

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Министерство здравоохранения Республики Марий Эл
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Материалы Республиканской
научно-практической конференции,
посвященной Году экологии

Печатается по решению оргкомитета конференции

Редакционная коллегия:

Рыжков Л.В. - директор ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж», врач высшей квалификационной категории, Отличник здравоохранения СССР, Заслуженный работник здравоохранения РФ, Заслуженный врач РМЭ, Почетный работник СПО РФ, Действительный государственный советник I класса РМЭ

Козлова О.Н. - заместитель директора по научно-методической работе ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Малинина Н.К. - заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Макматова Н.Б. - заведующая УВО ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященной Году экологии (Йошкар-Ола, ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж», 2017г.)

В сборник включены статьи, посвященные экологическим вопросам и проблемам в России, возникающим в связи с нарастающим влиянием человека на окружающую среду

Материалы сборника адресованы обучающимся, работникам системы образования и здравоохранения

Оглавление

<i>Александрова Л.В.</i>	«Экологическая грамотность» на занятиях иностранного языка в техникуме.....	5
<i>Баранова А.Н. Илюшечкина Н.В. Илюшечкина Л.А.</i>	Комплексный подход в формировании экологической культуры школьников.....	7
<i>Баранцева Д.С. Дрожжина Н.И.</i>	Влияние человека на окружающую среду.....	10
<i>Белякова Н.И.</i>	Экологическое воспитание школьников через поисково-исследовательскую деятельность.....	12
<i>Богомоллова У.Г. Дрожжина Н.И.</i>	Озоновые дыры.....	14
<i>Борисова А.П.</i>	Работа социального педагога по профилактике курения.....	17
<i>Бусыгина Н.Ю. Мухина Н.А.</i>	Экологический дизайн.....	19
<i>Грудцына О.В.</i>	Перспективы развития познавательного туризма на территории ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага».....	22
<i>Димова М.П.</i>	Роль среднего медицинского работника в профилактике рака шейки матки в условиях деятельности женской консультации ГБУЗ СО «НЦГБ».....	25
<i>Дыденкова О.В.</i>	Устранение психологических барьеров при введении инноваций как условие сохранения здоровья педагога.....	28
<i>Журавлева О.А. Козлова Е.Р.</i>	Роль медицинской сестры в профилактике острых респираторных инфекций у детей первых трех лет жизни в условиях работы амбулаторно-поликлинической службы ГБУЗ СО «Новокуйбышевская центральная городская больница».....	31
<i>Зотикова Ф.С.</i>	Экологическое воспитание студентов.....	35
<i>Козлова О.Н.</i>	Дуб - символ здоровья.....	37
<i>Козлова О.Н.</i>	Клевер - символ удачи.....	41
<i>Козлова О.Н.</i>	Солнцева трава – цикорий.....	44
<i>Козлова О.Н.</i>	Тайны душистой черёмухи.....	49
<i>Козлова О.Н.</i>	Шалфей - основа красоты и здоровья.....	55
<i>Колосова Л.Г. Николаева И.В.</i>	Описание учебной экологической тропы «По особо охраняемым природным территориям Кузнецкого района».....	57
<i>Лоскутова Н.И.</i>	Использование приемов здоровьесберегающей технологии обучения на уроках по охране окружающей среды.....	60
<i>Маршалова А.Н.</i>	Здоровье человека и окружающая среда.....	62
<i>Маряшева З.Ф.</i>	Лесные ягодные лекарственные растения республики Марий Эл.....	66
<i>Милютин Е.Ю.</i>	Формирование экологической культуры школьников в процессе воспитательной работы.....	68
<i>Мурашкина Л.В.</i>	Использование безвредных материалов при подготовке школьников по профессии «Парикмахер».....	72

<i>Недопёкина В.С.</i>	Проектная деятельность учащихся в области экологии.....	75
<i>Николаев К.</i> <i>Колосова Л.Г.</i> <i>Николаева И.В.</i>	Утилизация бытового мусора в условиях частного дома.....	78
<i>Ожиганова М.Ю.</i> <i>Яманаев Д.Я.</i>	Зеленое золото Марий Эл.....	82
<i>Охотникова Е.В.</i>	Педагогическая поддержка подростков группы динамического наблюдения в деятельности преподавателя.....	85
<i>Попова Е.В.</i>	Влияние загрязнения внутренней среды помещений биологическими загрязнителями на здоровье. Пылевые клещи.....	87
<i>Радыгина Т.А.</i>	Оценка автомобильного загрязнения экосистем города Волжска путем определения содержания нефтепродуктов в почве.....	90
<i>Сангалиева Г.У.</i>	Экология и здоровье человека.....	93
<i>Сергеева Н.В.</i> <i>Воскресенская О.Л.</i> <i>Олешикевич А.С.</i>	Эколого-географические особенности накопления биохимического состава кипрея узколистного произрастающего на территории Республики Марий Эл.....	95
<i>Ситнова Е.А.</i>	«Экологические вопросы – English answers» (Экологические вопросы – английские ответы).....	100
<i>Соколова Н.А.</i>	Эколого-медицинская характеристика внутренней среды помещений. Загрязнение ртутью.....	102
<i>Токтарев Н.А.</i>	Последствия влияния токсичных и радиоактивных веществ на здоровье человека.....	106
<i>Фахрутдинова Р.Ш.</i>	Экологические проблемы питания: аллергии, вызываемые продуктами питания. Гипоаллергенная диета.....	111
<i>Чепля С.Н.</i>	Состояние компонентов фитоценоза сосняков брусничных в водоохранно-рекреационных лесах р. Волга и устья р. Ветлуга республики Марий Эл.....	115
<i>Шевнин В.С.</i> <i>Кузьмина М.В.</i>	Эколого-медицинская характеристика внутренней среды помещений: табачный дым и его влияние на здоровье.....	119

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ТЕХНИКУМЕ

*Александрова Людмила Викентьевна, преподаватель
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

В настоящее время вопросы экологии стоят на первом месте. Проблемы охраны окружающей среды, защита животного мира, чистота воздуха, водоёмов, сохранение растительности – важные темы обсуждения среди ученых и представителей власти во всем мире в целом. Вследствие роста и развития промышленных городов, появляется все больше острейших экологических проблем, ведущих к ухудшению здоровья населения.

Наша страна Россия считается, по мнению ООН, государством с наихудшей экологической обстановкой, поскольку 15 % территории представляют собой зоны экологического бедствия и экологического неблагополучия. По мнению ученых, в России существует не менее чем 15-летнее отставание уровня экологического образования от мирового [3]. Очевидно, что недостаток экологического воспитания негативно сказывается на всех уровнях жизни, особенно на здоровье нации. Поэтому экологическая грамотность людей, в первую очередь подрастающего поколения, становится сейчас одной из приоритетных задач общества и образования.

Одним из средств решения данной задачи становится экологическое воспитание, где под воспитанием в широком смысле слова понимается образование, развитие, воспитание и формирование активной жизненной позиции по вопросам охраны природы [4]. Это значит, что не только на занятиях биологии, физики, химии, географии, но и при изучении иностранного языка преподается информация об окружающей среде, прививается бережное отношение к миру в целом.

Без сомнения, роль школы в этом вопросе является главной, поскольку именно здесь закладывается основа знаний о природе. Учащиеся начального и среднего звена получают общие представления о животных, воде, атмосфере... В старших классах школ, а также на первых курсах в учреждениях СПО начинается изучение глобальных проблем современного мира, катаклизмов, природного и антропогенного характера и их последствий, а также отдельных социальных проблем глобального характера.

В этом возрасте (15-17 лет) человек обычно уже достаточно знает об окружающем мире. Большинство молодых людей осознанно выбирает дело, профессию, с которой будет связано их будущее. В это время, несомненно, важно начать изучать детали, различные точки зрения, проблемы, перспективы развития

определенных вещей, то есть научиться видеть мир с разных ракурсов, более глубоко и осмысленно; понимать суть происходящего, анализировать события и прогнозировать результаты.

В примерной программе изучения дисциплины иностранный язык на первых курсах техникума важную часть составляют темы об окружающей среде, так или иначе связанные с экологией: «Здоровый образ жизни», «Город, деревня, инфраструктура», «Человек и природа», «Научно-технический прогресс».

На данных занятиях, прежде всего, повторяются знакомые понятия и изучаются новые лексические единицы. Таким образом, расширяется лексический запас студентов. Проводятся беседы, во время которых учащиеся отвечают на вопросы. Также просматриваются видеофильмы, либо презентации по теме занятия. Как правило, демонстрация сопровождается рассказом, содержащим небольшой процент новых слов, записанных с переводами на русский язык. В процессе работы новый материал изучается и закрепляется в вопросно-ответной работе в упражнениях, ситуациях, а также диалогах, которые студенты составляют сами. Когда лексика по данной теме хорошо усвоена, учащимся предлагаются исследовательские или творческие задания: подготовить сообщение, например о редких исчезающих животных, занесенных в красную книгу, либо написать эссе, например о пользе смартфонов.

Важно отметить, что данные информационно-коммуникационные технологии (компьютерные презентации, диалоговые формы общения, проектная деятельность) вызывают большой интерес к текущей теме у студентов, способствуют развитию навыков аудирования, устной речи. Кроме того, они формируют экологическую культуру у молодых людей, расширяют их кругозор.

Согласно докладам об экологической ситуации в Республике Марий Эл за 2010-2015 годы, экологическая обстановка за этот период оценивается как стабильная [1,2]. Однако если рассматривать столицу республики отдельно, то здесь ситуация немного иная. Вследствие урбанизации количество экологических проблем растёт: загрязнение воздуха (особенно в «кольце» улиц Водопроводная, Строителей, Машиностроителей и Карла Маркса), воды (река Малая Кокшага), улиц города (мусор в скверах, бульварах, на придорожных территориях, особенно после схода снега – ранней весной). Всё это свидетельствует о том, что сознание жителей столицы все еще остается на недостаточно высоком уровне.

Таким образом, экологическое воспитание подростков на занятиях иностранного языка необходимо и возможно. Но по нашему мнению обязательного обучения не совсем достаточно для достижения и поддержания высокого уровня «экологической грамотности» молодежи. Помимо учебной деятельности, молодых людей нужно вовлекать в общественную работу (посадка деревьев, уборка парков),

кружки или организации (экологические отряды), чтобы они проводили свободное время с пользой для себя и для общества.

