) связи. Корреляции между оценками по шкале здоровья и экзаменационными оценками во всех случаях были отрицательными. Коэффициент r имел величину от $- 0,04$ до $- 0,16$, за исключением экзамена по практике устной и письменной речи ($r = - 0,34$, $p > 0,05$). Полученные результаты объясняются тем, что студенты со сниженными резервами здоровья в отдельных случаях имеют лучшую успеваемость по сравнению с теми, кто обладает более значительным запасом здоровья.

Таким образом, количественные показатели здоровья студентов не оказывают существенного влияния на показатели внимания, памяти и мышления и результаты учебы. Суммарный балл здоровья достоверно на среднем уровне связи коррелирует с показателем точности выполнения умственной нагрузки.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ИШИМА И ИШИМСКОГО РАЙОНА

Каташинская Л.И.

ИГПИ им.П.П.Ершова, г.Ишим, РФ

Katashinskaya@yandex.ru

In clause the questions opening concept of quality of a life are considered, the data describing quality of a life of the population of Ishim and area Ishimskogo are cited.

В последнее время все чаще употребляется термин «качество жизни». Чаще всего термин качество жизни связывается с понятием здоровье. По определению Всемирной организации здравоохранения «здоровье» - это состояние физического, психологического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезни. Для оценки состояния здоровья и стал применяться термин «качество жизни». ВОЗ рекомендует определять качество жизни как «восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в соответствии с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами» [1].

Категория качества жизни является интегральной качественной характеристикой жизни людей, раскрывающей критерии жизнедеятельности, условия жизнеобеспечения. Для современного человека существенное значение имеет не только определенный уровень благосостояния, но и качественное состояние природной среды обитания, состояние здоровья, наличие свободного времени, духовно ориентированная жизнь [3].

Мы остановимся на одной из немногих составляющих качества жизни – состоянии здоровья населения г.Ишима и Ишимского района (данные о состоянии здоровья приведены из ежегодного отчета о санитарно-эпидемиологической обстановке в г.Ишиме и Ишимском районе за 2006 год).

Уровень детской заболеваемости (0-14 лет) в 2006 году незначительно вырос, по сравнению с 2005 годом. В 1.4 раза возросла инфекционная и паразитарная заболеваемость, в 1.5 раза – болезни кожи, заболеваемость новообразованиями, болезнями нервной системы и болезнями глаз увеличилась незначительно [2].

Ранговая структура заболеваемости детского населения выглядит следующим образом:

I место - болезни органов дыхания – 42%;

II место – болезни кожи - 9,2%

III место – инфекционные и паразитарные заболевания – 5,8%

IV место – болезни нервной системы – 4,9%.

Уровень заболеваемости подростков в 2006 году увеличился на 22,8% и составил 2252,4 на 1000 населения. Резко возросла заболеваемость инфекционными и паразитарными болезнями – в 5 раз. В 1,4 раза повысилась

заболеваемость болезнями кожи и мочеполовой системы, 1,2 раза – нервной системы. В структуре заболеваемости подростков на первом месте болезни органов дыхания – 36,4%, на втором – нервной системы – 10,5%, на третьем – органов пищеварения – 5%, четвертое место – заболевания мочеполовой сферы 6,4%.

Среди взрослого населения (18 лет и старше) отмечается незначительное снижение уровня заболеваемости, но в тоже время возросла заболеваемость инфекционными и паразитарными заболеваниями в 1,4 раза, психическими расстройствами – в 4,6 раз, эндокринные нарушения – 1,3 раза. В структуре заболеваемости взрослого населения первое ранговое место занимают заболевания системы кровообращения – 18,2% . второе место – заболевания костно-мышечной системы – 12,7%, 3 место – заболевания мочеполовой сферы – 11,3%.

Среди взрослого населения в динамике двух лет отмечается дальнейшее увеличение заболеваемости злокачественными новообразованиями, среди которых наиболее распространены онкологические заболевания молочной железы -17%, заболевания кожи – 11% [2].

Территория г.Ишима и Ишимского района относится к зоне с выраженной йодной недостаточности. В 2006 году зарегистрировано 119 заболеваний с впервые установленным диагнозом микронутриентной недостаточности. Показатели заболеваемости, связанной с микронутриентной недостаточностью в динамике двух лет представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели заболеваемости,
связанной с микронутриентной недостаточностью

	2005		2006	
	Зарегистрировано заболеваний	Показатель на 1000	Зарегистрировано заболеваний	Показатель на 1000
1. Диффузный (эндемический) зоб, связанный с йодной недостаточностью и другие формы нетоксического зоба	138	1,3	515	5,1
2. Многоузловой (эндемический) зоб, связанный с йодной недостаточностью	280	2,8	587	5,8
3. Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности, др. формы гипотиреоза	163	1,6	356	3,5
4. Тиреотоксикоз	108	1,0	194	1,9

Как видно из анализа таблицы, в динамике двух лет произошло значительное возрастание заболеваний, связанных с йодной недостаточностью.

Таким образом, можно отметить, что состояние здоровья населения г.Ишима и Ишимского района продолжает ухудшаться, причем это особенно выражено среди детского и подросткового населения.

Наряду с состоянием здоровья, одной из характеристик качества жизни является организация питания. Данный показатель можно проследить на основании анализа меню питания учащихся общеобразовательных учреждений и детских дошкольных учреждениях.

Необходимо отметить, что организация питания сельских школьников остается проблемным вопросом. В большинстве случаев в меню сельских образовательных учреждений преобладают макароны, картофель, крупа, не проводится «С»-витаминизация третьих блюд, не проводится медицинский контроль за питанием школьников. Недостатком в организации питания является составление меню с учетом стоимости питания, а не физиологической потребности детей в биологически ценных веществах. Для уменьшения стоимости блюд используются приемы – уменьшение объема и веса блюд, в результате чего объем порций мясных и рыбных блюд составляет 30-50 граммов вместо 100 граммов; гарниров 100-150 граммов вместо 200-250 граммов. Не выполняются нормы питания по основным продуктам питания: молоку, рыбе, мясу, овощам, фруктам, творогу.

Таким образом, во всех школах города Ишима и Ишимского района фактически рационы характеризуются несбалансированностью, использованием ограниченного набора продуктов, не используются продукты, обогащенные комплексами витаминов.

Библиография

1. Бойцов, Б.В., Крянев Ю.В.Философия качества. Качество жизни [Текст] // Стандарты и качество.-1997.-№8,9 - С.19-23.
2. Отчет о санитарно-эпидемиологической обстановке в г.Ишима и Ишимском районе за 2006 год [Текст] - с. 2-15.
3. Суховская, О.А. Качество жизни, связанное со здоровьем [Текст] //Тюменский медицинский журнал, №2, 2000г.- С.3-5.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ – КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Ковалёва О.А., Миклуш Т.А.

БГПУ им. М. Танка, г. Минск, Республика Беларусь

kovalyovy@mail.ru

The urgency valeological formations and education of rising generation is considered. The to a focus that pedagogical strategy of formation of a healthy way of life on the basis of found knowledge and experience promotes independent development at young men of belief in prestigiousness of healthy behaviour and education of need of everyone in a healthy way of life is brought.

Здоровье является базисной характеристикой человеческой жизни, это одно из обязательных условий полноценного выполнения человеком своих социальных и профессиональных функций.

Как известно, здоровье более чем на 50 % определяется образом жизни человека и лишь на 8 – 10 % зависит от медицины. Этот факт является одной из причин, почему специалисты в области медицины и педагогики всё чаще стали обращаться к валеологии, которая объединяет в себе элементы гигиены, санологии и педагогики. В последние годы к решению проблем здоровья кроме медиков стали привлекать педагогов, так как любая модель здоровья реализуется в основном методом воспитания. То есть, созидание и укрепление здоровья необходимо проводить через воспитание здорового образа жизни (ЗОЖ), формирование потребности в физическом и нравственном совершенствовании.

Сегодня для укрепления здоровья и формирования ЗОЖ недостаточно бороться с заболеваемостью, вредными привычками, неправильным питанием, конфликтными отношениями, хотя это также имеет огромное значение. Принципиально важно использовать позитивные стороны жизни нашего общества, развивать и усиливать многообразные тенденции, работающие на формирование ЗОЖ, содержащиеся в самых различных сторонах общественной жизни. Наиболее значимым в этом плане является формирование у подрастающего поколения ориентации на здоровье как абсолютную жизненную ценность. Важно донести, что здоровье есть основа жизни, залог успеха в любой деятельности, фундамент для надёжных семейных отношений, источник успешного социального функционирования.

Приобщение к ЗОЖ – это педагогическая стратегия, основанная на определённых целенаправленных действиях педагогов по включению личности в процесс индивидуального формирования ЗОЖ.

Здоровый образ жизни – это многофункциональная направленная деятельность, взаимосвязанная с физическим, соматическим, психическим и нравственным здоровьем, требующим всестороннего комплексного подхода. Здоровье нации в Республике Беларусь провозглашено одним из приоритетных направлений социальной политики государства. 2008 год объявлен годом здоровья. В качестве основной задачи выступает формирование у граждан Республики убеждения в престижности здорового поведения и воспитания потребности каждого в здоровом образе жизни. ЗОЖ надо воспитывать и постоянно развивать. Необходимо обеспечивать правильный режим труда и отдыха, рационально распределять умственные и физические нагрузки. Достижение высокого уровня здоровья необходимо осуществлять через системы воспитания и образования.

В связи с этим представляется важным ведение целенаправленной работы со студенческой молодёжью. Обучение в высшей школе требует значительных интеллектуальных и эмоциональных напряжений. В совокупности с другими факторами риска (социально-бытовые условия, режим труда и отдыха, питание, гиподинамия, частые стрессовые состояния и др.) всё это приводит к развитию соматических и нервно-психических

заболеваний. Как заинтересованная сторона, ВУЗ должен выступать инициатором и организатором целенаправленной эффективной работы по сохранению, реабилитации и приумножению здоровья студенческого контингента. Повышение уровня здоровья студентов требует постоянной целенаправленной работы руководства и коллектива ВУЗа совместно с оздоровительными и медицинскими учреждениями.

Валеологическая деятельность ВУЗа по охране здоровья студентов и формированию у них культуры ЗОЖ может включать в себя такие содержательные аспекты как:

- пробуждение интереса к проблемам сохранения собственного здоровья;
- информация по основным вопросам сохранения здоровья и профилактики заболеваний;
- формирование мотиваций на ЗОЖ;
- выработка и закрепление стереотипа поведения, берегающего здоровье.

Таким образом, педагогическая стратегия формирования здорового образа жизни на основе обретаемых знаний и опыта способствует самостоятельной выработке у молодых людей убеждений в престижности здорового поведения и воспитания потребности каждого в здоровом образе жизни и удовлетворения потребности в самореализации.

Подсекция

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ГОРОЖАН

РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ГОРОЖАН

Андреевская Е.Г.

