

Уважаемые студенты!

Ниже представлена лекция. Вам необходимо:

1. Внимательно прочесть лекционный материал.
2. Законспектировать лекцию, выделяя основные понятия и определения, конспект должен составлять не менее 3-4 страниц тетради.
3. Ответить на вопросы письменно в конце законспектированной лекции.
4. Законспектированную лекцию и ответы на вопросы переслать на адрес электронной почты преподавателя по окончании недели [igvnovikov@mail.ru](mailto:igvnovikov@mail.ru).

В случае возникновения вопросов в течении времени вашей пары можно обратиться к преподавателю on-line или по телефону 072-162-7772.

### **Лекция**

#### **Экологическая безопасность человека.**

**Цель:** Изучить экологическую безопасность человека

#### **План:**

1. Экологическая безопасность
2. Экологическое образование
3. Экологическое воспитание

**Экологическая безопасность** -это состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека и прежде всего его прав на благоприятную окружающую природную среду.

Научной основой экологической безопасности населения и рационального природопользования служит теоретическая экология., в частности принципы поддержания гомеостаза экологических систем и сохранение экзистенционного потенциала.

Экосистемы имеют следующие пределы такой экзистенции ( существования), которые нужно учитывать при антропогенных воздействиях.

Пределы устойчивости:

1. к негативному антропогенному воздействию( например, влиянию пестицидов)

2. против стихийных бедствий

3. гомеостаза -способности к саморегуляции

4. способность к самовосстановлению.

Для экосферы и ее частей основным критерием экологической безопасности может служить уровень или степень соответствия общей антропогенной нагрузки на территорию ее экологической техноемкости - предельной выносливости по отношению к повреждающим техногенным воздействиям. Для отдельных экологических систем главными критериями безопасности выступают целостность, сохранность, их видового состава, биоразнообразия и структуры внутренних взаимосвязей.

Для индивидуумов главными критериями безопасности являются сохранение здоровья и нормальная жизнедеятельность.

Помимо медико-биологических критериев существуют технические критерии безопасности, определение которых основано на использовании пространственно-временной функции риска , которая характеризует поле риска вокруг технического источника.

#### Экологическое образование

Ведущая роль в экологическом образовании и воспитании принадлежит естественным наукам, прежде всего биологии, физике, химии и другим, что определяется содержанием научных знаний о системах разного уровня организации живой материи. В наши дни биология - комплексная наука, новейшие данные которой вносят существенный вклад в научную картину мира.

Выживание человека в виде целостной биоэнергетической и социальной структуры, его адаптация к меняющимся условиям существования составляют задачу его экологической безопасности.

В понятие "экологическая безопасность" человека входят:

- экологическое образование;

- экологическое воспитание;
- экологическая этика поведения;
- здоровый образ жизни.

• Экологическое образование необходимо рассматривать в контексте всеобщего образования. Экологическое образование и воспитание предусматривает формирование системы взглядов и убеждений, культуру поведения, выполнение конкретных заданий, направленных на оздоровление и сохранение природы. Важнейшими принципами экологического образования являются систематичность, непрерывность, экономическая целесообразность изучения экологического материала.

Экологическое образование и воспитание должны быть ориентированы на то, чтобы человек знал не только требования и нормы поведения в природной среде и формально исполнял их, но и осознавал их объективную необходимость, принимал как свои собственные. Достижению этой цели способствует не только освоение человеком систем естественно-научных, социальных и этических знаний, но и формирование опыта практической деятельности.

Экологические проблемы изучаются на разных уровнях - от *глобального* до *локального (местного)*. Глобальные проблемы экологии и охраны природы должны рассматриваться через призму региональных и локальных проблем.

В современных условиях человечество должно мыслить глобально, а действовать локально. Только в этом случае можно успешно решать глобальные проблемы. Именно поэтому многие глобальные экологические проблемы могут быть успешно решены только путем международного сотрудничества.

Экологическое образование предполагает:

- усвоение основных идей, понятий, раскрывающих взаимодействие общества и природы;
- формирование ценностных экологических знаний;

- развитие потребности общения с природой, стремление к познанию реального мира в единстве с нравственно-эстетическими переживаниями;
- соблюдение норм и правил поведения в природе, исключение нанесения ей вреда: загрязнения или разрушения природной среды;
- овладение практическими знаниями и умениями по изучению и оценке состояния окружающей среды, принятие правильных решений по ее улучшению, недопущение негативных воздействий на природу во всех сферах хозяйствования (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, рекреация).