Список источников и литературы:

1. Доклад об экологической ситуации в Республике Марий Эл за 2014 год – Йошкар-Ола: ИП Пермяков С.А., 2015. – 189 с. С.185
2. Доклад об экологической ситуации в Республике Марий Эл за 2015 год - Ижевск: ООО «Принт-2», 2016. – 180 с. С.176
3. Кукушин В. С. Теория и методика воспитательной работы. – Ростов н/Д.: Март, 2002. - 320 с.
4. Старостина А.Н. Из опыта работы учителя английского языка «Экологическое воспитание» [Электронный ресурс]: URL: <http://ped-kopilka.ru/blogs/aleksandra-nikolaevna-starostina/statja-na-temu-yekologicheskoe-vozpitanie.html> (дата обращения: 17.01.2017).

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ

Илюшечкина Нелли Валентиновна, к.б.н., доцент

Баранова Анна Николаевна, к.пед.н., учитель биологии

Илюшечкина Лада Александровна, ученица 10 класса

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

МБОУ «Гимназия № 4 им. А.С. Пушкина»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Одним из основных условий существования современного общества является воспитание экологически культуры личности, которая выражается не только в знаниях о закономерностях взаимодействия человека и природы, но и в осознанном экологически грамотном поведении, в желании внести свой вклад в охрану окружающей среды и устойчивое развитие.

Формирование у молодежи ответственного отношения к природе - сложный и длительный процесс. Он лежит в рамках общего воспитания и развития, начинающегося в семье. Как правило, ответственный, образованный, интеллигентный человек и к природе относится экологически грамотно. При этом социально активные в любых делах дети проявляют активную жизненную позицию и в отношении к окружающей среде.

Поэтому воспитание экологической культуры должно носить комплексный характер. Оно требует создания таких условий для школьников, в которых они могли бы реализовать свой потенциал в различных экологически значимых делах. Примером такого подхода является формирование экологической культуры

школьников в МБОУ «Гимназия № 4 им. А.С.Пушкина». Знания, полученные на уроках природоведения и биологии, закрепляются и углубляются в различных видах деятельности на разных уровнях: индивидуальном, школьном, городском, всероссийском. Комплексной такую работу делает создание условий для реализации знаний в конкретных делах: после важной темы по предмету (биология, география, химия) ребятам предлагается экологическое мероприятие или акция, в которой они могут принять участие.

Индивидуальная проектная и исследовательская работа (для ребят, интересующихся наукой и готовых проводить серьезные экологические исследования) должна и может перерасти в конкретные дела. Так, по итогам проекта Кузнецовой Э. и Степановой К., учениц 11 класса «Батарейки, сдавайтесь!» в 2014 году была организована акция по сбору батареек с одноименным названием для всех школьников, которая действует по настоящее время. В 2010-2013 гг. проекты старшеклассников по проблемам бытовых отходов привели к активизации и модернизации сборов макулатуры: стали проводиться классные часы, для сбора по сей день принимаются не только бумага, но и пластиковые отходы.

Наиболее активные ученики гимназии участвуют в городских акциях по посадке леса и уборке мусора на городских территориях, в городских и республиканских конференциях школьников по экологии и охране окружающей среды.

На всероссийском уровне в 2015 году ученики гимназии с 28 февраля по 16 марта участвовали во всероссийском съезде добровольцев "Доброволец России", проходившем во Всероссийском Детском Центре (ВДЦ) "СМЕНА" в г. Анапе.

Основной целью съезда было создание социальных проектов, которые в дальнейшем будут реализованы в России. Участники Съезда добровольцев «Доброволец России» - лидеры и активисты региональных добровольческих движений от 14 до 18 лет, победители Всероссийских и региональных конкурсов добровольческих проектов, а также победители региональных этапов Всероссийского конкурса «Доброволец России», нацеленные на развитие добровольческого движения в России. В течение трех недель делегации из 52 регионов нашей страны были участниками съезда. Около тысячи человек приехали со всей России. Уникальность съезда в том, что участники получают очень разностороннее развитие.

Республику Марий Эл по направлению: «Экологическое добровольчество» представляли Лада Илюшечкина и Кристина Поликарпова.

Разнообразная деятельность участников съезда реализовалась во всех типах занятий: индивидуальных, групповых и массовых, которые взаимно дополняли друг друга, обогащая процесс обучения и воспитания молодежи. На съезде были созданы

все условия для образования и приобретения опыта, принятия экологических решений на основе полученных знаний. Прежде всего, способность к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности, способности анализировать экологические ситуации.

Участники всероссийского съезда добровольцев "Доброволец России" побывали в городе-курорте Анапе. Выходили на митинги, посвященные проблемам экологии в г. Анапе, собирали макулатуру и пластиковые бутылки. Рекламировали и демонстрировали раздельный сбор мусора.

К технологиям нового образования относится метод проектов (научно-исследовательских работ). Проектная деятельность – позволяет рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем, является исследовательским методом, способным сформировать у молодежи опыт самостоятельной образовательной деятельности. Участие в проектах дает возможность каждому не только приобрести навыки научно-исследовательской работы и расширить свои знания по образовательным предметам, но и развить логику и мышление, раскрыть свой творческий потенциал, реализовать оригинальные идеи, научиться различным формам презентации проектно-исследовательских работ. Не менее важным является и тот факт, что в ходе выполнения проекта, как правило, происходит непосредственное общение с природой, развивается наблюдательность. На выполнение проектов, конечно, тратится достаточно много времени, но удовлетворение от выполнения задуманного, подталкивает браться за новые исследования, или расширять начатые проекты.

Участники от Республики Марий Эл представили на съезде проект «Семья». Основной целью проекта было озеленение и благоустройство территории г. Йошкар-Олы и пригорода, посадка новых деревьев и сохранение существующих насаждений.

Участие молодежи в таких мероприятиях способствует росту теоретической базы знаний, пробуждает их интерес к обучению, развивает навыки самостоятельной творческой работы, учит независимо и творчески мыслить, помогает реально оценивать свой потенциал, понять себя, проверить свои знания и творческие возможности.

Поездка в ВДЦ «Смена» кардинально изменила жизнь участников съезда, она оставила много положительных эмоций и незабываемых ощущений, пополнила большим багажом опыта, дала энергию для новых свершений. Данный опыт пригодился участникам для организации «экологических» дел в стенах родной гимназии у себя дома. Так, Илюшечкина Лада продолжает участие в эколого-проектной исследовательской деятельности, являлась участницей экологических

акций по посадке деревьев, по сбору макулатуры в гимназии.

Таким образом, комплексный подход в формировании экологической культуры и организация мероприятий и дел на различных уровнях позволяют реализовывать принцип устойчивого развития «Мысли глобально, действуй локально!», что дает видимые положительные результаты.

ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Баранцева Дарья Сергеевна, студентка

Дрожжина Надежда Ивановна, преподаватель

ГБПОУ «Бугурусланский медицинский колледж»

Бугуруслан, Оренбургская область

Берегите эти земли, эти воды,
Даже малую былиночку любя.

Е.Евтушенко

Влияние человека на природу всегда интересовало меня. С того момента, как человек научился использовать орудия труда и стал человеком разумным, началось его влияние на природу Земли. Дальнейшее развитие приводило только к увеличению масштабов влияния. Человек стал вторгаться в жизнь природы, не всегда думая о последствиях. Поэтому я решила больше узнать об антропогенном влиянии человека на природу, потому что каждый из нас, кто считает себя частицей мирового человечества, обязан знать, какое влияние оказывает человеческая деятельность на окружающий нас мир и чувствовать на себе долю ответственности за те или иные действия. Важно формировать в обществе настоящую экологическую культуру, ответственность за состояние природы, окружающей среды и в своем городе, в своем поселке, на улице и даже во дворе - везде, где люди живут. К сожалению, в настоящее время граждане, в том числе молодежь, пренебрежительно относятся к окружающей среде, недооценивают важность её сохранения. Люди не видят очевидной связи между патриотизмом и охраной окружающей среды, несмотря на то, что экологическая обстановка – это качество жизни, от нее зависит здоровье человека, его благополучие, работоспособность. Нужно понимать такой момент, что страну защищать можно не только с оружием в руках, но и каждодневно помогать ей - беречь природу, не превращать ее в свалку, внедрять зеленые стандарты на предприятиях, чтобы не отравлять воду, которую пьют наши люди. В целях привлечения внимания общества к вопросам экологического развития Российской Федерации, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности в Российской Федерации 2017 год объявлен Год экологии. Распоряжение Российской Федерации от 2 июня 2016г. № 1082-р.

Влияние человека на биосферу Земли неоднозначно. С уверенностью можно сказать только одно: без человека окружающий мир точно не был бы таким, каков он есть. И земля, и океан. Промышленные производства всей Земли, автомобили, выбрасывают в атмосферу колоссальные объемы углекислого газа. Это приводит к уменьшению толщины озонового слоя. За последние 30 лет концентрация озона, над некоторыми участками планеты уменьшилась в десятки раз. Ещё немного – и в нём появятся дыры, залатать которые человеку не под силу. Углекислый газ никуда не улетучивается из нижних слоёв атмосферы Земли. Он является главной причиной глобального потепления. Средняя температура на Земле за последние 50 лет возросла на 0,6 градуса. Глобальное потепление приводит к такой закономерности, как повышение температуры мирового океана. Тают полярные ледники в Арктике. Нарушаются экосистемы полюсов Земли. А ведь ледники – источники огромного количества чистой пресной воды. К сожалению, в водах мирового океана находят своё последнее пристанище отходы производства и даже обычный мусор. В Тихом океане есть так называемая мёртвая зона – огромная территория, сплошь покрытая плавучим мусором. Плавучая свалка появилась не более полувека назад, но с тех пор её площадь и влияние на экосистему увеличились в десятки раз. Отдельно стоит отметить разливы нефти. Известно, что одна капля нефти делает непригодными для питья около 25 литров воды. Хочу обратить внимание и на истощение, загрязнение почвы. Чтобы увеличить урожайность – используются удобрения, пестициды и другие химикаты, загрязняющие землю. А рост урожайности подразумевает повышенное потребление питательных веществ и минералов растениями на конкретном участке. Восстановление же их содержания – крайне медленный процесс. Почва истощается. Если мы не найдём решения – Земля через несколько сотен лет может стать непригодной для жизни.