Педагогическая академия последипломного образования, Москва, РФ
editor_georesmail.ru

The review of role of educational establishments in formation of ecological culture of the townspeople..

Понятие «экологическая культура» вошло в обиходную речь сравнительно недавно, но сразу же стало очень популярным, поскольку тесно связано с самим существованием человека на Земле. Природа существовала до появления человека, и будет существовать после. А вот человеку трудно будет подыскать подходящее место, если планета, не выдержав антропогенного прессинга, превратится в пустыню.

Экологическая ситуация в мире из года в год обостряется. И, несмотря на то, что в СМИ ведется активная пропаганда по воздействию на формирование экологического мировоззрения, а ученые давно бьют в набат, переломить ситуацию не удастся. Особенно остро это ощущается в городских условиях.

Причина, скорее всего, кроется именно в отсутствии экологической культуры, основу которой составляет экологическое мировоззрение. А, как известно, мировоззрение начинает формироваться вместе с первыми шагами младенца. Многолетний опыт нашей работы позволяет сделать следующие выводы:

1. Экологическое образование, прежде всего, должно опираться на основополагающие законы природы (математические, физические, химические и биологические) и законы, сформулированные ученым Б. Коммонером, которые также опираются на основные законы природы и, вместе с тем, позволяют достучаться до сознания человека.

2. Необходимо разобраться с местом человека на этой планете. И, если ему отводится место «части природы», он лишается основных человеческих достоинств, а именно:

- способности брать ответственность (за тех, кто рядом, за «братьев меньших», за старых и малых и т.д.),

- жить, принимая законы того «дома», в котором оказался (помнить о взаимосвязях в природе, не накапливать мусор, регламентировать свои потребности и изобретать такие технологии, которые не наносят ущерба окружающему миру),

- организовывать жизнь по законам человеческого общества, в отличие от сообществ животных (стадо, стая и т.д.).

3. Через все аспекты человеческой культуры (музыка, живопись, архитектура, образование и т.д.) следует добиваться формирования чувства гармонии, которое единственно позволит нащупать гармонию жизни с самим собой, близкими и окружающим нас миром, как природным, так и сотворенным руками человеческими.

4. Знакомство с миром, особенно в раннем возрасте должно строиться на позитивных началах: мир все еще прекрасен и, чтобы пробудить в ребенке к нему чувство любви и заботы, ему сначала необходимо восхититься этим миром.

Это направление является инновационным т.к. отсутствует отдельный предмет в школьном учебном плане, недостаточна подготовленность кадров, трудно определиться с подбором учебной и учебно-методической литературы. К тому же экологическое направление, как ни одно другое, демонстрирует востребованность знаний, полученных практически на всех школьных уроках, что резко повышает мотивацию обучения учащихся вообще. Начала естественнонаучных знаний закладывают основы для воспитания экологической культуры, что в настоящее время является слабым звеном в системе общей культуры населения.

Роль первой ступени образования в воспитании личности трудно переоценить. В начальной школе две образовательные области

естествознание и обществознание объединены в один компонент, сосредоточенный в предмете «Окружающий мир». Здесь реализуется содержание, являющееся пропедевтическим для дальнейшего изучения в основном звене биологии, физики, химии, географии, обществознания и истории. Осознание понятия «окружающий мир», понимание гармонии мира, расширение детского кругозора, формирование общей и экологической культуры школьников, позволят им успешно взаимодействовать с природным и социальным окружением. Изучение курса «Окружающий мир» завершается сводом правил, соблюдение которых позволит человеку «смело ходить по Земле», и является своего рода кодексом, определяющим уровень воспитания, а именно:

- не нарушать экосистемы планеты;
- регламентировать свои потребности
- соблюдать законы природы
- учиться у природы.

Интерактивный подход в обучении в данном случае реализуется через формирование основ общей культуры, поведенческих навыков, формирование нравственных ориентиров, эрудиции учащихся на материале художественных произведений, малых фольклорных форм, представленных в учебниках-тетрадах, и методических пособиях для учителя.

Следующая ступень также имеет своеобразную «экологическую нишу» в образовательном процессе – это предметы «естествознание» и «природоведение». Данный курс призван сформировать экологическое мировоззрение каждого школьника, и послужит основой для воспитания экологической культуры учащихся.

Далее образовательный процесс нацелен на экологизацию учебных дисциплин, связанных с изучением существования и устройства нашей планеты: это и география и разделы геологии, и физика и, конечно же, биология. В основной школе все естественные предметы содержат как дополнение экологические сведения. Учебный план настолько загружен, что внедриться экологии как отдельному предмету очень сложно. Но это время, когда подростки требуют пристального внимания, особенно во внеурочное время. Именно этот период может быть отведен плодотворному знакомству с законами, по которым живет планета, причем на природе. Это городские и выездные оздоровительные лагеря. Дети с интересом осваивают методики исследования различных компонентов окружающей среды, самостоятельно интегрируя и применяя все знания, полученные на уроках.

Предпрофильная ступень является завершающей в формировании личности человека. Все накопленные в школе знания могут либо обеспечить экологически грамотное поведение человека во всех сферах его существования, либо лечь мертвым грузом. Опыт работы с педагогическими кадрами на курсах повышения квалификации нередко показывает, что учителя не в состоянии вспомнить основополагающие физические, химические и экологические законы. В этой связи особенно важными оказываются курсы лекций, знакомящие педагогов с собственно содержанием

необходимых экологических знаний, без которых в настоящее время невозможна жизнь ни отдельного человека, ни всего населения в целом. Для подготовки учителей-экспериментаторов читаются специальные курсы под названием «Система непрерывного экологического образования:».

Профилизация старшей школы предполагает выбор если не профессии, то направления, в котором учащийся чувствует себя наиболее комфортно. Следовательно, максимум времени отводится уже не на общеобразовательные предметы. И если школьники, сделавшие свой выбор в сторону естественных наук, будут совершенствоваться в этом направлении, то гуманитарные профили определяют минимальное количество часов для естественнонаучных предметов. Вновь введенный для гуманитариев предмет «Естествознание» призван дать завершающее представление об устройстве мира и закрепить в каждом правила жизни на этой планете.

Авторы, делая попытку реализовать те идеи, к которым пришли, создали концепцию учебно-воспитательной литературы для самых маленьких – «Первые шаги в окружающем мире», рассчитанную на 12 альбомов в соответствии с месяцами года, издали «Экологический альбом для дошкольников», разработали программу по школьному предмету «Окружающий мир» и учебники-тетради для учащихся 1-4 классов. Каждое издание для детей сопровождается подробными методическими рекомендациями, где расставлены особые акценты на аспектах, нацеленных на формирование экологического мировоззрения. В дальнейшем, Издательский дом «Паганель» планирует активизировать издание детской, научно-популярной и учебной литературы экологического содержания. Также идет работа над созданием периодического издания – журнала с одноименным названием, который предоставит свои страницы, как для самых маленьких, так и для умудренных опытом, но одинаково радеющих за спасение нашей планеты людей.

Результатом послужит осязаемое изменение в уровне экологической культуры населения, входящего в микрорайон расположения учебного заведения, что можно постоянно отслеживать с помощью тестирования, диспутов и оценки поведения ребят во внешкольных условиях.

РОЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА „ПОДОЛЬСКИЕ ТОЛТРЫ” В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ГОРОЖАН.

Демьянова Е.В., Одукалец И.А.

НПП „Подольские Толтры”, г. Каменец-Подольский, Украина

The basic approaches of realization ecological-educational activity in Podilsky Tovtry NNP are formulated. For successful work on the NNP arrear three ecological-educational centers are organized where constantly holding ecological-educational work among different branches of inhabitants.

Вопросы охраны природы занимают важное место среди глобальных мировых проблем. Решение их в будущем зависит от формирования образа жизни молодого поколения, его ценностных ориентаций. Культура личности формируется в процессе воспитания путём гармоничного взаимодействия личности с природой и социальной средой, а также самой системой образования и воспитания. Экологическая культура - это специфический способ организации жизнедеятельности людей, который осуществляется как рациональное преобразование человеком окружающей природы, социальных отношений и своего внутреннего мира. Личность, организуя свою деятельность и раскрывая в ней свою индивидуальность, способствует раскрытию жизненных сил природы, её многогранных качеств и потенциальных возможностей, а природа, в свою очередь, способствует формированию экологического мировоззрения человека. Одним из путей формирования высокой экологической культуры личности является экологическое образование. Таким образом, экологическая культура является целью и результатом экологического воспитания и образования.

Экологическому образованию и воспитанию подрастающего поколения в последнее время уделяется много внимания не только в системе образования, но и в деятельности природоохранных учреждений Украины. Только хорошо проинформированное и экологически воспитанное общество может понять и решить вопрос охраны природы и сохранения биоразнообразия планеты. Охрана окружающей среды из сугубо биологической проблемы выросла в наше время в проблему социальную и не может быть решена без экологического воспитания всех слоев населения.

Отчуждение человека от природы - это фатальная ошибка человечества, которая стала базисом для его нерационального поведения в природе, создания и реализации таких техногенных программ, которые не считаются с возможностями экосистем.

Ведение эколого-образовательной работы является одним из приоритетных направлений деятельности национального природного парка „Подольские Толтры” (НПП) как объекта природно-заповедного фонда. На территории парка расположено 204 населённых пункта. Уже сам этот факт настраивает на мысль, что в таких условиях вопросы экологического всеобуча должны стать приоритетными. Также на нашей территории находится историко-архитектурный заповедник „Каменец”, который ежегодно посещают тысячи туристов. Поэтому в регионе Подолии НПП играет роль своеобразного ориентира в экологическом воспитании как местного населения, так и рекреантов

И все же основным контингентом, на который распространяется данное направление деятельности, является подрастающее поколение (ученики общеобразовательных школ, отдыхающие лагерей). Именно неформальное образование полнее учитывает знание и интересы школьников, ученической и студенческой молодежи, их познавательные и интеллектуальные возможности, дает возможность применять полученные знания,

приобретенные умения и навыки в практической деятельности в сфере охраны природы.

Эколого-образовательная работа проводится специалистами научно-исследовательского отдела НПП. Результаты научных исследований широко используются в работе по экологическому воспитанию и просветительстве. В течение последних лет образовалась тесная творческая и интеллектуальная связь НПП „Подольские Толтри” с ученическими и педагогическими коллективами города Каменца-Подольского, где расположен центральный офис учреждения, городским центром детского творчества, городским эколого-натуралистическим центром.

Всю дополнительную литературу, информацию, которую мы получаем, мы предоставляем для пользования учителям школ. Регулярно на базе НПП проводятся методические семинары для учителей биологии и географии. В офисе действует научная библиотека, где все желающие могут пользоваться литературой экологической, биологической тематики, а также работами научно-исследовательского отдела, которые ежегодно публикуются в Летописи природы. Существует видеотека, отсняты фильмы о работе и проблемах НПП, работе экологических лагерей, экспедиции по г. Днестр. Собрана большая гербарная коллекция, создан музей природы, где жители и гости города могут ознакомиться с флорой и фауной Подолья, геологической структурой, а также прослушать лекции об экологическом состоянии региона, истории развития, работе и структуре НПП, редких видах растительного и животного мира.