Задачи экологического образования направлены на формирование естественно-научной картины мира и на этой основе научного мировоззрения. Новое мировоззрение человечества должно быть сформулировано с учетом обстоятельства, что один вид живого принимает на себя всю ответственность за соблюдение "правил безопасности на планете", за сохранение устойчивого равновесия энергетических и материальных потоков. В современных условиях взаимодействия человека с природой большое значение имеют его активная позиция, организованность, ответственность.

Действующая в настоящее время в стране система экологического образования носит непрерывный, комплексный, междисциплинарный и интегрированный характер с дифференциацией (в зависимости от профориентации). Созданы центры по экологическому образованию населения. Специалистов экологического профиля готовят сегодня более чем в 40 университетах и академиях и 30 педагогических вузах России.

Координация усилий различных стран в сфере экологического образования осуществляется ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО).

#### Экологическое воспитание

Экологическое воспитание призвано формировать активную природоохранную позицию, ответственное отношение к окружающей природной среде. Экологическое воспитание, по Н.Ф. Реймерсу, достигается

с помощью комплекса *природо-охранного и экологического обучения*, включающего в себя воспитание в узком смысле слова, школьное и *вузовское экологическое просвещение, пропаганду экологического мировоззрения*.

В процессе экологического воспитания формируется *научное мировоззрение*, которое вооружает человека социально значимыми и экологически приемлемыми принципами подходов к окружающему миру. Научное мировоззрение является основой экологического воспитания и формируется в процессе глубокого усвоения знаний.

Важной предпосылкой для становления научного мировоззрения является формирование некоторых общих интеллектуальных умений: анализировать и критически оценивать разные точки зрения, факты и явления. Экологическое образование и воспитание будущих врачей является одним из приоритетных направлений деятельности кафедры медицинской биологии, генетики и экологии. В наше время - время экспансии, чуждой российским национальным традициям культуры, когда подрастающее поколение деидеологизировано, наука является, пожалуй, единственным базисом, идеологией в воспитании. Базисной концепцией в экологическом воспитании и образовании коллектив кафедры медицинской биологии, генетики и экологии Сам ГМ У выбрал общеизвестный подход в воспитании через науку и через предмет. В подготовке заседаний студенческого научного кружка преподаватели занимают активную позицию, сохраняя за студентами право на самостоятельность принятия решения. Позиция кафедры - стараться не растерять, а наоборот, преумножить потенциальный творческий резерв молодого поколения. Целью работы студенческого научного кружка кафедры медицинской биологии, генетики и экологии являются: развитие творчества студентов, формирование у них способностей к моделированию профессиональных видов деятельности с учетом меняющихся условий окружающей среды; культивирование в их среде "профессиональной" и "корпоративной культуры", в которой отражались бы особенности

профессиональной деятельности, национальной культуры; создание условий для самореализации личности. Студенты на заседаниях студенческого научного кружка приобретают знания:

- о взаимосвязи окружающей среды и здоровья человека;

- о распространенности и влиянии на человека приоритетных ксенобиотиков нашей области: пятиокиси ванадия, диоксида марганца, оксида цинка. Пятиокись ванадия обладает эмбриотоксическим, гонадотропным и мутаген-ным действием. Ванадий и его соединения, в том числе и пятиокись ванадия в больших концентрациях вызывают поражение центральной нервной системы, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. По характеру поражений органов и тканей водорастворимые комплексы относятся к ядам общетоксического действия.

- о тератогенном и гематогенном влиянии солей тяжелых металлов;

- о профилактике йоддефицитных состояний у населения: является территорией с природно-обусловленным дефицитом йода. В связи с условиями экологического неблагополучия заболевания щитовидной железы, связанные с дефицитом йода, в первую очередь, эндемический зоб, относятся к экологически зависимым и экологически обусловленным заболеваниям. Исследования института НИИ гигиены и экологии человека СамГМУ выявили усиление йодной недостаточности у населения при повышении степени химического загрязнения окружающей среды.

### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое экологическая безопасность?
2. Что такое экологическое образование?
3. Что такое экологическое воспитание?