В заключение можно сделать вывод, что деятельность человека может повлечь за собой колоссальные разрушения в природной экосистеме, что повлечет в дальнейшем большие затраты на восстановление. Получается, что человек сам портит себе будущее: загрязняет атмосферу, воду и почву, вырубает леса и истребляет животных и птиц. Однако человек старается найти разумное воздействие на окружающую среду, что позволит достичь равновесия в природе и гармонии, а именно к этому и стремится прогрессивное человечество. Человек строит очистные сооружения для атмосферы и воды, занимается озеленением, строит заповедники и национальные парки. Своей статьей я хотела призвать беречь и охранять былую красоту окружающей природы. Используя природные ресурсы, человеку следует очень бережно к ним относиться и всегда помнить о великом экологическом правиле: нельзя требовать от природы больше, чем она способна дать. Чтобы следовать этому правилу, нужно чтить природу и знать её законы.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Белякова Наталия Ивановна, учитель

*ГБОУ Республики Марий Эл "Национальная президентская
общеобразовательная школа-интернат основного общего образования"*

В настоящее время экологическое воспитание стало одним из главных направлений развития системы школьного образования. Экологическое образование и воспитание в школе охватывает все возрасты. Экологическими знаниями должны обладать все. Для наибольшей эффективности и успеха воспитания обучающихся важно наполнить мероприятия материалом о состоянии среды в своем регионе. Эти данные можно добыть самим. Это особенно эффективно происходит в процессе самостоятельной поисково-исследовательской деятельности. Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию школьников инициативы. Добросовестного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологического состояния своей местности, экологических проблем родного края. Мы с учащимися 6-х классов решили изучить загрязнение воздуха нашего города методом лишенологии. Наша исследовательская работа называется «Лишайники-индикаторы окружающей среды».

Цель работы: определение загрязнения воздуха города Йошкар-Ола.

Задачи:

- 1) Изучить литературу об особенностях строения лишайников;
- 2) Изучить наиболее часто встречающиеся виды лишайников;
- 3) Сравнить, исследуемые районы;
- 4) Оценить на основании полученных наблюдений состояние окружающей среды.

Объект исследования: лишайники.

Предмет исследования: влияние загрязненного воздуха на развитие лишайников

Методы исследования: анализ литературных источников и метод лишенология.

По лишайникам можно определить, каким воздухом мы дышим - чистым или загрязненным. В промышленных и окраинных зонах различается их количество и разновидности. В наши дни, когда актуальнейшей проблемой стала борьба с загрязнением окружающей среды, лишайники могут сослужить человеку еще одну службу.

Высокая чувствительность лишайников связана с содержанием в атмосферном воздухе оксида серы (IV)-сернистого газа, именно к этому загрязнению чувствительны лишайники. Поступая в тело лишайника диоксид серы нарушает процессы обмена веществ и тормозит рост лишайника.

При повышении степени загрязненности воздуха первыми исчезают кустистые лишайники (бриория, уснея, алектория), за ними – листоватые (лабариялегочная, ксанторияпостенная, фисция). Накипные лишайники наиболее устойчивы к атмосферному загрязнению (лекопораразнообразная, лецидея, биотора).

Экспериментальная часть.

Исследование проводилось в городе Йошкар-Ола в сосновой роще, у района вокзала. Мы выбрали похожие по освещенности и породам деревьев места в двух различных зонах, где для лишайников достаточно света и нет скученности деревьев. Первая зона у автовокзала, где много транспорта, выхлопных газов, близко расположен завод «Биофарм». Вторая зона удалена от промышленного производства, от шоссе.

В каждом пункте исследования проводили на березе, липе, сосне. После дерева определяют на стволе точку, находящуюся на высоте 1,5 метра от основания ствола по 10 деревьев на каждом участке. В основу методики оценки относительной численности эпифитных лишайников был положен метод линейных пересечений. Описание покрытия и встречаемости проводили при помощи сетки 10x10 см². Измерения проводили с четырех сторон. Не определенные виды брали для определения в школе.

Покрытие и встречаемость оценивали по 5 балльной системе. Для определения проективного покрытия используется балльная шкала Браун-Бланке, объединяющая покрытие и обилие: + - встречается редко, степень покрытия ничтожна.

- 1 - индивидуумов много, степень покрытия мала или особи разрежены, но площадь покрытия большая.
- 2 - индивидуумов много, степень проективного покрытия не менее 10%, но не более 25%.
- 3 - любое количество индивидуумов, степень покрытия 25-50%.
- 4 - любое количество индивидуумов, степень покрытия 50-75%.
- 5 - степень покрытия более 75%, число особей любое.

Перед началом работы мы поставили перед собой цель: определить загрязнения воздуха на исследуемых территориях. Проективное покрытие определяется для всех видов лишайников в сумме. Исследование проведено в феврале 2016. Результаты исследований приведены в таблице.

Обилие покрытия стволов деревьев разными лишайниками (шкала Браун – Бланке)

Порода дерева	район вокзала	сосновая роща
Береза	2	4
Липа	2	5
Сосна	1	4

Данная таблица показывает, что покрытие стволов лишайниками больше на втором участке - сосновой роще.

Оценка степени загрязнения с помощью лишайников-индикаторов

кустистые	листоватые	накипные	Степень загрязнения
-	-	-	Сильное загрязнение
-	+	-	Среднее загрязнение
-	+	+	Слабое загрязнение
+	+	+	Загрязнения нет

*Оценка степени загрязнения с помощью лишайников-индикаторов
в изученных районах*

участки	кустистые	листоватые	накипные	Степень загрязнения
район вокзала	-	+	-	Среднее загрязнение
сосновая роща	+	+	+	Загрязнения нет

Первая зона в районе автовокзала, степени загрязнения среднее. Здесь много транспорта, выхлопных газов, близко расположен завод «Биофарм». Вторая зона удалена от промышленного производства, от шоссе, поэтому загрязнения нет.

Вывод. По различию видов лишайников и их количеству можно сделать вывод, что в районе автовокзала окружающая среда более загрязненная, чем в сосновой роще. Но поскольку лишайники присутствуют, можно предположить, что загрязнен воздух не настолько сильно, чтобы нанести вред здоровью человека и окружающей природе.

Используемые источники:

1. Жизнь растений. Т. III. Водоросли. Лишайники. Под ред. М.М. Голлербаха – М.: Просвещение, 1977.- 487с.
2. Полевая практика по экологии растений: Учебное пособие/ А.Е. Баталов, Е.В. Шаврина, М.П. Бахматова, Е.Ю. Чуракова. Под ред. А.Е. Баталова – М.:Изд-во МГУ, 2005.- 167с.
3. Пчёлкин А.В., Боголюбов А.С. Методы лишеноиндикации загрязнений окружающей среды. - М.: Экосистема, 1997. – 150с.
4. Солдатенкова Ю.П. Малый практикум по ботанике. Лишайники. – М.: Изд-во Московского университета, 1977. – 125с.

ОЗОНОВЫЕ ДЫРЫ

*Богомолова Ульяна Георгиевна, студентка
Дрожжина Надежда Ивановна, преподаватель
ГБПОУ «Бугурусланский медицинский колледж»
Бугуруслан, Оренбургская область*

Уже давно не секрет, что нашу планету окружает плотный озоновый слой, который защищает ее от ультрафиолета и не дает погубить живые организмы из-за

лишнего солнечного излучения. Но с начала XX столетия озоновая прослойка начала разрушаться, в результате чего в некоторых местах стратосферы стали появляться озоновые дыры.

Конечно же, озоновые дыры могут быть образованы запусками космических ракет и полетами сверхзвуковых реактивных самолетов. Возникновению озоновых дыр способствуют и реактивные самолеты, в двигателях которых также образуются окислы азота. Чем выше мощность турбореактивного двигателя, тем выше температура в камерах его сгорания, и тем больше азотных окислов попадает в атмосферу. Согласно исследованиям, ежегодные объемы азота, выбрасываемого в воздух, составляют 1 миллион тонн, из них треть приходится на самолеты. Еще одна причина разрушения озонового слоя – минеральные удобрения, которые при внесении в землю вступают в реакцию с почвенными бактериями. В этом случае в атмосферу попадает закись азота, из которой образуются окислы.

Но также большое количество самых разных химических соединений выделяется в атмосферу в процессе добычи и переработки многочисленных ископаемых из недр земли. Но одна из самых главных причин их возникновения – загрязнение природной среды человеком. Помимо атомов хлора, молекулы озона разрушают водород, кислород, бром и другие продукты сгорания, попадающие в атмосферу из-за выбросов фабрик, заводов, дымовых газовых ТЭЦ.

Крупные промышленные города так же играют не малую роль в загрязнение атмосферы, они так же являются своеобразными антропогенными источниками. Воздушные массы в подобных местностях загрязняются посредством обширного потока автомобильного транспорта, а также из-за выбросов разных промышленных предприятий.

Не меньшее влияние на слой озона оказывают ядерные испытания: при взрывах выделяется огромное количество энергии, и образуются окислы азота, которые входят в реакцию с озоном и уничтожают его молекулы. Подсчитано, что только с 1952 по 1971 год при ядерных взрывах в атмосферу попало около 3 миллионов тонн этого вещества.

В мантии Земли постоянно осуществляются процессы дегазации, вследствие которых выделяются самые разные органические соединения. Порождать такие виды газов могут грязевые вулканы и гидротермальные источники.

Кроме того, в земной коре расположены определенные газы, находящиеся в свободном состоянии. Часть их способна достигать земной поверхности и через трещины земной коры диффундировать в атмосферу. Поэтому приземной воздух над нефтегазоносными бассейнами зачастую содержит повышенный уровень метана. Эти виды загрязнений можно отнести к естественным – происходящим в связи с природными явлениями.

Впервые озоновая дыра была обнаружена в 1985 году. Ее диаметр был более 1000 километров, находилась она над Антарктидой – в Южном полушарии. В 1992 году уже над Северным полушарием в Антарктике образовалась еще одна озоновая дыра, с гораздо меньшим диаметром. А в 2008 году диаметр первого обнаруженного в Антарктиде озонового явления достиг максимальных рекордных размеров – 27 миллионов квадратных километров. Сейчас же ученым известны сотни подобных явлений, хотя самой огромной по-прежнему остается та, что возникает над Антарктидой.

Как же образуются озоновые дыры? Поскольку на полюсах наблюдаются долгие полярные ночи, в этих местах происходит резкое снижение температуры, и образуются стратосферные облака, содержащие ледяные кристаллики. Из-за этого, в воздухе накапливается молекулярный хлор, внутренние связи которого разрываются с наступлением весны и появлением солнечного излучения. Цепочка химических процессов, возникающих при устремлении в атмосферу атомов хлора, приводит к разрушению озона и образованию озоновых дыр. Когда Солнце начинает светить в полную силу, к полюсам направляются воздушные массы с новой порцией озона, благодаря чему дыра затягивается.

Также существует гипотеза о естественном возникновении озоновых дыр. Российские ученые опубликовали подтверждение гипотезы о естественном происхождении антарктической озоновой дыры. В 1999 году в МГУ НПО «Тайфун» опубликовал научную работу, в которой, согласно расчетам геофизиков А.П. Капицы и А.А. Гаврилова, Антарктическая озоновая дыра существовала до того, как ее обнаружили прямыми экспериментальными методами в 1982 году, что, по мнению русских ученых, подтверждает гипотезу естественного происхождения озоновой дыры над Антарктидой.