Совместно с учебными заведениями организовывается участие школьников в международных, всеукраинских, областных конкурсах экологической тематики. Также мы организовываем и проводим городские и районные конкурсы детского творчества. Школьники активно принимают участие в конкурсах рисунка, прозаических, стихотворных произведений, конкурсах юных фотографов. Такие конкурсы развивают у детей чувство любви к природе, способствуют повышению интереса к окружающей среде, расширению экологического мировоззрения, развитию умения рационально использовать природу для человеческого блага. Неоднократно наши земляки становились призерами международных и всеукраинских конкурсов. Стихотворения юных поэтов печатаются в местной и районной прессе.

В честь 10-летия НПП (июнь 2006) предварительно мы провели конкурс детского творчества – рисунок, прозаическое и стихотворное произведение на тему „Прекрасные уголки моего края”, „Мой вклад в сохранение окружающей среды”. Конкурс ориентирован на ученичество районов парка. Победители были приглашены на молодёжную конференцию „Экология и духовность”, которая состоялась 23 мая 2006 года. Приглашённые имели возможность ознакомиться с работой парка, посетить Музей природы, пообщаться с сотрудниками НПП.

Благодаря сотрудничеству с городским отделом образования к участию в природоохранных акциях „Операция елка” „Первоцветы Подолья” „Марш парков” „Живая вода” „День Земли” „День птиц” „Красная книга

родного края” приобщается большое количество школьников и студенческой молодежи.

Ежегодно организовывается акция "Сохраним первоцветы", во время которой проходят экологические десанты для предотвращения уничтожения цветов, распространяются листовки, проводятся беседы в школах.

К Международному Дню птиц ученики в парках города развешивают скворечники, кормушки. Этим у школьников воспитывается внимание и уважение к животному миру.

Ученическая молодежь активно принимает участие в акциях, посвященных Маршу парков и Дню Земли. На Украине международная акция „Марш парков” проводится с 1995 года и НПП „Подольские Товтри” принимает в ней участие с 1999 года. Во время проведения акции отмечается активизация экологического движения, экологизация учебных предметов в школах, в душах детей просыпается порыв к прекрасному, они пишут стихотворения, рисуют, выступают в агитбригадах.

Ежегодно во время акции „Марш парков” сотрудники НПП вместе со школьниками проводят разные мероприятия: конкурсы, викторины, круглые столы, семинары, высаживаются деревья, упорядочиваются берега рек, убирается мусор. Уже стало традицией в это время проводить семинар для учителей биологии и географии вместе с факультетом биологии и географии Каменец-Подольского национального университета. В городском экологическом колледже №16 ежегодно проводится праздник „День Земли”, на котором традиционным стал конкурс „Екомоды”, конкурс плаката, рисунок на асфальте „Мир вокруг нас” и др. Количество участников экологической акции увеличивается год за годом. В „Марше парков – 2007” приняло участие больше 1000 человек.

Именно тесное сотрудничество и общение приносит большой морально-экологический эффект, повышает интерес к деятельности НПП как природоохранному учреждению, активизирует экологическое мышление, формирует бережное отношение к природе. Принимая участие в таких мероприятиях дети учатся видеть красоту родного края, любить его неповторимую природу. Ведь любовь к природе и охрана ее – понятия нераздельны. Тот, кто любит природу, не будет ее уничтожать.

Эколого-образовательная работа проводится не только со школьниками, но и со студенчеством города. Проводится организация дипломных, научных, полевых практик, летних экспедиций и экологических лагерей. Ведется тесное сотрудничество с преподавателями и студентами Каменец-Подольского национального университета, организовываются общие природоохранные акции, проводится курирование научных работ студентов.

Таким образом, работа, которая проводится, направлена на воспитание экологической культуры молодежи, и есть на наш взгляд, одним из реальных путей решения проблемы сохранения биоразнообразия нашего региона.

Библиография

1. Формирование экологической культуры молодежи. Косов, 2006.-226с.

2. Демьянова Е.В., Ковальчук С.И. Природно-экологическое образование и воспитание – один из важнейших факторов устойчивого развития в условиях природно-заповедных территорий.// Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия.// Материалы международной научно-практич. конф., посвящ. 10-летию Государственного природного заповедника „Ростовский”.-Ростов-на-Дону:изд-во Ростовского университета, 2006.-С.347-349.

3. Концепция экологического образования. Киев, 2002.-32с.

4. Крочко Ю.И., Крочко В.Ю. Экологическое образование населения – важно звено в системе сохранения биомногообразия // Международные аспекты изучения и охраны биомногообразия Карпат. Украина. Рахив, 1997.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ КАК ПУТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кузнецова Т.В., Панькина Н.М.

ЦРР АНОО ДОУ д/с №19 «Гнездышко», г.Ишим, РФ

In theses the operational experience concerning formation of ecological culture at preschool children by means of their involving in creative activity is summarized.

В философских и педагогических исследованиях экологическая культура рассматривается как одна из фундаментальных общечеловеческих ценностей, суть которой состоит в урегулировании научными, нравственными, художественными средствами системы экологических отношений, в превращении негативных проявлений, ведущих к экологическому кризису, в позитивную деятельность.

Без накопления детьми социального опыта жизни в своем городе, без усвоения ими принятых в городе норм поведения, невозможно формирование экологической культуры, которая должна являться неотъемлемым качеством современного человека.

На уровне дошкольника одной из самых осязаемых городских проблем является проблема накопления бытовых отходов.

Нашим детским садом предпринята попытка реализации проекта «Шанс для мусора» (как вариант «Чудеса из мусорного бака»).

Мы полагаем, что творческий взгляд на привычные бытовые отходы, будет одной из ступеней в воспитании личности с экоцентрическим типом экологического сознания

Задачами проекта является:

1. развитие познавательной активности детей в процессе формирования представлений об экологической среде города; формирование понятий бытовые отходы; утилизация бытовых отходов;

2. формирование активной позиции в вопросах поддержания чистоты окружающей среды;
3. развитие экологического мышления и экологической культуры; воспитание потребности в поддержании чистоты окружающей среды;
4. развитие творческой активности, воображения;
5. воспитание потребности в эстетическом преобразовании действительности;

На первом этапе работы всей группе детей было предложено обследовать ближайшее окружение (участок ДОУ, улицы города, свой двор) оценить эстетическую сторону увиденного, выделить чужеродные предметы, вызывающие негативные эмоции (различный мусор). Была выделена группа детей, наиболее активно включившаяся в работу. Им предложено создать «коллекцию мусора».

Анализируя состав наиболее часто встречающегося мусора, мы пришли к выводу, что это чаще всего бумага (этикетки, пакеты, коробочки) и бутылки (пластиковые и стеклянные).

Детям было предложено решить (при помощи родителей) каким способом можно избавиться от этого мусора.

Из предложенных вариантов (закопать, сжечь, сделать «поделку») нами были выделены те, которые направлены на творческое преобразование предметов.

Оставшиеся варианты рассмотрены с позиций целесообразности и безопасности для окружающей среды.

На втором этапе мы знакомим с основами дизайнерского мастерства, изучаем принципы композиции, выясняем качества исходного материала (способность резаться, клеиться, окрашиваться и т.п.)

На третьем этапе мы предлагаем смоделировать что-либо по желанию (самостоятельно или при помощи родителей) из мусора.

На четвертом этапе дети, наиболее увлекшиеся работой над проектом продолжают его в индивидуальном порядке (при поддержке воспитателя и родителей).

Возвращаясь к вопросу анализа мусора, мы не могли не заметить, что содержимое ярких, усиленно рекламируемых СМИ пакетиков и бутылочек может наносить вред здоровью ребенка.

Современные дети, особенно городские отдают предпочтение (а возможно и вынуждены отдавать предпочтение) продуктам насыщенным различного рода пищевыми добавками, вместо натуральных овощей, фруктов, соков.

На вопросы типа: *что ты выберешь яблоко или упаковку леденцов с яблочным вкусом в яркой упаковке?* 80 % отдают предпочтения леденцам.

Исходя из этого, представилось возможным, сформулировать еще одно направление деятельности педагога – проблему сохранения здоровья ребенка.

Городские дети более подвержены негативным факторам влияния окружающей среды, им нужно учиться жить в городе, чтобы наряду с благами цивилизации город не нанес ущерба здоровью.

Именно поэтому другим направлением нашей работы стало «Если хочешь быть здоров ...».

На занятиях с детьми подготовительной группы мы рассматриваем город как среду обитания человека, затрагиваем вопросы качества воды, продуктов питания, состава воздуха, влияние окружающей среды на здоровье человека.

Чтобы вызвать у ребенка интерес и избежать излишнего морализирования материал подается в виде игр, экскурсий, экспериментальной деятельности, а также тематических мероприятий совместно с родителями.

Мы надеемся, нашей работой мы внесем свой вклад, как в оптимизацию городской среды в частности, так и в решение общих экологических проблем современности.

Выражаем благодарность коллективу кафедры ботаники ИГПИ им П.П. Ершова и преподавателю курса ТуМЭОД Козловцевой О.С. лично за помощь в подготовке мероприятий по экологическому воспитанию дошкольников

Библиография

Белова, Н.И. Наумова Н.Н. Экология в мастерских .- С.Пб, Паритет, 2004. – 227 с.

ВОЗМОЖНОСТИ АПИМОНИТОРИНГА ГОРОДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ

Лучко В.С., Мелешко А.Е.

ГрГУ им. Я.Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь

[vsluchko@grsu.by](mailto:vslychko@grsu.by)

The opportunities by apimonitoring of city in the 2-nd aspects are considered: application apibiosystems on a basis Apis mellifera and analysis of a biovariety Apoidea. The preliminary results of application of stationary traps for bees in Grodno and outside of urban territory are stated. The necessity of use of the data about entomofauna of bees is estimated during ecological education of the students.

Город Гродно как крупный экономический промышленно-транспортный приграничный узел Беларуси, фактически являясь центром Еврорегиона «Неман», должен быть особо контролируемым в экологическом аспекте. В сети экологического мониторинга города и региона апимониторинг может занять достойное место при правильном научном подходе.

Последние два десятилетия прослеживается тенденция, направленная на изучение пчелиных (*Apoidea*) в плане применения их в качестве индикаторов антропогенной нагрузки. Первично концепция экологического

апимониторинга формулируется для медоносной пчелы (*Apis mellifera*), которая всё чаще используется не только по своему прямому назначению – производство качественных пищевых и лекарственных продуктов для человека, но и для масштабного мониторинга урбанизированных, аграрных и иных территорий. Это связано с возможностями использования пчелиной семьи (апибиосистемы) как инструмента для сбора и концентрации проб углеводного (нектар, медвяная роса), белково-липидного (пыльца) и флавоноидного (прополис) компонентов флоры экосистем, достаточно эффективного и дешевого относительно ручного труда. Индикаторная пластичность апибиосистемы позволяет реализовать её не только в качестве аккумулятивного, но и в качестве физиологически реакционного объекта для анализа ксенобиотических воздействий и биотрансформации веществ пестицидного и иного типа, так как пчелиная семья локально имеет тепловой внутренний режим (33-37⁰С), близкий к терморегиму млекопитающих. Активное использование биоконпонентов пчёл в пищевой и медицинской практике также требует особого внимания к размещению пасек (“производственных” апиариев) в незагрязнённых зонах и к качеству продуктов жизнедеятельности пчёл [1,2,3].