Авторами этой научной работы являлись А.П.Капица (член-корреспондент РАН) и А.А.Гаврилов (Московский Государственный Университет). Этим двум ученым удалось установить, что количество фактов, противоречащих антропогенной гипотезе происхождения Антарктической озоновой дыры, постоянно растет, а после доказательства, что данные аномально низких значений общего содержания озона в Антарктиде в 1957-1959 годах верны, стало очевидно, что причина озоновых дыр отлична от антропогенной.

Результаты исследований Капицы и Гаврилова были опубликованы в Докладах Академии наук, 1999, том 366, № 4, с. 543-546.

Озоновые дыры считаются опасными для всего живого на Земле. Как говорилось ранее, озоновый слой защищает планету от переизбытка ультрафиолета. Снижение озонового слоя значительно увеличивает поток солнечной радиации, что может влиять на резкий рост числа раковых кожных заболеваний. Ученые

подсчитали, что если концентрация озона в атмосфере упадет хотя бы на 1%, то число больных раком возрастет примерно на 7000 человек в год. Не менее губительно появление озоновых дыр для растений и животных на Земле.

Именно поэтому сейчас экологи бьют тревогу и пытаются предпринять все необходимые меры для защиты озонового слоя, а конструкторы разрабатывают экологически безопасные механизмы (самолеты, ракетные системы, наземный транспорт), выбрасывающие в атмосферу меньшее количество окислов азота.

Возможно ли вообще восстановить озоновый слой? Проблема сокращения озона в атмосфере сразу привлекла к себе внимание мирового сообщества. В 1985 году была принята Венская конвенция об охране озонового слоя. В 1987 году был принят Монреальский протокол, по которому определили перечень наиболее опасных хлор-фтор-углеродов, и страны-производители хлор-фтор-углеродов обязались снизить их выпуск. В июне 1990 года в Лондоне в Монреальский протокол внесли уточнения: к 1995 году снизить производство фреонов вдвое, а к 2000 году прекратить его совсем.

Человечеством были приняты меры по ограничению выбросов хлор- и бромсодержащих фреонов (хладонов) путем перехода на фторсодержащие фреоны. Однако процесс восстановления озонового слоя должен занять несколько десятилетий из-за большого объемом накопленных в атмосфере фреонов, которые имеют период распада в десятки и сотни лет. Поэтому затягивание озоновой дыры не стоит ожидать ранее 2048 года.

РАБОТА СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА ПО ПРОФИЛАКТИКЕ КУРЕНИЯ

Борисова Анастасия Петровна, преподаватель

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

В настоящее время среди социальных педагогов и педагогического состава образовательных учреждений стоит проблема сохранения здоровья и формирования здорового образа жизни у подростков и обучающихся. Именно эта возрастная категория пополняет «армию» курильщиков.

Курение является самой распространенной и опасной формой вредных привычек, которая сегодня рассматривается как разновидность наркотизации. Дети постоянно видят курящих людей, своих родителей, родственников, знакомых. И видят не только в реальной жизни, но и в различных фильмах. Пример взрослых постоянно у них перед глазами. Подражание взрослым и одобрение сверстников способствует приобщению подростков к курению[2].

Значительна и роль окружения подростка, включающего круг близких связей

(близкие друзья) и широкого круга общения. Именно во взаимоотношениях с ними закладываются устойчивые привычки, интересы, ценностные ориентации. Это относится и к курению. В привлечении к курению заметную роль играет посещение компаний, вечеринок и дискотек.

Весьма негативную роль играет кино и телевидение. Также некоторые подростки начинают курить во время стресса, попадая в какую-нибудь тяжелую жизненную ситуацию или из-за давления сверстников[3].

Как известно, курение нарушает нормальный режим труда и отдыха, снижает эффективность восприятия учебного материала, снижает объем памяти. Как правило, в тех классах, где больше курящих, число неуспевающих возрастает. Никотин снижает физическую силу, выносливость, ухудшает координацию и скорость движения. И это только некоторые последствия курения.

Профилактика курения среди подростков – это не только профилактика никотиновой зависимости, но и профилактика сохранения здоровья будущего поколения.

Ранее начало профилактики курения должна начинаться тогда, когда еще у подростка не сформировались стереотипы поведения, когда нет табачной зависимости. Профилактику нужно осуществлять на уровне семьи и школы. Именно в семье закладываются основы ведения здорового образа жизни, родители формируют у детей правильное отношение к вредным привычкам.

Образовательная организация является той площадкой, на которой создается фундамент здорового образа жизни. Работа по профилактике курения должна проводиться педагогами, психологами, группами учащихся и социальными педагогами. Социальный педагог может рассматриваться не только как советчик, но и как друг, помощник.

В современных условиях развития общества социальному педагогу следует проявлять такие качества личности, которые позволят построить доверительные отношения с обучающимися и выявить индивидуальные причины приобщения к курению конкретного подростка. Социальный педагог должен уметь находить положительные идеалы в социуме, на которые могли бы ориентироваться обучающиеся[3].

В своей работе по профилактике курения среди подростков социальный педагог может привлечь обучающихся старших звеньев или их сверстников. Исследование проблемы – один из самых эффективных способов привлечь внимание и заставить изменить свое поведение. Вероятно, подражание сверстникам является наиболее важной причиной приобщения подростков к курению. Поэтому представляется обоснованным, что антикурительное обучение, которые проводят их же сверстники, могло бы быть эффективным.

Важную роль в профилактике курения играют внеклассные и внешкольные мероприятия, в которых обучающиеся сами принимали бы активное участие в подготовке. С одной стороны, для них это может быть увлекательно, с другой стороны – это само по себе оказывает профилактическое действие, когда подростки самостоятельно готовят информацию, и возможно, во время подготовки у них может поменяться отношение к рассматриваемой проблеме.

Самым эффективным способом профилактики сохранения здоровья детей и подростков является организация их времяпрепровождения, занятия каким-либо видом спорта. Доказано, что физические нагрузки стимулируют выработку «гормонов удовольствия».

Пусть не вредная привычка, а активный и здоровый образ жизни станет выбором всех возрастных категорий.

Список литературы:

1. Андреева Т. И. Табак и здоровье / Т.И. Андреева, К.С. Красовский: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://free-press.ru/zdorove-i-sport/tabak-i-zdorove.-tatyana-andreeva-konstantin-krasovskiy.html>
2. Иванова А. М. Курение табака и профилактика табакокурения: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://xn----7sbbfb7a7aej.xn--p1ai/zozh/zozh_vrednie_privichki_kurenje_02.html
3. Кузнецова О. А. Работа социального педагога по профилактике табакокурения среди подростков: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/sotsialnaya-pedagogika/library/2012/09/16/rabota-sotsialnogo-pedagoga-po-profilaktike>

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

Бусыгина Надежда Юрьевна, преподаватель профдисциплин

Мухина Наталья Анатольевна, преподаватель профдисциплин

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий

Йошкар-Ола Республика Марий Эл

Стремясь улучшить свой быт, человек применяет все более технологичные и современные материалы при благоустройстве своего жилища, но подчас он даже не подразумевает, какой вред приносит своему здоровью.

Большинство материалов имеет не природное происхождение, а является продуктом использования новых технологий и синтетических веществ.

Давно известно, что многие заболевания являются продуктом жилищных условий человека, среда которых совершенно не удовлетворяет санитарным нормам проживания. При этом жилье не обязательно является грязным или сырым, просто в

нем сосредоточено слишком много источников, выделяющих вредные вещества, концентрация которых в разы превышает допустимые нормы.

В производстве строительных материалов все больше используются химические вещества, которые служат добавками при изготовлении стройматериалов, придавая им новые свойства, удлиняя срок эксплуатации, улучшая внешний вид. Необходимо знать, какого подвоха можно ожидать от самых используемых и знакомых строительных материалов и как максимально снизить их воздействие на человеческий организм.

Рейтинг самых вредных для человека строительных материалов:

1. Бетон (плиты, блоки, перемычки). Мало кто задумывается, что он практически воздухонепроницаем и имеет свойство усиливать электромагнитные волны. Если же это армированный бетон – железобетон, то он имеет свойство экранировать электромагнитное излучение, не давая ему рассеиваться. Поэтому в бетонных домах люди устают гораздо быстрее.

2. Керамическая плитка. Плитку нельзя просто приложить к стене, ее приходится приклеивать специальными клеями, многие из которых содержат такие вещества как фенол и толуол.

3. Гипсокартон – не опасен для здоровья, если имеет высокое качество. Поэтому при покупке нужно покупать материал, предназначенный для жилых помещений, не соблазняясь более дешевым вариантом.

4. Натяжные потолки. При всех уверениях, что они абсолютно безопасны для здоровья, все-таки нужно знать, что в течение 3 -4 месяцев после установки ПВХ – пленка, из которой они изготовлены, может выделять фенол. Поэтому рекомендуется приобретать полотна только в надежных компаниях, которые могут предоставить гигиенический сертификат на свою продукцию.

5. Окна ПВХ. Пластик, из которого они производятся, в некоторых случаях может содержать диоксин, являющийся сильным канцерогеном, вызывающим мутации клеток.

6. Подвесной потолок – для его изготовления используются такие материалы как металл, МДФ, ДСП, минеральные плиты. Металлические детали не содержат вредных веществ, но ДСП и минеральные плиты часто содержат вредные примеси, способные спровоцировать астму, бронхиты и даже отравления.

7. Линолеум. Полимерный линолеум производят с использованием токсичных смол, которые впоследствии выделяются в воздух и вредят организму. Особенно опасными считаются линолеумы на основе ПВХ, релин и нитролинолеум.

8. Ковролин – одно из самых безвредных половых покрытий. Он может представлять опасность только для людей, страдающих аллергией, так как служит сборищем пыли и микроскопических клещей, вызывающих астму.

9. Обои. Среди них также есть опасные разновидности, выделяющие в атмосферу дома вредные вещества. Моющиеся обои удобны и практичны, но способны выделять стирол, вызывающий тошноту, головную боль и раздражать органы дыхания. Линкруст и виниловые обои тоже далеко не экологичны.

10. Краски и лаки. Вредность их тем выше, чем ниже качество. Некачественные изделия содержат такие вещества как свинец, медь, креозол, толуол и ксилол. Металлосодержащие краски опасны тем, что по мере высыхания их мелкие частички попадают в воздух, оседают на продуктах питания и мебели, вызывая отравления.