Применение апибиосистем как эффективного инструмента экологического мониторинга предполагает организацию пасек лабораторно-опытного типа - экоапиариев. Уникальная структура семьи пчёл и физиологические особенности имаго позволяют в результате оценки экологической цепочки «атмосфера, почва, вода - растения - пчела - пчелопродукты» выявить связь между состоянием окружающей среды и качеством пчелопродуктов. В Российской Федерации существует ряд апиариев для *Apis mellifera* и *Apis cerana*, в которых выполняются или планируются вышеуказанные исследования. В странах ЕЭС также активно используются апибиосистемы и апиарии при взаимодействии и в сочетании с химико-аналитическими, биотехнологическими, экологическими и иными кафедрами и лабораториями [4,5,6,7]. Тщательный анализ биологии и экологии *Apinae* и исследование жизнедеятельности *Apis mellifera* в природных условиях Республики Беларусь позволили выявить, что в урбанизированных зонах эффективный экологический мониторинг возможен с применением “экоминиапиария”- технологически специализированного апиария с ульями минимальных размеров, достаточными для оптимальной жизнедеятельности пчёл длительное время. Наряду с *Apis mellifera* для мониторинга наземных экосистем в Республике Беларусь в экоминиапиариях возможно использование пчелы восковой (*Apis cerana*) и шмеля земляного (*Bombus terrestris*)[8,9].

Во-вторых, весьма значимым направлением экологического мониторинга является оценка биоразнообразия энтомофауны городской территории. Известно, что видовое разнообразие пчелиных увеличивается с приближением мест их обитания к естественным ландшафтам, что связывается с расширением кормовой базы и подходящих мест гнездований. Доля участия представителей семейств пчелиных в той или иной

функциональной зоне различна. В рудеральной зоне она обеспечивается в большей степени *Andrenidae*, *Apidae*. Показателем урбанизированности территории может служить увеличение числа некоторых видов родов *Andrena*, *Colletes*, *Halictus*, *Megachile*, *Bombus*. В большинстве исследований изучение видового состава пчелиных в функциональных зонах: рудеральной, рекреационной, зоне естественного ландшафта, - проводится маршрутным методом [10,11].

Для выявления количества и видового состава пчелиных в условиях города Гродно нами разработан и первично апробирован метод стационарных ловушек насекомых с определенной степенью избирательности для *Apinae*. Конструкция ловушек представляет собой комплекс из пластиковых ёмкостей с входными отверстиями определённого диаметра для насекомых разного размера. Использовали три варианта приманки для привлечения насекомых, преимущественно пчелиных. Ловушки были установлены на территории педагогического колледжа Гродненского госуниверситета (место интенсивного движения транспорта - рядом с железной дорогой и автовокзалом) и вне города (5 км от границы города, рекреационная зона Погораны). Места установки ловушек выбраны с учетом оптимальных условий для обнаружения их пчелиными. Положительные аспекты данного метода: расширение зоны контроля (не только участки энтомофильных растений или маршруты, но и сугубо урбанизированные «пролётные» площади); минимализация «фактора человека» в зоне контроля; максимализация временного периода отлова насекомых. Первичный сбор фаунистического материала в июне - августе 2007 года выявил явную редукцию лётной энтомофауны в высоко урбанизированной зоне Гродно; общее количество насекомых составило 56,49% от количества в загородной станции. Анализ видового разнообразия показал значительное количество *Apis mellifera* в обеих зонах (12,16% в городе и 48,85% вне города от общего количества насекомых), что, по-видимому, частично является результатом специфичности приманки. Регистрация сезонной динамики лёта насекомых выявила, что *Apis* характеризуется большей амплитудой изменения численности по сравнению с *Bombus* или *Vespa* и указывает на антропогенную определяющую количества медоносных пчёл. Шмели в данной урбанизированной зоне не обнаружены вообще, зато осы преобладают по сравнению с загородной – 170,5%. Временная динамика для *Vespa* явно различается: в городской станции количество закономерно возрастало от июня к августу, а вне города – уменьшилось в августе (видимо, из-за интенсивных дождей в июле, когда в урбанизированной зоне условия выживания были лучше). В целом, метод стационарных ловушек продемонстрировал достаточную эффективность для применения в городских условиях и исходно выявил, что шмели могут рассматриваться как удобные тест-объекты степени нарушения энтомофауны Гродно, а осы - конкуренты и враги пчелиных, находят в урбанизированных зонах свои экологические ниши.

Оценка экологической ситуации в городе с использованием апимониторинга весьма привлекательна для научной и педагогической работы на факультетах и в колледжах университетов. Для экологического образования и воспитания учащихся сохранение или редукция разнообразия пчелиных в целом и наличие общественных пчёл, *Apis mellifera* в частности, является важным объективным и субъективно-психологическим аспектом. На наш взгляд, в силу исторически традиционно развитого пчеловодства на территории Гродненщины у населения существует положительный стереотип мышления: «хорошо пчёлам – хорошо людям». Возможности привлечения учащихся к отдельным этапам апимониторинга и ознакомление с результатами биоиндикации позволяет обучаемым чётче понять принципы и сущность экологического мониторинга, влияние человеческой деятельности на среду, в которой они живут. Острота современных проблем взаимодействия общества и природы поставила ряд новых задач перед высшей и средней школой, которые призваны подготовить молодое поколение, способное преодолеть последствия негативных воздействий человека на природу, бережно относиться к ней в будущем. Комплекс экологических проблем современности требует совершенствования научных методов анализа состояния окружающей среды, конкретики и наглядности отражения многоаспектности экологии в школьном и университетском образовательном процессе.

Библиография

1. Bromenshenk, J. J. Site specific and regional monitoring with honey bees: case study comparisons. In D. H. McKenzie et al. (eds.), *Ecological Indicators, Volume 1. Elsevier Science Publ., Essex, England, UK, 1992, Chapter 39, pp. 689-704*
2. Макаров, Ю.И. и др. Значение медоносной пчелы и апимониторинга в развитии экосистем и воспроизводстве биоценозов.// Пробл. разраб. регион. модели устойч. развития.- Смоленск, 1991, вып 1, с.443-448.
3. Крылов, В.И. и др. Пасека как естественный концентратор-биоиндикатор. 9.10.2002- www.bioscience.ru.
4. Морева, Л.Я. Апи-лаборатория. Кубанский государственный университет. 8.08.2003 – www.beekeeping.org.ru
5. Ломаев, Г.В., Бондарева Н.В. Концепция экологического апимониторинга. //Пчеловодство, 2007, №3, с.10-12
6. Кузнецов, В.Н. Китайская восковая пчела *Apis cerana cerana* F. (*Hymenoptera, Apidae*) в Приморском крае. Владивосток.: Балс, 2002, 42 с.
7. Conti, M.E., Botre F. Honeybees and their products as potencial Bioindicators of heavy metals contamination.// *Environmental Monitoring and Assessment*, 2001, V. 69(3), p. 267-282.
8. Лучко, В.С. Экоминиапиарий как перспективный инструмент мониторинга наземных экосистем. Экологические проблемы западного

- региона Беларуси: сб. науч.статей/ под. общ. ред. проф. Е.П. Кремлёва.- Гродно: ГрГУ, 2007,с.312-314.
9. Ащеулов, В.И. Профилактика инвазионных и инфекционных болезней шмелей *Bombus terrestris(L.)* при круглогодичном лабораторном разведении их для опыления сельскохозяйственных культур закрытого грунта : Дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.19, 6.00.03, Иваново, 2002.
 - 10.Рыжая, А.В. Видовое разнообразие пчелиных в г.Гродно (Беларусь) и окрестностях. Симпозиум стран СНГ по перепончатокрылым насекомым. Россия, Москва, 26-29 сентября 2006 г. Программа и тезисы докладов. М.: МГУ, 2006, с.80.
 - 11.Курмакаев, Е.В. Динамика распределения пчелиных (*Hymenoptera, Apoidea*) в зависимости от урбанизированности территории. 11.09.2006 – www.biology21.ru

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА

Мазец Ж.Э., Шаститко Л.В.

БГПУ им. М. Танка, г. Минск, Республика Беларусь

may1968@vessobel.by

The review is devoted to valeology features of formation of school zone. The special attention is given kinds of plants which can grow on school sites and to features of their arrangement with the purpose of preservation of health of schoolboys.

Пришкольные участки являются естественным компонентом в структуре озеленения жилых массивов. Они должны не только отвечать образовательным и эстетическим задачам, но и решать определенные валеологические вопросы, связанные с поддержанием и сохранением здоровья школьников. В связи с этим целью наших исследований было грамотное оформление участка с учетом особенностей ландшафтного дизайна — правильный подбор растений по высоте, времени цветения, колористическим характеристикам, аллелопатической совместимости, отбор гипоаллергенных растений, благоприятно влияющих на здоровье учащихся и соблюдение санитарно-гигиенических требований, предъявляемых к пришкольным участкам.

Тема данного исследования актуальна, так как современное состояние благоустройства территорий школ требует улучшения их внешнего вида, качества исполнения. Достичь этого можно путем реставрации и реконструкции зеленых насаждений, использования малых архитектурных форм — ограждений, декоративных скульптур, скамей, подпорных стенок, выбора места на участке в зависимости от требований растения к среде обитания, учета влияния растений на здоровье учащихся.

Таблица 1

Аллергенные растения по семействам

Семейство	Представители
Березовые	Береза, ольха, лещина (орешник)
Ивовые	Тополь, Ива (верба)
Сосновые	Сосна, ель, кедр, лиственница
Буковые	Бук, дуб, каштан
Масличные	Ясень, форзиция, сирень, бирючина, маслина, фонтанезия, жасмин, филлирея
Розоцветные	Спирея, груша, яблоня, слива, персик, абрикос, вишня, черешня, рябина, боярышник, роза, шиповник, лабазник, черноголовник, земляника, рубус, малина, ежевика, черемуха, лавра, миндаль, лапчатка, манжетка, репешок, ирга, сабельник, таволга, гравилат, княженика (поленика), морошка, костяника, рябинник
Сложноцветные (астровые)	амброзия, полынь (горькая, чернобыльник, эстрагон, цитварная), золотарник, маргаритка, астра, хризантема, георгина, ноготки, девясил, череда, тысячелистник, ромашка, пиретрум, пижма, мать-мачеха, лопух, чертополох, василек, одуванчик, календула, подсолнечник, эдельвейс, крестовник, цикорий, сушеница, дурнишник, бодяк, хамомила, горчак, бородавник, мелкопестник, посконник, ястребинка, осот, колючник, скерда, кульбаба, прозанник, козлобородник, нивяник, латук, белокопытник, мицелис, кошачья лапка, пупавка, жабник
Злаки (мятликовые):	Лисохвост, мятлик, ежа, овсяница, костер, кострец, душистый колосок, пырей, тимофеевка (аржанец), райграс, ковыль, плевел, полевица, вейник, манник, перловник, трясунка, зубровка, гребенник, щучка, двукосточник, ежовник, щетинник, просо, паспалум, рожь, ячмень, пшеница, овес, кукуруза, тростник, сорго (джугара), рис, канареечник, свиной, многобородник, рострария (лофохлоа), бухарник, элитригия, житняк
Крестоцветные	Хрен, капуста, горчица, редька, орисум, пастушья сумка, левкой, турнепс, брюква, вечерница.
Бобовые (мотыльковые)	Люпин, люцерна, термопсис, горох, клевер, арахис, фасоль, соя, солодка, бобы, лобия, карагана желтая (акация), белая робония (акация), глициния, вика, донник, язвенник, астрагал, чина, сочевичник, лядвенец, горошек, метельник, аморфа, верблюжья колючка.
Лилейные	Лук, чемерица, лилия, тюльпан, спаржа, ландыш, подснежник, алоэ, чеснок, рябчик, венечник, гусиный лук, майник, вороний глаз, купена, красоднев

Зонтичные (сельдерейные)	Морковь, борщевик, укроп, анис, тмин, сельдерей, дудник, вех, жабрица, купырь, бедренец, сныть, пастернак, горичник, омежник
Мальвовые	Мальва, алтей, гибискус, хатьма, шток-роза никитина
Пасленовые	Белена, паслен, картофель, душистый табак, красавка, баклажан, томаты, перец
Подорожниковые:	Подорожник.
Крапивные	Крапива, постенница
Коноплевые	Конопля, хмель
Гречишные	Гречиха, горец, щавель малый (щавелек), щавель, ревень.
Маревые (лебедовые)	Лебеда, марь, свекла, солянка, портулак (портулаковые), дикий шпинат, шпинат, анабазис, аксирис, кохия, сведа, солерос, саксаул

Поблизости здания школы следует высаживать кустарники и одиночные деревья, которые выделяются своей красотой, но не достигают большой высоты, или легко переносят стрижку. При таком размещении не будет затенения окон школы. По санитарным нормам посадка деревьев должна производиться не ближе 10 м, кустарников — 5 м от фасадов зданий. По периметру школьного двора должны размещаться деревья, достигающие в своем росте значительной высоты. Они могут, в некоторой степени, защищать школу от шума. Для озеленения школ пригодны: хвойные: пихта сибирская (высокие деревья более 20 метров); лиственные деревья: вяз гладкий, клен остролистный, липа мелколистная, (высокие деревья более 20 метров)[1]. Такие же деревья надо размещать около дворовых построек, а между ними высаживать теневыносливые кустарники с таким расчетом, чтоб все дворовые постройки утопали в зелени. На тенистой стороне участка можно поместить клумбу, рабатку или газон. Из растений неплохо в полутени чувствуют себя настурция, некоторые сорта гвоздик. Недосток света лучше переносят двулетники (незабудка, маргаритки, турецкая гвоздика, наперстянка). Неплохо приспособилась к выращиванию в тени деревьев бегония вечноцветущая, которую культивируют как летник. Многолетники приспособляются практически к любым условиям. Их можно сажать в любом месте участка. Вдоль дорожек высаживаются бордюры из кустарников, цветов или рабатки.

Площадь между дорожками и посадками по периметру участка лучше отводить под газоны. На газонах можно высаживать одиночные деревья и кусты, имеющие высокие декоративные качества (породы, которые отмечаются красотой цветов, плодов, формой кроны и т.д.) или цветочные культуры, например, титония, амаранта, клещевины и многие другие. Тут же можно высаживать деревья и кустарники небольшими группами (5 — 6 экземпляров в группе) [2].

В озеленении пришкольного участка можно использовать вьющиеся растения (лианы), т. к. они способны украсить уголки, недоступные другим садовым растениям. С их помощью скрывают непривлекательный вид одних зданий или же, наоборот, подчеркивают архитектурные достоинства других. Лианы задерживают пыль, газ, препятствуют проникновению шума, выполняют солнцезащитную функцию.

Уголок отдыха, игровую площадку оформляют, используя элементы вертикального озеленения. Опорами для вьющихся растений могут быть перголы (ажурные конструкции из ряда поставленных рам или парных столбов, связанных между собой сверху деревянной обрешеткой), арки, навесы, трельяжи (решетчатая стенка, чаще всего из деревянных реек, которую прикрепляют к стенкам зданий, либо с ее помощью ограничивают какую-либо зону участка). Для оформления опор используют следующие растения: кустарники – плетистые розы, клематис, жимолость вьющаяся, виноград, древогубец, актинидия, летники: душистый горошек, фасоль, ипомея, настурция, кобея [3].

В том случае, если ко двору школы примыкает водоем, то около него лучше высаживать деревья плакучих форм. Это придает красоту водоемам.

Важно отметить, что такие лиственные деревья как ива козья, тополь черный, серебристый, лещина, жасмин, березовый стланник не рекомендуются использовать для озеленения школы, т.к. пыльца таких растений может спровоцировать аллергию. Среди злаковых трав и разнотравья также имеются виды, способные вызывать поллинозы: овес, душистый колосок, тимopheевка, ежа сборная, мятлик луговой, ромашка, подорожник, райграс, плевел, лисохвост луговой. Из травянистых многолетников, вызывающих аллергию, выделяются тысячелистник, астры, хризантемы, гелениум, мордовник, акантус, пуповка. Надо учитывать и воздействие запаха. Так, резкие запахи у большинства людей вызывают головные боли. Некоторые запахи успокаивают, снимают депрессию, другие взбадривают. Неприятным запахом обладают календула и бузник (бузина травянистая). [4]

Ниже приводится список растений (табл. 1), не рекомендуемых к выращиванию на пришкольных участках [7]. Посадка колючих кустарников, деревьев и кустарников с ядовитыми плодами категорически запрещается.

Таким образом, общее впечатление от участка зависит от качественного технического исполнения всех элементов благоустройства, и от постоянного поддержания их в должном виде, а так же учета влияния растений на состояние здоровья учащихся и соблюдения санитарно-гигиенических норм.

Библиография

1. Берд, Р. Цветущие деревья и кустарники / Р. Берд – М: Арт-Родник, 2003.
2. Благоустройство и озеленение участков школ и детских дошкольных учреждений. – Гомель: БелГУТ, 1999.
3. Учебный эколого-биологический комплекс. - Минск, 2004.

4. Цветы в саду и ландшафтный дизайн / составители: А.В. Лазарева и др. – М.: Аделант, 2006.
5. Цветы на приусадебном участке. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2002.
6. Шешко, П. С. Энциклопедия ландшафтного дизайна / П.С., Шешко. – Мн: Современная школа, 2007.
7. Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура / А.В., Сычева. - М.: Росмэн, 1999.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОПЫТ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К СОЗДАНИЮ ПРИШКОЛЬНЫХ УЧЕБНО-ОПЫТНЫХ УЧАСТКОВ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

Никитина Л.С., Кучерова С.В.
БСИ УНЦ РАН, г. Уфа, РФ

The scientific approach to creation of school experimental plots on the basis of modern requirements of landscape design is proposed. This approach will stimulate cognitive and creative activity of pupils and will raise their ecological culture.

Процесс формирования экологической культуры подразумевает, в первую очередь, создание системы взглядов о нормах поведения людей в природной или городской (урбанизированной) среде и является одним из элементов воспитания в области охраны окружающей среды и природопользования.

Под экологической культурой мы понимаем совокупность достижений цивилизации в культурной, материальной и производственной сферах деятельности, которая нацелена на сохранение и улучшение окружающей среды.

Согласно действующему Закону Российской Федерации об охране окружающей природной среды (2002), в России установлена система всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования и воспитания, включающая в себя как процесс дошкольного, школьного и профессионального образования, так и послевузовское профессиональное образование, профессиональную переподготовку и повышение квалификации специалистов.

Профессиональная переподготовка и повышение квалификации педагогов-биологов в средних школах является одной из главных особенностей экологизации и развития школьного образования на современном этапе.

В последние годы появились и развиваются самые разные формы экологического воспитания школьников, и одной из этих форм является организация работы на учебно-опытном участке школы (Токарева, Луканина, 2000). Пришкольный участок – это именно та экологическая среда, где

присутствует непосредственный контакт учащегося с природой. Сегодня, без сомнения, возросли потребности создания хорошо организованных, грамотно спланированных учебно-опытных участков. Такие участки должны одновременно удовлетворять потребности учебного процесса и нести эстетическую нагрузку (Никитина, Мингажева, 2007)

В 2006-2007 годах мы осмотрели более 20 учебно-опытных участков на территории средних школ, лицеев и гимназий города Уфы. Выяснилось, что, как правило, участки содержат следующие отделы: цветочно-декоративный, дендрологический, плодово-ягодный, отдел полевых и овощных культур. Кроме того, на этих участках в ряде учебных заведений располагаются теплицы, парники, питомники, альпинарии, отдел лекарственных растений и даже искусственные водоемы и водопады. Нами отмечено стремление педагогов и учащихся показать свои участки согласно современным принципам и требованиям ландшафтного дизайна. Но возникает ощущение того, что создателям участков недостает знаний о том, как правильно спроектировать участок. Кроме того, при создании участков, остаются без внимания новые популярные формы садовых растений.

Мы предлагаем следующую методику проектирования насаждений на учебно-опытном участке.

1. Измерение выделенной под участок площади. В блокноте составляется грубая (черновая) схема участка, на которую наносятся приблизительное расположение построек и имеющихся насаждений, требующих обмера и нанесения на план. Затем производятся измерения. Полученные обмеры фиксируются здесь же в блокноте. Затем под руководством учителя ученики за письменным столом вычерчивают масштабный план, куда переносятся сделанные измерения.

2. Создание масштабного плана. План желательно, для простоты и удобства, выполнять на «миллиметровке». Этот чертеж станет основным планом, с которого будут в дальнейшем сниматься копии. Для проектирования мы рекомендуем выбрать масштаб 1:100 или, если участок довольно большой, 1:200. Детали (цветники, декоративные группы кустарников, схемы расположения грядок и пр.) вычерчиваются в шкалах 1:10 или 1:20. Обязателен указатель сторон света – в виде стрелки с указанием направления на север.

3. Определение типа почвы.

4. Анализ участка и определение отделов.

В цветочно-декоративном отделе выращивают многолетние и однолетние цветы в виде рабаток, клумб, альпинариев, миксбордеров.

В отделе биологии выращиваются растения, необходимые при изучения курса ботаники.