11. Пенополиуретан используется для изготовления молдингов, фриз, розеток, утеплителей. Содержит углекислый газ и полиол. Хотя материал считается довольно стабильным, использование его в помещениях нежелательно, особенно в больших количествах.

Можно сказать, что при слишком критичном подходе к закупке стройматериалов, можно вообще остаться без ремонта и без нового жилья.

В последнем десятилетии прошлого века появилось абсолютно новое направление в дизайне – экологический дизайн, который стал отражением человеческих стремлений к сближению с природой.

Экологический дизайн — это не только дизайн интерьера, а целая философия, основной идеей которой при выборе материалов для экологического дизайна, является уверенность в том, что чем меньше технологически обработан материал, тем больше в нем экологичности и энергии живой природы.

Применение натуральных материалов - это еще одна составляющая экологического дизайна. Наиболее подходящие для этого материалы такие как дерево, камень, стекло, бамбук, шелк, лен, хлопок, ротанг.

Огромное значение для здоровья человека имеет цветовая гамма в помещении. Если цвет стен, мебели или декоративных элементов раздражает человека, то со временем это может стать причиной ухудшения зрения. Поэтому при создании интерьера необходимо прислушиваться не столько к моде, сколько к своим вкусовым предпочтениям. Если вы решили, что хотите двери только орехового цвета или золотистые стены, то надо следовать своему решению и не прислушиваться к советам, так как это может принести вред здоровью. Например, учёные доказали, что ванная в темных цветах влияет на здоровье человека гораздо лучше, чем традиционная светлая.

Также одним из факторов хорошего самочувствия является правильное освещение. Здесь также необходимо доверять своему вкусу и своим ощущениям. Лучше всего использовать несколько светильников в разных углах комнаты, которые будут создавать приятное освещение там, где это необходимо. От ламп

дневного света лучше отказаться.

Каждый элемент интерьера в экологическом дизайне должен приносить ощущение единения с природой, которое помогает человеку восстановить силы, здоровье и душевную гармонию.

Библиографический список:

1. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. / составители: Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов. Москва: Архитектура-С, 2004.
2. Медведев В. Ю. Сущность дизайна: учебное пособие / В.Ю.Медведев Санкт-Петербург: СПГУТД, 2009.
3. Панкина М.В., Захарова С.В. Экологический дизайн как направление современного дизайна. Определение понятия // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4.

URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9670>

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ ФГБУ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК «БОЛЬШАЯ КОКШАГА»

*Грудцына Ольга Вадимовна, заместитель директора по экопросвещению
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный заповедник «Большая Кокшага»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Места где расположился заповедник «Большая Кокшага» называют Лесное Заволжье. Здесь, в марийском крае, простираются густые лесные массивы, которые чередуются с болотами и лугами. Кудрявые кроны сосен сменяются то тёмно-зелёными пирамидами елей, то светлыми островками берёз. Это большие пространства где, вдали от человека, живут птицы и животные, в том числе редкие и занесенные в Красную Книгу.

Для того, чтобы увидеть заповедные ландшафты, заповедный мир животных и растений, создан комбинированный авто-вело-водный маршрут. Протяженность его составляет 106 км. Начальная точка маршрута кордон «Аргамач», до которой путешественники добираются на автомобиле УАЗ по лесному бездорожью.

На маршруте туристы могут ознакомиться с несколькими экспозициями, посвященными различным аспектам традиционного природопользования местного населения, испокон веков тесно связанного с лесом и различными видами охоты, рыбалки, собирательства. Этим видам деятельности посвящены созданные на территории заповедника павильоны.

Кордон «Аргамач» расположен на возвышенности среди лесного массива на месте нежилой ныне одноименной старинной деревни лесопромышленников. Экспозиция здесь посвящена традиционному занятию древних мари – бортовому пчеловодству. Это древнее и очень уважаемое занятие человека, обеспечивавшее мёдом семьи живущих в лесу людей.

Здесь туристы могут попробовать мёда и другие продукты пчеловодства, побеседовать с пасечником, узнать о традициях и особенностях этой деятельности. Экспозиция представлена старинным инвентарём, колодами для содержания пчёл, предметами быта пчеловода, живущего большую часть года в лесу возле своих пчёл.

Образ пчелы-кормилицы, созидательницы изобилия и богатства, мастерицы-вышивальщицы встречается в мариjsких песнях, сказках, загадках, пословицах и поговорках. В мариjsкой вышивке известны названия узоров: «голова пчелы», «узор пчеломатки».

Появление ульев-колод в практике пчеловодства имело два важных последствия для его дальнейшего развития. Во-первых, оно способствовало к переходу пасечному содержанию пчел, концентрации пчелосемей на компактной территории, во-вторых, оно послужило основой развития домашнего пчеловодства. Наряду с колодными ульями в мариjsком крае стали распространяться рамные улья, которые пропагандировались земскими учреждениями. Рамочно-ульевое пчеловодство получило распространение в начале XX века.

На пристани Аргамач для наблюдения за дикими животными, их изучения и фотографирования сооружена наблюдательная вышка, посеяно кормовое поле, привлекающее зверей и птиц, построены стационарные кормушки для зимней подкормки.

Если запастись терпением и провести определенное время на наблюдательной вышке, то можно увидеть выходящего на поспевающие поле овса матерого медведя или осторожную медведицу с непоседливыми медвежатами. Довольно часто на кормовые поля выходят кормиться и многочисленные здесь кабаны, выводящие молодняк в заповедных чащах пойменных лесов Большой Кокшаги.

Далее маршрут следует через самый северный кордон заповедника – «Старый Перевоз», расположенный в излучине реки Большая Кокшага, на её левом берегу.

На «Старом Перевозе» развернута экспозиция, посвященная традиционному занятию народа мари – охоте, видам охотничьих животных и способам охоты на них. Здесь представлены образцы самоловов, другие артефакты, относящиеся к охотничьему быту и промыслам.

Быт лесных мари всегда был очень тесно связан с охотой, которая обеспечивала их пропитанием и пушниной, используемой для бытовых нужд и обмена на необходимые товары. Охотились на лосей, медведей, куниц, белок. В

лесных реках и озерах водились бобры, норки, выдры.

Далее маршрут проходит вниз по течению реки, куда посетители направляются на байдарках до пристани поселка Шушер на правом берегу Большой Кокшаги.

На левобережной старице в 4 км от поселка Шушер расположен кордон «Шимаево». На кордоне предлагается вниманию экспозиция по традиционному рыболовству - «Рыбацкий дворик». Она знакомит посетителей с бытом людей, промышлявших рыбной ловлей на реке Большой Кокшаге. Здесь представлены старинные орудия рыболовства, такие как вязанные из ниток ставные сети с глиняными самодельными грузилами и берестяными поплавками-балберками, кованая в деревенской кузнице острога для ночной ловли рыбы, рыболовная, плетеная из ивовых прутьев, морда – всё это снасти уходящих времён, прошлого и еще более ранних веков.

Одним из интересных экспонатов является инструмент для изготовления цельнодолблённых лодок, изготавливавшихся из цельного толстого бревна осины или тополя. Такие лодки изготавливались в прошлом веке деревенскими умельцами.

Марийцы, как и соседние народы Поволжья, ловили и употребляли в пищу все виды рыб, водящиеся в реках и озерах Волжского бассейна. Хотя рыболовством повсеместно занималось все марийское население, однако, по данным статистики, оно было достаточно развито как выгодный и обширный промысел в приволжских и прикамских селениях. Рыба сбывалась на местных и окрестных базарах. В целом рыболовство в хозяйстве марийцев в конце XIX – начале XX вв. носило потребительский характер и превращалось в любительское занятие.

Невдалеке от кордона «Шимаево» расположена деревня Шаптунга, посетив которую туристам представляется возможность окунуться в историю и вспомнить безвозвратно утраченное прошлое марийских деревень.

Рядом с границей заповедника «Большая Кокшага» в поселке Старожильск расположен визит-центр «Старожильск». В нём представлена информация о работе научного отдела заповедника и отдела экологического просвещения. До здания визит-центра по маршруту экскурсии туристы передвигаются на велосипедах.

Также в п. Старожильск расположена изба-музей. Коллекционное собрание состоит из подлинных предметов крестьянского быта, национальных марийских костюмов, фотографий, которые раскрывают многоликий и своеобразный мир национальной культуры народа мари.

Экспозиции и фонды музея открывают широкие возможности для создания образовательных и рекреационных программ этнографического содержания.

Предлагаемые музеем экскурсии, лекции, игровые и театрализованные занятия познакомят посетителей с историей народа мари, его этнографической

мозаикой, покажут народный быт, костюм, жилище, традиционные ремесла и виды народного искусства.

Музей "оживил" свои экспозиции, предоставив посетителям возможность не только увидеть результаты труда народных умельцев прошлого, но и самим принять участие в увлекательном процессе создания вещи. Каждый желающий, взяв в руки старинные предметы домашней утвари: челнок от ткацкого станка, маслобойку, молотильные цепи, сможет мысленно перенестись в прошлое и ощутить на себе влияние времени.

Надеемся, что активный отдых и интересные познавательные экскурсии в историю народа мари, его традиционных занятий, образа жизни в тесном общении с природой не оставят равнодушными любознательных людей и подарят незабываемые впечатления, которые надолго останутся в памяти после посещения заповедника «Большая Кокшага».

РОЛЬ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА В ПРОФИЛАКТИКЕ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В УСЛОВИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ГБУЗ СО «НЦГБ»

Димова Марина Павловна, преподаватель

ГБПОУ «Самарский медицинский колледж им. Н.Ляпиной»

Филиал «Новокуйбышевский медицинский колледж»

Новокуйбышевск, Самарская область

Обеспокоенность и повышенное внимание к онкологическим проблемам – одна из характерных черт здравоохранения всех развитых стран. Это обусловлено прежде всего устойчивой тенденцией роста онкологической заболеваемости, которая достигла довольно высоких показателей и в обозримом будущем будет нарастать. Причина роста онкологической заболеваемости заключается в воздействии на человека канцерогенных факторов окружающей среды, экологической обстановки, образа жизни и вредных привычек.

Среди женской половины населения одним из самых распространенных онкологических заболеваний является рак шейки матки, ежегодно в мире заболевают около полумиллиона женщин. Среди злокачественных новообразований половых органов на рак шейки матки приходится 40-50% (20-25% составляет рак тела матки и до 30% рак яичников). Все это послужило выбором темы научно – исследовательской работы, проведенной студентами отделения «Сестринское дело». Актуальность исследования определяется также тем, что рак шейки матки можно предупредить или успешно пролечить, выявив его на ранних стадиях развития. Раку шейки матки часто предшествуют предраковые состояния (эрозия, лейкоплакия,

эритроплакия шейки матки, дисплазия), избавившись от которых, удастся предупредить появление рака.