В отделе экологии целесообразно иметь различные экогруппы растений, например, по факторам увлажнения, отношения к свету, к почве и ее богатству и др. В отделе экологии (или отдельно) могут быть созданы альпийская горка, искусственный водоем и т.д., или искусственные

растительные сообщества: луговое, лесное, степное, высокогорное, болотное и др.

Коллекции из местных дикорастущих лекарственных, пищевых, декоративных, медоносных растений рекомендуется представлять в отделе региональной растительности.

Региональные культурные растения (зерновые, кормовые, овощные, технические) можно представить в отделе полевых и овощных культур.

Отдел плодово-ягодных культур состоит из плодового сада, ягодных кустарников и, желательно, питомника.

В отделе дендрологии выращивают декоративные деревья и кустарники с подотделами из групп растений местной дикорастущей флоры и интродуцентов.

Отделы соединяются между собой мощеными (желательно не грунтовыми) дорожками.

5. Детальная разработка декоративных растительных композиций для каждого отдела. Основывается на объективных критериях красоты и гармонии. Таковыми являются законы симметрии и асимметрии, единства и соподчиненности, масштабности и пропорциональности и грамотное колористическое сочетание цветов.

Подбор цвета – трудная и всегда ответственная задача. Отношения колеров между собой могут быть контрастными или сближенными (нюансными). Цветовые тона, лежащие на диаметрально противоположных концах цветового круга, являются контрастными (синий - оранжевый, желтый - фиолетовый, голубой - красный, зеленый – пурпурный). Гармонизировать нюансные цвета сравнительно легче, чем контрастные, но это не означает, что они всегда предпочтительнее. Существуют дисгармоничные сочетания (красный и фиолетовый, синий и зеленый, красный и оранжевый). Их можно нейтрализовать белым, серым и серебристым цветом.

6. Для того чтобы перенести запланированные насаждения на участок, выполняется посадочный чертеж. Для этого на чертеже изображают все элементы планировки, места размещения растений в условных обозначениях с указанием расстояния от дорожек, сооружений, торцов и(или) углов зданий до планируемых посадок.

Таким образом, если планировка грамотна, то она эргономична, увеличивает свободные пространства, открывает привлекательные видовые перспективы. Элементы декора, цвета и отделочные материалы, выдержанные в определенном стиле, создают целостное впечатление.

Опыт подобного подхода к созданию пришкольных учебно-опытных участков на основе современных требований ландшафтного дизайна изменяет у педагогов-биологов восприятие творческого процесса; у школьников повышается интерес к научному поиску, стимулируется потребность в сплаве умственного и физического труда, что, в свою очередь, способствует формированию экологической культуры учащихся.

Библиография

1. Никитина, Л.С., Мингажева А.М. Методические рекомендации по проектированию насаждений на учебно-опытных участках образовательных учреждений. – Уфа: РИО РУНМЦ МО РБ, 2007. 16 с.
2. Об охране окружающей среды. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ.
3. Токарева, И.Ф., Луканина С.В. Школьный учебно-опытный участок как средство экологического воспитания учащихся // Современные направления изучения флоры и растельности: М-лы регион. науч.-практ. конф. – Бирск, 16-17 июня 2000 г. – Бирск, 2000. – С. 150-152.

УЧАСТИЕ МОЛОДЕЖИ В СОЗДАНИИ СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗАБОТЫ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Хабибуллин Р.Д., Хабибуллина Л.А.

ДЮЦ «Зеленый Парус» МОУ ДОД ДДТ Нижегородского района,
НООО «Компьютерный экологический центр», Нижний Новгород, РФ
E-mail: khabib@greensail.ru

In those schools there will be groups of young volunteers organized for participating in the project and taking care of the natural objects – small rivers, lakes, and parks. This groups includes students and peoples from public, educational and municipal organization.

Образование для устойчивого развития призвано ответить на вопрос: что должны знать и уметь учащиеся к тому времени, когда они окончат школу, колледж, университет, чтобы быть максимально полезными для повышения качества жизни и решения проблем своего сообщества.

Создание системы общественной заботы о природных объектах – реках, родниках, парках - со стороны молодежной организации, объединяющей старшеклассников из школ, учреждений дополнительного образования, студентов колледжей и ВУЗов, учащихся профессиональных училищ при поддержке и взаимодействии с муниципальными органами управления образованием, коммунальными службами и предприятиями по переработке бытовых отходов является перспективным направлением решения проблем воспитания молодежи в духе гражданственности, патриотизма и ноосферной нравственности. Работая над проектами, дети и молодежь не только стремятся к сохранению природных уголков в городе, но и формируют свое отношение к окружающему миру: учатся мыслить глобально, а действовать локально. Именно игровая и общественно-полезная деятельность является той средой, которая формирует планетарное мышление, прививает ценность биосферной нравственности. Сочетание широкой и разнообразной образовательной

программы с исследовательской и природоохранной деятельностью способствует развитию у детей творческих способностей, создает предпосылки для развития успешной личности. Коллективная работа на природных объектах позволяет преодолеть у детей и молодежи тенденции к отчуждению и индивидуализму, главенствующие в постсоветское время, привить вкус к просоциальной активности.

Школа экологической культуры на базе детско-юношеского центра «Зеленый Парус» эффективно работает уже в течение 15 лет. Обучение ведут педагоги, владеющие широким арсеналом новых методов, форм и средств обучения. Воспитательная функция реализуется не только через содержание занятия, но и через форму организации учебной деятельности. Работают кружки различного направления - от основ экологии и компьютерной грамотности до экологии города и журналистики.

В учебном процессе широко используются современные информационные технологии. В центре разработано программное обеспечение, включающее систему обучения и контроля знаний по различным предметам, определители растений и животных, игровые программы. В центре изданы методические пособия по организации с детьми работ по школьному экологическому мониторингу. Силами детей и для детей издается газета «Зеленый Парус», которая распространяется в городе и регионе. В учебном процессе широко используются методы глубинной экологии, тренинговые формы занятий, методы полевой практики в условиях нетронутой заповедной природы.

В центре ведется систематическая работа над социальной мотивацией познавательной деятельности, эмоциональной значимости изучаемого материала, причем на каждом последующем уровне мотивация усиливается.

Комплексный подход к образованию сочетается с индивидуальным, с занятиями в малых группах. В результате происходит формирование личности, умеющей работать в коллективе и нести ответственность за свои поступки, обладающей положительной самооценкой и активной эколого-этической позицией. В Школе экологической культуры предоставлена возможность одновременно развивать многие направления деятельности, поэтому сюда приходят дети с разными интересами и целями, которые пойдут потом в разные вузы. Подросток, получивший определенный багаж экологических знаний, в дальнейшем становится его активным носителем. Проблема эта решается через другие интересы и увлечения подростков. При этом появляется возможность комплексной оценки существующих в обществе проблем и интеграции уже имеющихся знаний.

Обучение максимально приближено к жизни, ориентировано на решение местных экологических проблем, учебно-исследовательские проекты приурочены к изучению двора, школы, озера, реки и пруда, которые находятся рядом. В отличие от большинства других учреждений дополнительного образования, в Школе экологической культуры подростку предоставляется возможность принять посильное участие в конкретных делах

- при проведении акций, например, по очистке рек, оказании помощи заповеднику и увидеть результат своих действий.

Важнейшая из глобальных проблем человечества, стоящих перед всеми государствами и народами планеты — защита окружающей среды. Человечеству необходимо сделать выбор: или бурное развитие производительных сил с постоянно растущим использованием разнообразных природных ресурсов, неограниченным ростом искусственно сформированных потребностей и беспредельным развитием производства с разрушением среды обитания, или кардинальный пересмотр отношений между человеком, обществом и природой, перестройка психологии людей в их отношении к природе, повышение экологической культуры всего населения, преодоление стереотипов традиционного мышления с его идеологией неограниченного господства над природой, всестороннее сотрудничество – на уровне района, области, города, страны и всего мира во имя решения этой глобальной проблемы.

Современные условия диктуют необходимость всестороннего развития личности. Только люди широко образованные, с гуманистическим мировоззрением, склонные к диалогу способны решить те сложные проблемы, которые ставит усугубляющаяся деградация окружающей природной среды.

Реализуемая в клубе «Зеленый Парус» образовательная и воспитательная программа - это попытка решить существующие проблемы. Обретение мировоззрения, воспитание - не решается на абстрактном уровне, требуется личный опыт, испытание жизнью собственных убеждений, поиск адекватных методов обучения школьников. В современных кризисных условиях дети кроме получения знаний, нуждаются, прежде всего, в повышении самооценки, приобретении опыта позитивного общения и активного сотрудничества с внешним миром. Проблема адаптации к изменившимся условиям для большинства подростков сводится к необходимости научиться вести конструктивный диалог, идти на компромисс, то есть к способности ясного осознания своих возможностей, выработки гибкого поведения. С другой стороны, традиционный набор методов обучения в кружках не вполне соответствует изменившимся в настоящее время интересам и приоритетам подростков, они рассчитаны, скорее, на детей младшего и среднего школьного возраста. Чтобы создать действенную альтернативу улице, необходимо обеспечить привлекательность обучения в кружке за счет многообразия форм.

Поэтому реализуемая нами программа построена на сочетании теоретического обучения и практической деятельности, предоставления возможности для самореализации подростков, несмотря на то, что возможности детей в решении социальных и экологических проблем весьма ограничены. Основопологающим является принцип непрерывности образования (обязательный для воспитания активной жизненной позиции, изменения мировоззрения). Детям предоставляется возможность принять посильное участие в решении местных социальных и экологических проблем

на основе полученных знаний. Задача получения качественного разностороннего образования решается одновременно с организацией детского досуга, и повышения культурного уровня школьников. Проводится систематическая работа над социальной мотивацией познавательной деятельности, эмоциональной значимости изучаемого материала, причем на каждом последующем уровне мотивация усиливается. Коллективные формы образования сочетаются с индивидуальным подходом к ученикам.

Программа обучения в каждом кружке предусматривает возможность посещения кружка в течение нескольких лет. Подросток, получивший определенный багаж экологических знаний, в дальнейшем становится его активным носителем. Цель программы - не специализация ребенка в области экологии и охраны окружающей среды, развитие личности, способной к созиданию и к счастливому существованию в современном мире. По завершении программы подростки пойдут потом в разные ВУЗы, в различные сферы деятельности. При этом у них появляется возможность комплексной оценки существующих в обществе проблем и интеграции уже имеющихся знаний.

Важный этап - приемлемые для детей акции, направленные на улучшение местной экологической обстановки (индивидуальные, групповые, на основе общественных организаций). Особенностью этих акций является то, что на всех этапах проведения дети принимают самое активное участие – планирование, поиск ресурсов в активном диалоге с властными и коммерческими структурами, взаимодействии с органами СМИ. Эти методы дают багаж прочных знаний, приобретенных в результате личного опыта. В условиях максимального сближения учебно-познавательной и практически ценной деятельности учащихся, связанной с решением экологических проблем, укрепляется их осознание ответственности за состояние среды обитания, при этом каждому ребенку предоставляется уникальная возможность для самореализации и самосовершенствования, независимо от его личностных характеристик. Приобретение навыков экологически целесообразной деятельности и воспитание потребности здорового образа жизни, становление экологической культуры личности возможно лишь на основе понимания целостности человека, системного строения природной среды и опасности потери биосферой жизнепригодных качеств.