Поэтому в настоящее время вопрос о ранних выявлениях заболеваний шейки матки и своевременном их лечении, как профилактики рака шейки матки, является одним из самых актуальных. Большая роль в этом отводится качественному проведению профосмотров, учете факторов риска заболевания раком. Своевременное обнаружение эпителиальной дисплазии шейки матки, позволяет резко снизить заболеваемость раком шейки матки, поскольку переход предраковых заболеваний шейки матки в рак происходит в течение 12 -15 лет.

Для эффективного проведения профосмотров женщин с 1965 года, по рекомендациям ВОЗ начато внедрение системы, предусматривающей осмотр всех женщин с 30 лет, 1 раз в год с обязательным цитоскопическим и кольпоскопическим исследованиями. Независимо от того, где проводится профосмотр, обязательным является цитоскопическое исследование шейки матки. В настоящее время первое скрининговое исследование у женщин проводится в возрасте 20-ти лет.

Благодаря широкому внедрению в практику цитологического метода исследования, заболеваемость раком шейки матки резко снизилась. В США, Канаде, Норвегии через 10-15 лет после внедрения данного метода при массовых профосмотрах смертность от рака шейки матки снизилась более чем в 2 раза.

Чрезвычайно велика роль акушеров и медицинских сестер в смотровом кабинете, в поликлиниках и женской консультации, в проведении профосмотров с цитологическим исследованием шейки матки.

Одной из важных задач женской консультации является учет и диспансерное наблюдение женщин с такими заболеваниями, как эрозия и другие фоновые заболевания шейки матки, дисплазия шейки матки.

В проведении всей этой профилактической работы: организации и проведении профосмотров, выявлении факторов риска, проведении бесед и лекций, проведении диспансерного наблюдения за больными с заболеваниями шейки матки большая роль отводится медсестре (акушерке) женской консультации.

Для выполнения научно-исследовательской работы были определены и поставлены следующие цели и задачи:

Цели: изучить теоретические основы рака шейки матки и предраковых состояний шейки матки, определить факторы риска; проанализировать роль медицинской сестры в профилактике рака шейки матки, в профилактике факторов риска.

Задачи: выявить частоту факторов риска рака шейки у анкетизируемой группы женщин; оценить статистические показатели заболеваемости раком шейки матки по Российской Федерации и г.о. Новокуйбышевск, провести их сравнительный анализ

за последние 3 года; определить наиболее важные эффективные организационные формы профилактики рака шейки матки; составить рекомендации для женщин по профилактике рака шейки матки.

Исследование проводилось на базе межрегионального перинатального центра ГБУЗ СО «НЦГБ». Был проведен анализ статистических данных женской консультации МПЦ города Новокуйбышевска по заболеваемости раком шейки матки и проведен сравнительный анализ по Российской Федерации. Доля заболеваемости раком шейки матки в структуре женской онкологии в России составила: в 2013 г – 31,5%; в 2014 – 30,5%; в 2015 – 30,9% (средний показатель – 31%).

По МПЦГБУЗ СО «НЦГБ» всего за 2013г.– 2015г. в женской консультации было взято на учет с онкологическими заболеваниями 51 женщина; впервые выявленных с раком шейки матки было взято на учет от 14 до 17 человек; доля выявленного рака шейки матки во всей выявленной женской онкопатологии в 2013г составила 24,3%, в 2014 г - 30,3%; в 2015г - 40% (средний показатель – 31,6%).

Соотношение числа выявленного запущенного рака к общему числу впервые выявленного рака шейки матки в женской консультации за 2013 г составило – 14,3%; за 2014г -11,8%; за 2015 г – 12,5%.

Вторым этапом практической части работы было проведено анкетирование 19 женщин на выявление у них различных факторов риска развития рака шейки матки. Женщины были разделены на две возрастные группы: в 1-ю группу вошли женщины от 20 до 30 лет - 6 человек; во 2-ю группу вошли женщины 30-50 лет - 13 женщин.

При анализе анкетирования было выявлено, что в первой возрастной группе (женщины 20-30 лет) факторы риска более выражены чем, во второй возрастной группе (женщины 30-50 лет), таким образом, средним медработникам необходимо активизировать профилактическую работу с более молодой категорией женщин (20 – 30 лет) для повышения их информированности о влиянии вредных факторов на заболеваемость. По итогам исследования были разработаны рекомендации для населения по профилактике рака шейки матки и сделаны следующие выводы:

1. Рак шейки матки – патология, занимающая в структуре женской онкологической заболеваемости одно из первых мест и имеющая тенденцию поступательного роста.

2. Средние показатели заболеваемости раком шейки матки по России за период с 2013 по 2015 годы имеет тенденцию к повышению.

3. Большая роль в профилактике рака шейки матки заключается в своевременном выявлении и лечении предраковых состояний шейки матки.

4. В выявлении факторов риска патологических состояний шейки матки большая роль отводится медработникам, которые должны информировать

пациенток о факторах риска и необходимости профилактических медосмотров.

5. Практически в большом проценте случаев рак шейки матки можно предупредить, избегая таких факторов риска, как - курение, большое количество половых партнеров, раннее начало половой жизни, частые аборты.

Результаты работы используются при проведении занятий.

Использованные источники:

1. Алешикова, О.И. Лучевые и молекулярно-биологические критерии оценки эффективности неoadъювантной химиотерапии местнораспространенного рака шейки матки. Российский онкологический журнал. — 2008.
2. Бохман, Я.В. Руководство по онкогинекологии. — Л., 2011 — С.464, Кузнецов В.В., Лебедев А.И., Морхов К.Ю., Грицай А.Н., 2011 Практическая онкология.
3. Давыдов, М.И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2008 году. ГУ РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН /М.И.Давыдов, Е.М. Аксель. — М.: Медицинское информационное агентство, 2012.
4. Девятченко, Т.Ф. Особенности локализации и диагностики рецидивов рака шейки матки /Т.Ф. Девятченко, Н С. Филатова, Н.А. Коротина и др. //Частные вопросы практической онкологии (Волгоград). — 2010. — Т.51, вып. 3. — С. 50–53.
5. Клиническая рентгено - радиология т. 5 руководство Г.АЗедгенидзе Москва «МЕДИЦИНА» 2009.
6. Козаченко, В.П. Клиническая онкогинекология: Руководство для врачей /В.П. Козаченко. — М.: Медицина, 2009. — С. 374.

УСТРАНЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ ИННОВАЦИЙ КАК УСЛОВИЕ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПЕДАГОГА

*Дыденкова Ольга Владимировна, преподаватель, методист
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Инновационный процесс является необходимым фактором обновления системы образования. Одним из источников обновления является инновационная деятельность педагогов. Процессы кардинальных изменений образования и общества требуют от преподавателей переориентации сознания, адекватные характеру инновационной педагогической деятельности.

В последние годы значительно возрос темп появления новшеств и нововведений. Если раньше новшества внедрялись в отдельных образовательных организациях и отдельными преподавателями-новаторами, то сегодня внедрение и

распространение новшеств, стало неотъемлемой частью развития сферы образования вообще.

В условиях инновационных изменений отдельные компоненты социально-психологического климата могут являться преградой, барьером нововведениям – так называемым «психологическим барьером». Психологический барьер, как форма проявления отдельных компонентов или всего социально-психологического климата в условиях инновационных изменений, представляет собой совокупность действий, суждений, понятий, умозаключений, ожиданий и эмоциональных переживаний работников, в которых осознанно или неосознанно, скрыто или явно, преднамеренно или непреднамеренно выражаются негативные социально-психологические состояния.

Существуют несколько форм проявления психологического барьера:

- 1) Пассивные формы проявления, например, отсутствие у преподавателей убежденности в необходимости и своевременности осуществления новшеств в данном коллективе, в возможности реальных изменений сложившейся производственной и социально-психологической обстановки в коллективе, отсутствие желания улучшить привычные формы и методы работы.
- 2) Вторую группу образуют активные формы проявления психологического барьера. Они выражаются в стремлении некоторых членов педагогического коллектива ограничить круг лиц, с которыми контактируют инициаторы нововведения, время контактов и дополнительные источники информации; умолчать о своих реальных функциях в данном процессе.
- 3) Третью группу образуют крайние формы проявления психологического барьера. К ним можно отнести такие явления, как выдача информации в меньшем объеме, чем было запрошено инициатором нововведения; выдача недостаточно достоверной информации или сознательное ее искажение.

В случае, когда внешние воздействия не соответствуют внутренним условиям (интересам, направленности личности, ценностным ориентациям и так далее), формируется негативное отношение, стремление защититься от этих внешних воздействий. Вследствие этого возникают психологические барьеры: барьер некомпетентности; барьер навыка, привычки, традиции; барьер идилии, барьер увеличения нагрузки; барьер шефа.

Все новое неизбежно вызывает у людей страх и тревогу. В силу возникновения отрицательных эмоций инновации, затрагивающие привычный образ жизни, интересы и привычки людей, ведут к появлению дискомфорта. Это обусловлено блокированием жизненных потребностей в безопасности, защите, самоутверждении и т.п., что, в свою очередь, вызывает состояние фрустрации.

Анализ причин сопротивления нововведениям показывает, что в своей основе

они несут защитную реакцию человека на своего рода посягательства на его психологический комфорт, ущемление его личностной самооценности, вторжение в его внутренний мир. Все нововведения связаны с необходимостью смены привычной микросреды, нарушением привычного ритма жизни. Основными причинами возникновения барьеров можно назвать неопределенность, ощущение потерь и убеждение, что перемены ничего хорошего не принесут.

Поэтому в педагогическом коллективе для сохранения здоровья педагога необходимо вести определенную работу по устранению психологических барьеров. Эта работа может вестись в трех направлениях:

1. Изменение ценностных ориентаций потенциальных участников инновационного процесса и задание новых образцов личностного поведения.
2. Изменение мотивации членов педагогического коллектива.
3. Формирование готовности педагога к инновационной деятельности.

Еще один немаловажный аспект: необходимость администрации изменить собственный взгляд на ситуацию, «вырваться из тисков обыденности». В первую очередь, управленческие усилия в рассматриваемом аспекте должны быть направлены на создание условий для личностного и профессионального самоосуществления всех субъектов образовательного процесса, их успешности и здоровья.

Инновационная деятельность педагога играет особую роль в процессе его профессионального самосовершенствования. Характер инновационной деятельности педагога зависит от существующих в конкретном образовательном учреждении условий и от уровня его личностной готовности к этой деятельности. Для того чтобы инновационная деятельность педагога была успешной, необходимо создать условия для педагогического творчества, непрерывного профессионального развития педагога. При этом каждый руководитель образовательного учреждения должен заботиться о создании такого психологического климата в коллективе, который бы способствовал наиболее полному творческому самораскрытию каждого члена коллектива. Благоприятный психологический климат повышает трудоспособность людей, стимулирует все виды активности, в том числе и инновационную, улучшает настроение и самочувствие.