Социальная активность подростков проявляется ежеминутно и носит некоторый хаотический характер. Способы самовыражения, к сожалению, в данный момент у российских подростков достаточно предсказуемы и могут вести к разложению общества в будущем. Цель нашего проекта видится в направлении этой стихийной активности в общественно-полезное русло, направить молодежь на помощь обществу. То есть изменение чисто потребительского отношения людей к природной среде. Формирование созидательного отношения к природе прививается человеку с ранних лет, но и в подростковом возрасте можно многое изменить в системе ценностей молодого человека. Если людей старшего возраста, имеющих свой, сложившийся взгляд на мир, очень сложно, да, наверное, и невозможно

изменить, то молодежь еще только формирует этот самый взгляд. И наша задача привить им созидательное отношение к природе. Человек, вовлеченный в активную природоохранную деятельность не просто как «винтик», а творческая личность, способен понять всю сложность современных экологических проблем и на всех этапах своей деятельности будет принимать в расчет необходимость минимизации ущерба окружающей среде. Таким образом, подростки и молодежь в ходе реализации проекта не только будут заняты общественно-полезной и социально-значимой деятельностью, но и получают положительный заряд для развития личности.

АВТОРЫ

1. Аванесян Н.М. Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, РФ;
2. Азарин К.В. аспирант, Южный федеральный университет, г. Ростов – на – Дону, РФ;
3. Аксенова С.В., студентка, Тюменский государственный университет, г.Тюмень, РФ;
4. Алексанов В.В. студент, Калужский государственный педагогический университет им К.Э. Циолковского, г. Калуга, РФ;
5. Алексеенко Е.А. Омский государственный педагогический университет, г.Омск, РФ
6. Андреевская Е.Г., к.б.н., доцент, Педагогическая академия последипломного образования, г.Москва, РФ;
7. Андрушко С.В. ассистент кафедры географии, Гомельский государственный университет им Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь;
8. Анищенко И.Е. Ботанический сад институт УНЦ РАН, г. Уфа, РФ
9. Антонова Л.А. с.н.с, к.б.н., ИВЭП ДВО РАН , г. Хабаровск, РФ;
10. Астафьева В.М. Кубанский Государственный агрономический университет, г. Краснодар, РФ
11. Башун Н.З. к. б.н., доцент кафедры зоологии и физиологии человека и животных, Гродненский государственный университет им Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь
12. Баюнова С.С. Лесотехнический техникум, г. Тюмень, РФ;
13. Бедарева О.А. Лесотехнический техникум, г. Тюмень, РФ;
14. Безель В.С. Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия, г.Нижний Тагил, РФ;
15. Белова Е.А. ст. преподаватель, Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно, Беларусь;
16. Белослудцева А.В. студентка, Лесотехнический техникум, г. Тюмень, РФ;
17. Бирюкова О.С. Лесотехнический техникум, г. Тюмень, РФ;
18. Большова О.Г., биолог – консультант, общественная организация «Всероссийское общество охраны природы», ООО «Липецкий магазин «Природа»», г. Липецк, РФ;
19. Боме Н.И. д.с.-х.н., профессор, зав.кафедрой ботаники и биотехнологии растений, Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ;
20. Борисова Е.А. к.б.н., доцент, Ивановский государственный университет, г. Иваново, РФ;
21. Буко Т.Е. к.б.н.,ст.н.с., Институт Экологии человека Сибирского отделения Российской Академии наук, г. Кемерово, РФ;
22. Булгакова О.С. научный сотрудник, Институт физиологии им. И.П. Павлова, РАН, г. Санкт – Петербург, РФ;
23. Буракова А.В. , лаборант исследователь, Институт экологии растений и животных Уральского округа Российской академии наук , г. Екатеринбург, РФ;
24. Быданова И.Г. Лесотехнический техникум, г. Тюмень, РФ;
25. Валетова Г.В. аспирант кафедры педагогики ИГПИ им. П.П. Ершова, преподаватель иностранного языка, Ишимский сельскохозяйственный техникум г.Ишим, РФ;
26. Варгин В.В. Московский институт коммунального хозяйства и строительства, г. Москва, РФ;
27. Васильева Е.Ю, МОУ, СОШ №14, г. Чебоксары, РФ;
28. Вдовюк Л.Н., к.г.н, доцент, Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ;
29. Вепрева В.В., ведущий специалист, Управление по экологии Администрации города Тюмени, г. Тюмень, РФ;
30. Вершинин В.Л. д.б.н., доцент, зав. лабораторией, Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ;
31. Вешкурцева Т. М. Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ;

32. Видякина А.А. студентка, Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ;
33. Войняк И.В., ст.н.с., д.б.н., Ботанический сад (Институт) Академии Наук Молдовы, г. Кишинев, Республика Молдова;
34. Войцехович А. А. ведущий инженер, Институт ботаники им М.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев, Украина;
35. Волобаева Л.И., к.б.н, Кузбасский ботанический сад ИЭЧ СО РАН, г. Кемерово, РФ;
36. Вострова Р.Н. Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь;
37. Гавриков П.В. студент, Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова , г.Ишим, РФ;
38. Гаврилова Е.В, МОУ, СОШ №14, г. Чебоксары, РФ;
39. Гарсия С.А. студент, Нижегородский государственный университет, г. Нижний Новгород, РФ;
40. Гашев С.Н. д.б.н. профессор, зав.кафедрой зоологии и ихтиологии, Тюменский государственный университет, г.Тюмень, РФ;
41. Гирилович И.С., к.б.н., инженер - дендролог, Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь;
42. Глебов В.В. к.п.с.н., доцент, Российский университет дружбы народов, г. Москва, РФ;
43. Глухов А.З. д.б.н., профессор, Донецкий Национальный Университет, г. Донецк, Украина;
44. Гречишкина Ю.В., аспирантка, Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев, Украина;
45. Дариенко Т.М. н. с., к.б.н., Институт ботаники им М.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев, Украина;
46. Демьянова Е.В., специалист научно исследовательского отдела, Национальный природный парк «Подольские Толтры», г. Каменец – Подольский, Украина
47. Дирин Д.А. ст. преподаватель кафедры экономической географии и картографии, к.г.н. Алтайский государственный университет, , г. Барнаул, РФ;
48. Добротворская О.Е., инженер, Ботанический сад Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, РФ;
49. Егорова Т.Ю. Алтайский государственный университет, г.Барнаул, РФ;
50. Егорова Т.Ю. ст.преподаватель, кандидат искусствоведения Алтайский Государственный Университет, г.Барнаул,РФ;
51. Еливанов А.В. к.б.н., доцент кафедры биологии и МПБ, Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова , г.Ишим, РФ;
52. Елфимова М.А. студентка, Кубанский государственный агрономический университет, г. Краснодар, РФ;
53. Ерохина Н.И., аспирант, Башкирский государственный университет, г.Уфа, РФ;
54. Ефименко О.А. студентка, Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ;
55. Ефимова О.Е. м.н.с., Институт экспериментальной ботаники им В.Ф. Купревича НАН Белоруси, г. Минск, Республика Беларусь;
56. Жакупова А.К. студентка Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова , г.Ишим, РФ;
57. Жгунова М.Н. Тюменский Государственный Университет, г. Тюмень, РФ
58. Жигалева О.Н., к.б.н., доцент, Тюменский государственный университет, г.Тюмень, РФ;
59. Жуйкова Т.В., к.б.н., доцент, зав.кафедрой биологии, Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия, г.Нижний Тагил, РФ;

60. Завальцева О.А. к.б.н., ст.преподаватель кафедры общей экологии , Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, РФ;
61. Заикин В.И. соискатель, Саратовский государственный университет, г. Саратов, РФ;
62. Запасник И.Г. лаборант кафедры ботаники, Гродненский государственный университет им Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь;
63. Зенкова Е.Л. студентка, Тюменский государственный университет, г.Тюмень, РФ;
64. Иванова Е.В. Белгородский государственный университет г. Белгород, РФ;
65. Иванова Ю.С. ассистент кафедры общей экологии, Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, РФ;
66. Илларионова В.Ю., студентка, Чувашский государственный педагогический университет им И.Я.Яковлева, г. Чебоксары, РФ;
67. Ищенко А.В., к.х.н., доцент кафедры химии, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени М.Туган-Барановского, г. Донецк, Украина;
68. Казанцева М.Н., к.б.н., ведущий научный сотрудник, Институт проблем освоения Севера СО РАН, г. Тюмень, РФ;
69. Калинин Н.А. д.б.н, профессор, Омский государственный педагогический университет, г.Омск, РФ;
70. Калманова В.Б. м.н.с., Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, г. Биробиджан, РФ;
71. Кассал Б.Ю. Омский Государственный Педагогический Университет, г.Омск, РФ;
72. Каташинская Л.И. декан биолого-географического факультета, к.б.н., доцент, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
73. Кельберер Г. Р., студент Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова , г.Ишим, РФ;
74. Киреева Н.А. Башкирский государственный университет, г.Уфа, РФ;
75. Кирилова В.И., к.б.н., доцент, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г.Чебоксары, РФ;
76. Клешина Л.Г. ст.н.с., к. с/х н. доцент, Ботанический сад (институт) АН Молдовы, г. Кишинев, Республика Молдова;
77. Ковалева О.А. преподаватель, Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, г. Минск, Республика Беларусь;
78. Ковалева О.В. к.б.н., доцент кафедры экологии и рационального природопользования, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь;
79. Ковалева С.В. Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита, РФ;
80. Козловская И.П. доктор с/х наук, профессор, Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Беларусь;
81. Козловцева О.С., к.б.н., доцент, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П.Ершова, г.Ишим, РФ;
82. Колесникова И.П. к.б.н., доцент, Кубанский государственный агрономический университет, г. Краснодар, РФ;
83. Колмогорова Е.Ю. к.б.н., н.с., Институт Экологии человека Сибирского отделения Российской Академии наук, г. Кемерово, РФ;
84. Константинов Е.Л. к. б. н., доцент, Калужский государственный педагогический университет им К.Э. Циолковского, Институт Естествознания, г. Калуга, РФ;
85. Корзун А.С. магистрант, Омский Государственный Педагогический Университет, г.Омск, РФ;
86. Коробко П.В. к.с-х.н, Иле-Алатауский государственный национальный природный парк, Начальник отдела науки, информации и мониторинга,, г. Алматы, Казахстан

87. Корунчикова В.В. к.б.н., доцент Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, РФ;
88. Красненко А.С. ст. преподаватель кафедры биологии и МПБ, Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
89. Крюк Т.В. доцент кафедры химии, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени М.Туган - Барановского, г. Донецк, Украина;
90. Кузнецов В.А. директор Центра исторических исследований имени В.И. Липского, г.Одесса, Украина;
91. Кузнецова Т.В., воспитатель, Центр развития ребенка, Детский сад № 19 «Гнездышко», г. Ишим, РФ;
92. Култышева Е.С. Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ;
93. Кучеров С.Е. н.с., к.б.н. Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН, г.Уфа, РФ;
94. Кучерова С.В. ст.н.с., к.б.н., Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН, г.Уфа, РФ;
95. Кучинская А.П. зам.директора по научной работе, Национальный природный парк «Подольские Толтры», г. Каменец – Подольский, Украина;
96. Лазарев В.В., студент, Калужский государственный педагогический университет им К.Э. Циолковского, Институт Естествознания, г. Калуга, РФ;
97. Лазарев К.С. Институт Экологии человека Сибирского отделения Российской Академии наук, г. Кемерово, РФ;
98. Левых А.Ю., к.б.н., доцент, зав. кафедрой биологии и методики ее преподавания, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П.Ершова, г.Ишим, РФ;
99. Лемеза Н.А., к.б.н., доцент, Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь;
100. Логинов Н.В., студент, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г.Чебоксары, РФ;
101. Ложкина Н.Н. к.б.н., Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ;
102. Лучко В.С. к.б.н., доцент, Гродненский государственный университет им Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь
103. Мазец Ж.Э, к.б.н., доцент, Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, г. Минск, Беларусь
104. Макарова Н.С. студентка, Российский Университет Дружбы Народов, г. Москва, РФ;
105. Маклуш Т.А. Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, г. Минск, Республика Беларусь;
106. Максименко Т. Лесотехнический техникум, г. Тюмень, РФ;
107. Малимонов В.В. инженер – исследователь, Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ;
108. Мамась Н.Н. к.б.н., доцент, Кубанский государственный агрономический университет, г. Краснодар, РФ;
109. Мацкова С.В. ассистент, Российский Государственный Университет им И.Канта, г. Калининград, РФ;
110. Медведева Ю.А., студентка, Тюменский государственный университет, г.Тюмень, РФ;
111. Меднис Л.С. к.п.н., доцент Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
112. Мелешко А.Е. Гродненский государственный университет им Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь;

113. Мелинг Э.В. Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия, г.Нижний Тагил, РФ;
114. Минюк Г.Е. Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь;
115. Мирошниченко Т.В. ассистент кафедры ботаники, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П.Ершова, г.Ишим, РФ;
116. Михайлюк Т.И., ст.н.с., к.б.н., Институт ботаники им М.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев, Украина;
117. Мозговая О.А. к.б.н., доцент Самарский государственный университет, г. Самара, РФ;
118. Морозова Н.А., аспирант, Самарский муниципальный университет Наяновой, г. Самара, РФ;
119. Мосягина А.Р. аспирантка, Нижегородский государственный университет, г. Нижний Новгород, РФ;
120. Мохарева С.П. Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь;
121. Музычук Г.М. ст.н.с., к.б.н., ученый секретарь, Институт ботаники им. М.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев, Украина;
122. Мулдашев А.А. с.н.с., к.б.н. Институт биологии Уфимского научного центра РАН, г.Уфа, РФ;
123. Неверова д.б.н, проф зав лаб биотехн
124. Неустроева Н.С., аспирант, Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ;
125. Никитин А.А. Национальный природный парк «Подольские Толтры», г. Каменец – Подольский, Украина;
126. Никитина Л. С. ст.н.с., к.б.н., Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН, г.Уфа, РФ;
127. Никитина Н.Н. к.б.н., доцент, зав. кафедрой ботаники, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П.Ершова, г.Ишим, РФ;
128. Николаева Т.Г. МОУ, СОШ №14, г. Чебоксары, РФ;
129. Ножинков А.Е. ИЭЧ СО РАН г. Кемерово, РФ
130. Нуртдинова Д.В н.с., к.б.н. Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ;
131. Ныпорко С.А. м.н.с.,к.б.н., Институт ботаники им. М.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев, Украина;
132. Одукалец И.А. Национальный природный парк «Подольские Толтры», г. Каменец – Подольский, Украина;
133. Павловский А.И. д.г.н., доцент Гомельский Государственный Университет им Ф.Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь;
134. Панькина Н.М. воспитатель, Центр развития ребенка, Детский сад № 19 «Гнездышко», г. Ишим, РФ;
135. Подшивалина В.Н. ,к.б.н., доцент, Чувашский государственный педагогический университет им И.Я.Яковлева, г. Чебоксары, РФ;
136. Поликсенова В.Д., заведующая кафедрой ботаники, к.с/х н., доцент, Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь
137. Полякова Н.В., научный сотрудник, к. б. н., Ботанический сад - институт УНЦ РАН,г. Уфа, РФ;
138. Помазанова Ю.Н. к.с/х н., доцент, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, РФ
139. Попова Е.Н. Кафедра ботаники Одесского национального университета имени И. И. Мечникова, Украина;

140. Попок Л.Б., доцент, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, РФ
141. Пузынина Г.Г. к.б.н., профессор кафедры биологии и МПБ, Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
142. Путенихин В.П. зав.лабораторией дендрологии и лесной селекции д.б.н., ст.н.с, Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН, г.Уфа, РФ;
143. Пястолова О.А. ведущий научный сотрудник, д.б.н., профессор Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ;
144. Рагозина Е.С. ст. лаборант лаборатории экспертиз Рыбинского молокозавода, г. Рыбинск, РФ;
145. Рахимова Н.Р ассистент, Тюменский Государственный Университет, г. Тюмень, РФ;
146. Редченко А.А. м.н.с.,к.б.н., Институт ботаники им. М.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев, Украина;
147. Резник Л.Б. Башкирский государственный университет, г.Уфа, РФ;
148. Романова Е.В. ЦСБС СО РАН, г. Новосибирск, Россия
149. Романова Е.В., м.н.с., к.б.н., Центральный ботанический сад СО РАН, г. Новосибирск, РФ;
150. Рыжая А.В. старший преподаватель кафедры зоологии, Гродненского госуниверситета им Я. Купалы, г.Гродно, Беларусь
151. Сабаяева Н.И. к.б.н., доцент, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П.Ершова, г.Ишим, РФ;
152. Селицкая З. Я. к.ф.н., доцент Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
153. Семенова М.В., к.б.н., доцент, Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ;
154. Сергеева А.С. к.б.н., доцент, Кубанский государственный агрономический университет, г. Краснодар, РФ;
155. Середина к.б.н., доцент, Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ;
156. Середюк С.Д. н.с., к.б.н., Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ;
157. Сидорова С.Г., к.б.н., доцент, Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь
158. Силс Е.А. м.н.с. Институт экологии растений и животных Уральского округа Российской академии наук, г. Екатеринбург, РФ;
159. Смовж Т.Н. студентка, Гродненский государственный университет им Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь;
160. Снегин Э.А. к.б.н., доцент Белгородский государственный университет г. Белгород, РФ;
161. Соловьева А.А. , студентка, Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ;
162. Соловьева А.П. студентка Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
163. Стадниченко М.А., ассистент кафедры ботаники, Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь;
164. Степанова И.А., Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ;
165. Стефанович А.И., к.б.н., доцент, Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь
166. Стрельников И.И., студент, Донецкий Национальный Университет, г. Донецк, Украина;

167. Суставова О.В. Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ;
168. Суходольская Р.А. ст.н.с., к.б.н., Институт экологии природных систем Академии наук Республики Татарстан, г. Казань, РФ;
169. Табулдинова А.М. студентка, Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
170. Тимофеева Г.А. аспирантка, Институт экологии природных систем Академии наук Республики Татарстан, г. Казань, РФ
171. Тихонов А.Н., Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г.Чебоксары, РФ;
172. Тихонова В.Г., Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г.Чебоксары, РФ;
173. Ткач Л.В. Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь;
174. Толкач О.В., с.н.с., к.с/х н. Ботанический сад Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, РФ;
175. Толкачев О.В. м.н.с., к.б.н., Институт экологии Растений и животных Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, РФ;
176. Третьякова А.С., к.б.н., Уральский государственный университет им. А.М. Горького, г. Екатеринбург, РФ;
177. Трубникова Л.И. Башкирский государственный университет, г.Уфа, РФ;
178. Федорович М.Н., ассистент кафедры ботаники, Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь;
179. Филиппова Т.Г. МОУ, СОШ №14, г. Чебоксары, РФ;
180. Флерко Т.Г., аспирант Гомельский Государственный Университет им Ф.Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь;
181. Фомина Е.А. Институт Экологии человека Сибирского отделения Российской Академии наук, г. Кемерово, РФ;
182. Фоминых М.А., студент, Башкирский государственный университет, г. Уфа, РФ;
183. Хабибуллин Р.Д. к.б.н., ст.н.с., директор НООО «Компьютерный экологический центр» г. Нижний Новгород, РФ;
184. Хабибуллина Л.А. руководитель, Детско – юношеский экологический центр «Зеленый Парус», г. Нижний Новгород, РФ;
185. Хамидулина МОУ, СОШ №14, г. Чебоксары, РФ;
186. Храмцов А.К. к.б.н., доцент Белорусский государственный университет, г.Минск, Республика Беларусь;
187. Цандекова О.Л. к. с.-х. н., н.с. Институт Экологии человека Сибирского отделения Российской Академии наук, г. Кемерово, РФ;
188. Чайка Н.А. Национальный природный парк «Подольские Толтры», г. Каменец – Подольский, Украина;
189. Черноусова Н.Ф.
190. Черняковская Е.Ф., к.б.н., доцент Ярославский государственный педагогический университет им К.Д. Ушинского, г. Ярославль, РФ;
191. Чикотина К.Ю., студентка Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова, г.Ишим, РФ;
192. Чихляев И.В. н.с., к.б.н., Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти, РФ;
193. Шалабаев Р.Н. магистрант, Омский Государственный Педагогический Университет, г.Омск, РФ;
194. Шаповалов С.И. доцент кафедры экологии и генетики, к.б.н., Тюменский Государственный Университет, г. Тюмень, РФ;

195. Шарапова Т.А., к.б.н., с.н.с. Институт проблем освоения Севера СО РАН, г. Тюмень, РФ;
196. Шаронова И.В. к.б.н., ассистент кафедры зоологии, генетики и общ.экологии, Самарский государственный университет, г. Самара, РФ;
197. Шаститко Л.В., студентка, Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, г. Минск, Беларусь
198. Шевелева М.А. студентка, Ишимский государственный педагогический институт им П.П. Ершова , г.Ишим, РФ;
199. Шереметов Р.Т. к.г.н., Институт Экологии человека Сибирского отделения Российской Академии наук, г. Кемерово, РФ;
200. Шереметова С.А. к.б.н., ст.н.с, Институт Экологии человека Сибирского отделения Российской Академии наук, г. Кемерово, РФ;
201. Широкова Н.П зав. лабораторией Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ
202. Шмелева С. Лесотехнический техникум, г. Тюмень, РФ;