Литература:

1. Сластенин В.А., Подымова Л.С. Готовность педагога к инновационной деятельности // Сибирский педагогический журнал. - 2007. - № 1. - С. 42-49.
2. Яголковский, С.Р. Психология инноваций. Подходы, модели, процессы. / С.Р. Яголковский - Издательский дом Высшей школы экономики, 2011.

**РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТРЫХ
РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ТРЕХ ЛЕТ ЖИЗНИ
В УСЛОВИЯХ РАБОТЫ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ
СЛУЖБЫ ГБУЗ СО «НОВОКУЙБЫШЕВСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ
ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА»**

Козлова Елена Радеевна, преподаватель

Журавлева Ольга Аркадьевна, преподаватель

ГБПОУ «Самарский медицинский колледж им. Н.Ляпиной»

филиал «Новокуйбышевский медицинский колледж»

Новокуйбышевск, Самарская область

В статье представлены результаты научно-исследовательской работы, проведенной под нашим руководством студентами отделения специальности «сестринское дело» при освоении ими ПМ. 02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах. Выбор темы исследования обусловлен содержанием профессионального модуля и направлен на изучение роли медицинской сестры в профилактике острых респираторных инфекций у пациентов детского возраста в условиях их роста и развития в городе с неблагоприятной экологической ситуацией. В городе Новокуйбышевске активно работают предприятия нефтехимического профиля, что определяет экологическую ситуацию и оказывает неблагоприятное влияние на формирование потенциала здоровья у жителей города, особенно детей раннего возраста. Актуальность исследования определяется также тем, что проблема лечения, рекуррентности и профилактики острой патологии органов дыхания у детей, из которой наиболее частой являются острые респираторные инфекции, сегодня особенно важна. Данная патология повышает количество детей, формирующих группу часто болеющих детей. Кроме того, наибольшее количество дней нетрудоспособности матерей по уходу за ребенком приходится также на данную патологию, что неблагоприятно сказывается на социальных аспектах семьи и общества в целом.

Для выполнения научно-исследовательской работы нами были определены и поставлены перед студентами следующие цели и задачи:

Цели:

- 1) изучить теоретические основы острых респираторных инфекций у пациентов детского возраста, особенности их клинических проявлений и причины возникновения осложнений;
- 2) проанализировать роль медицинской сестры в профилактике острых респираторных инфекций и их рекуррентности в условиях экологического неблагополучия у пациентов детского возраста.

Задачи:

- 1) методом социологического опроса в форме анкетирования выявить частоту факторов риска рекуррентных респираторных инфекций в популяции детей от 0 до 3-х лет;
- 2) методом статистического анализа установить частоту острых респираторных инфекций у детей от 0 до 3-х лет в условиях работы педиатрического отделения № 1 ГБУЗ СО «НЦГБ» за 2014-2015 г.г., показатель госпитализации и длительность стационарного лечения;
- 3) определить взаимосвязь между уровнем факторов риска, включая экологические, и количеством часто болеющих в данной возрастной категории.
- 4) разработать рекомендации по профилактике острых респираторных инфекций для родителей.

При выполнении теоретической части научно-исследовательской работы студентами были изучены современные научно-медицинские аспекты острых респираторных инфекций у детей с позиций современной педиатрии, сестринском уходе при данной патологии, использовании различных форм и методов лечения и профилактики острых респираторных инфекций в условиях работы педиатрического участка с учетом факторов риска формирования группы часто болеющих детей. Практическая часть исследования была выполнена студентами при прохождении ими производственной практики ПМ.02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах в ГБУЗ СО «Новокуйбышевская центральная городская больница» (ГБУЗ СО «НЦГБ»). Студенты при работе на педиатрическом участке принимали участие в проведении лечебно-профилактических мероприятий детям первых трех лет жизни с острыми респираторными инфекциями, анализировали частоту данной патологии у конкретных пациентов в связи с образом жизни и социальным статусом их семей, и экологическими особенностями города. Это способствовало изучению и освоению ими роли медицинской сестры в профилактике рекуррентности острых респираторных инфекций и снижению количества часто болеющих детей. Роль участковой медицинской сестры при проведении профилактики острых респираторных инфекций у детей заключается в следующем: участие в антенатальной охране плода путем проведения дородовых патронажей, организация грудного вскармливания, формирование в семьях с детьми здорового образа жизни, организация и проведение вакцинации в соответствии с законодательством, организация закаливания детей, проведение им массажа и ЛФК. Все вышеперечисленное способствует снижению негативного воздействия на иммунную систему ребенка неблагоприятных экологических факторов окружающей среды, что, в свою очередь, снижает риск развития осложнений острых респираторных инфекций и формирования хронической патологии органов

дыхания. Не менее важным является проведение обучающих занятий с родителями по своевременному обращению к педиатру при начальных симптомах острых респираторных инфекций, соблюдению противоэпидемического режима в семье при появлении больного с данной патологией. Кроме того, медицинская сестра, работающая в педиатрии, должна владеть знаниями психологических особенностей пациентов детского возраста и его родственников. Применение этих знаний на практике способствует улучшению коммуникативной составляющей при проведении лечебно-профилактических мероприятий.

При выполнении практической части студентами под нашим руководством была составлена анкета для проведения социологического опроса группы родителей, имеющих детей в возрасте от 0 до 3 лет. Анкета содержала вопросы для выявления степени риска развития рекуррентных респираторных инфекций (антенатальные факторы риска, наследственность, наличие заболеваний в периоде новорожденности и фоновых заболеваний, образ жизни семьи, характер вскармливания, вакцинация, выезд за пределы экологически неблагоприятной зоны и т.д.). Оценка риска проводилась по бальной системе и позволяла по количеству баллов отнести ребенка к одной из 3-х степеней риска. Результат анкетирования показал, что из 150-ти респондентов в группу высокого риска частых острых респираторных инфекций входит 47% детей в возрасте от 0 до 3-х лет. При проведении исследований также было проанализировано 2999 амбулаторных карт (ф. 112/у) детей первых 3-х лет жизни с целью выявления частоты заболеваний острыми респираторными инфекциями, а также расчета показателей госпитализации и длительности стационарного лечения. Проведенный анализ показал следующие результаты:

1. Общее количество детей, находящихся под наблюдением в педиатрическом отделении № 1 ГБУЗ СО «НЦГБ», снизилось в 2015-м году на 931 человек по сравнению с 2014-м годом, а количество детей первых 3-х лет жизни остается на одном уровне (в среднем 150-160 детей на участке).
2. В структуре общей заболеваемости пациентов педиатрического отделения №1 в возрасте от 0 до 3 лет острые респираторные инфекции составляют 49-53% в течение 2014-2015-го г.г.
3. Показатель госпитализации детей первых 3-х лет жизни с острыми респираторными инфекциями в 2015-м году по сравнению с 2014-м годом снизился на 1,8 % и составляет 10,9-12,7%. Среднее пребывание в стационаре остаётся стабильным (10,3-10,7 дней).
4. В группе часто болеющих детей (свыше 6-ти раз в год) в 2014-2015-м г.г. находилось 13,7-14,2 % детей первых 3-х лет жизни, что является нижним порогом в данной возрастной группе по сравнению с российскими показателями

(согласно эпидемиологическим данным 15-40%).

Результаты практической части работы наглядно свидетельствуют, что профессиональная деятельность медицинской сестры педиатрического участка положительно влияет на снижение рекуррентности острых респираторных инфекций у детей первых трех лет жизни, снижает контингент часто болеющих детей даже при высоких показателях риска в условиях жизни в городе с неблагоприятным экологическим фоном.

Выполненная научно-исследовательская работа имеет практическую значимость, так как повышает теоретические знания студентов по острым респираторным инфекциям, их осложнениям, факторам, влияющим на рекуррентность и формирование группы часто болеющих детей, укрепляет профессиональную мотивацию студентов, стимулирует формирование у них общих и профессиональных компетенций, соответствующих следующим видам профессиональной деятельности: профилактическая деятельность и участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах. Результаты работы использовались в проведении учебных занятий со студентами отделения специальности «сестринское дело» и занятий на отделении повышения квалификации средних медицинских работников.

Источники:

1. Блохин Б.М. Принципы оказания неотложной и скорой догоспитальной помощи детям и подросткам // Педиатрия. Национальное руководство под ред. А.А. Баранова – 2009.
2. Баранова А.А. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии. Издание 2-е, испр. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009.
3. Зайцева О.В. Синдром крупа при ОРВИ: современные аспекты терапии. //Медицина неотложных состояний. – 2011.
4. Клиника и диагностика острых стенозирующих ларинготрахеитов у детей при ОРВИ различной этиологии / В. Ф. Суховецкая и др. // Детские инфекции. – 2010.
5. Соколова Н.Г. Настольная книга педиатра / Н.Г. Соколова – Феникс, 2013. – 443, [1] с. – (Медицина).
6. Приказ Минздравсоцразвития России от 16.04.2012 N 366н "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи" (зарегистрирован в Минюсте России 29.05.2012 N 24361).
7. Альбицкий В.Ю. Часто болеющие дети — актуальная проблема социальной педиатрии. М.: Издательский дом «Династия», 2003.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Зотикова Ф.С., преподаватель

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Китайский поэт две с половиной тысячи лет назад сказал:

Если вы думаете на год вперед – сейте зерна,

Если вы думаете на 10 лет вперед – сажайте деревья,

Если вы думаете на 100 лет вперед – воспитывайте человека.

Экологический кризис, поразивший нашу планету, внёс существенные коррективы в отношения человека и природы, заставил переосмыслить все достижения мировой цивилизации. В связи с глобальным экологическим кризисом, необходимо выяснить, какие отношения человека и природы можно считать гармоничными, как человеческая деятельность влияет на окружающую среду и отметить, почему экологическая культура и экологическое воспитание так важны особенно сейчас. Уровень экологической культуры прямо пропорционален экологической обстановке в мире, находится в прямой зависимости от экологического воспитания. От уровня экологического воспитания, экологической культуры зависит вопрос выживания человечества, сможет ли человек остаться на нашей планете, или его ждёт вымирание или деградация с последующей мутацией. Экологическая ответственность на прямую связана с экологическим воспитанием и с такими качествами личности, как самоконтроль, умение предвидеть ближайшие и отдаленные последствия своих действий в природной среде, критическое отношение к себе и другим. Проблемы сохранения окружающей среды для здоровья нынешнего и будущих поколений должны находиться в центре внимания медицинских работников, и хорошие знания позволят правильно планировать и осуществлять широкие оздоровительные, общесанитарные мероприятия, пропагандировать экологические и гигиенические знания среди населения, знакомить его с основными гигиеническими нормативами и требованиями, направленными на предупреждение заболеваний. XXI век объявлен мировым сообществом «столетием окружающей среды» «устойчивого развития», 2017 год - Годом экологии. В условиях экологического кризиса становится актуальным вопрос развития и совершенствования экологического воспитания студентов в соответствии с потребностями личности и общества. Под системой экологического воспитания мы понимаем совокупность взаимосвязанных компонентов взаимодействия преподавателя и студента (задач, принципов, содержания, форм, методов) в их последовательности, преемственности и единой направленности, формирующих восприятие действительности с позиции экологически культурной личности.

Формы воспитания — это конкретные мероприятия или средства

воспитательной работы (беседы, собрания, вечера, экскурсии), виды деятельности студентов (учебные занятия, предметные кружки, конкурсы, олимпиады). Используются с целью воспитания экологического сознания в учебно-воспитательном процессе эколого-психологический тренинг, интегрально-поисковые групповые и ролевые игры, творческая «терапия», «мозговой штурм», имитационное моделирование, направлены на актуализацию личной причастности, эмоциональной сферы, формирования мотивов экологического содержания, что обеспечивает систематизацию мировоззренческих установок студентов. Некоторые исследователи выделяют такую классификацию методов экологического воспитания:

- методы формирования сознания: (убеждение, упражнение, пример)
- методы формирования положительного опыта поведения в процессе жизнедеятельности: (переживание, самоанализ, осознание)
- методы поощрения и наказания: (деловые игры, тренинги и др.)

Воспитание личности будущего специалиста является наряду с обучением важнейшей функцией системы образовательной организации. Содержание экологического воспитания усваивается студентами в их различной деятельности. Каждая из форм организации учебного процесса стимулирует разные виды познавательной деятельности студентов: самостоятельная работа с различными источниками информации позволяет накопить фактический материал, раскрыть сущность проблемы; игра формирует опыт принятия целесообразных решений, творческие способности, позволяет внести реальный вклад в изучение и сохранение местных экосистем, пропаганду ценных идей. Методами воспитательной работы выступают:

- устное изложение материала преподавателем - как метод обучения. К нему относятся: рассказ, объяснение, лекция, беседа. Их называют вербальными (устные, словесные).
- беседа как метод воспитания. Суть метода в том, что преподаватель с помощью умело поставленных вопросов побуждает студентов к активному воспроизведению изложенного материала с целью его более глубокого осмысления и усвоения, эстетического восприятия окружающей жизни и искусства.

Во время беседы преподаватель, опираясь на имеющиеся у студентов знания и практический опыт и пользуясь вопросами, подводит студентов к пониманию и усвоению новых знаний, формированию гражданской позиции. В колледже накоплен опыт организации проектной деятельности студентов. Ежегодно проводятся и ставшие традиционными мероприятия День Науки, ЧАС УИРС, День

Земли, сопровождающиеся творчеством студентов (конкурс листовок, памяток, санитарных бюллетеней, видеороликов). Объем современных экологических знаний очень велик и постоянно возрастает. Важным условием прочного усвоения студентами экологических понятий, законов и закономерностей понимания происходящих явлений в природе является участие в гражданских акциях (движениях - «Марш парков», «Мой чистый город»), активная общественная позиция - участие в межрегиональных НПК ПФО, республиканских мероприятиях – «Фестос». Творческий поиск, самостоятельность в выборе, возможность реализовывать свои замыслы необходимы студенту. Такой симбиоз позволит выпустить из стен образовательной организации зрелое, самостоятельное, социально адаптированное молодое поколение, которое в достаточной степени овладеет необходимыми компетенциями:

- изучать - заниматься самообразованием;
- думать - организовывать взаимосвязь прошлых и настоящих событий;
- искать - получать и перерабатывать информацию;
- приниматься за дело - уметь организовывать свою работу;
- адаптироваться - уметь использовать новые технологии.

ДУБ - СИМВОЛ ЗДОРОВЬЯ

Козлова О.Н., преподаватель

Закирова Р.Ф., Гаврилова Е.В., Малкова Ю.Е., Кириллова Т.Ю.

Афанасьева Е.Р., Павлова В.В., студенты группы ФМ-11

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

В древности наши предки поклонялись огромным священным дубам – деревьям Перуна. В дубравах совершались различные обряды и жертвоприношения, сюда же собирались на общественное собрание – вече. Князья и жрецы приходили решать важные дела. Старые дубы в рощах никогда не срубали, так как считалось, что это может принести несчастье. Да и как поднимется топор на дерево, которое, по поверью, существовало еще до сотворения мира?

Многочисленные исследования, проведенные в последние годы в зональных широко - лиственных лесах, показывают, что в настоящее время на всей территории европейской части страны дубравы находятся в критическом состоянии. Это связано с тем, что в популяциях дуба нарушен нормальный оборот поколений. Однако в Республике Марий Эл еще встречаются участки, где наблюдается естественное возобновление дуб. Придание таким участкам статуса абсолютной заповедности позволит сохранить их и сделать объектом изучения для разработки рекомендаций

по восстановлению дубовых насаждений.

На сегодняшний день дубравы Марий Эл занимают сравнительно небольшую площадь, но в масштабе республики они выполняют большую роль. Однако территория этих уникальных экосистем в лесном фонде Марий Эл неуклонно сокращается. В последние годы значительные площади пойменных дубрав были уничтожены при строительстве Чебоксарской ГЭС. Кроме того, как свидетельствуют наблюдения последних лет, в нашей республике продолжается усыхание дуба вследствие болезней. В последнее время в ряде районов республики площади возделываемых земель сокращаются. Тем не менее, восстановление дуба на этих землях происходит медленно. По берегам Ветлуги, Большой Кокшаги, Илети, Рутки, пойме Волги – располагаются широколиственные леса, состоящие из клена, вяза, липы и дуба.

Дуб является достаточно крупным деревом семейства буковых. Он может достигать в высоту до сорока метров. У дуба очень мощный корень и раскидистая листва. Кора молодого дуба очень гладкая, а вот старым дубам присуща трещиноватая кора. Если говорить о листьях данного растения, то они блестящие, простые, продолговатые. Плодом дуба является желудь. Коре дуба присущи противогнилостные, противовоспалительные, а также вяжущие свойства. Все эти действия достались коре данного растения благодаря ее составляющим компонентам. Дело в том, что в составе коры дуба имеется огромное количество полезных веществ. Это и дубильные вещества, и пектины, и различные кислоты, и жирные масла, и белки и так далее и тому подобное. Вне всякого сомнения, все эти, а также многие другие компоненты не могли остаться незамеченными. Именно поэтому кора дуба нашла столь широкое применение не только в народной, но и в традиционной медицине. В борьбе с какими заболеваниями можно прибегнуть к помощи коры дуба? Кора дуба прекрасно справляется со всеми воспалительными недугами, как кожного покрова, так и слизистой оболочки зева, глотки, гортани и ротовой полости. Не обойтись без помощи коры дуба и при ожогах различной степени тяжести. Если у вас чрезмерное потоотделение, вы также можете воспользоваться помощью коры дуба. Ее применяют и при рахите, золотухе, заболеваниях печени и селезенки, желудочно-кишечных кровотечениях, энтероколите, дизентерии, колите. Кора дуба придет на помощь и в случае обильной менструации либо поноса. Ее используют и при белых у женщин, ангинах, неприятном запахе изо рта, а также при обморожениях.

В желудях содержатся до 40% крахмала; 5 - 8% дубильных веществ; сахара, жирное масло - до 5%, а также белок, сахар. Листья содержат дубильные и красящие вещества, кверцитрин и кверцетин, а также пентозаны.

В коре дуба содержатся 10 - 20% дубильных веществ; органические кислоты

(галловая, элла-говая и др.), катехины, углеводы, слизь, крахмал, большое количество пентозанов (до 13 - 14%); пектиновые вещества (до 6%); кверцетин, сахара и флобафен. Кора дуба содержит белковые вещества. Чем старше дерево, тем меньше дубильных веществ в его коре. Что же это за вещества, названные дубильными в честь дуба? Это органические вещества со сложными химическими формулами, ароматные и растворимые в воде. Именно дубильные вещества придают растениям вяжущие свойства и вкус.

По рецептам народной медицины из коры дуба изготавливают препараты различного типа. Особенность их приготовления определяет и сферу влияния. Например, мази используют для внешнего применения при кожных заболеваниях, а настойки и отвары для внутреннего.

Настойка из коры дуба на спиртовой основе. Измельченную дубовую кору (1,5 ч. л.) заливают 500 мл водки или 200 мл спирта медицинского. Дают настояться в темном прохладном месте в течение 7-10 дней. Обязательно процеживают. Очень хорошо такая настойка справляется с диареей. Принимать по 20 капель препарата утром и вечером перед едой.

Отвар из дубовой коры. 50 г заготовленного сырья заливают 300 мл воды. Кипятят в течение получаса, дают остыть и настояться не менее 2-х часов. Применяют такой отвар в виде примочек при экземе и ожогах.

При лечении корой дуба следует четко выполнять инструкции по применению. При их игнорировании препарат не даст никакой пользы, а только нанесет непоправимый вред. Прежде чем начинать использовать любое вещество, изготовленное на основе дубовой коры, лучше всего обратиться за консультацией к практикующему в определенной отрасли врачу.

Кора дуба практически не имеет противопоказаний, но некоторые меры предосторожности указать стоит:

- следует уменьшить дозу, а лучше вовсе исключить из употребления людям с диагностированной аллергией или непереносимостью веществ, содержащихся в препарате;
- курс лечения препаратами на основе коры дуба не должен быть больше 14 дней;
- будьте осторожны с дозировкой при применении внутрь, ее превышение может спровоцировать тошноту или рвоту;
- беременным женщинам и кормящим матерям принимать только по назначению врача;
- категорически противопоказана кора дуба при запорах.

Препараты на основе дуба

Фитоносол



Используется для укрепления слизистой оболочки носа и нормализации ее защитных свойств.

Стоматофит и Стоматофит А



Используется при:

- Серозно-гнойное воспаление десен и полости рта
- Поверхностный и глубокий пародонтит
- Серозное воспаление языка
- Склонность к кровоточивости десен и пародонтоз.

Полигемостат



Используется в лечебных целях при капиллярных кровотечениях и венозных кровотечениях.

Тонзилгон® Н



При острых и хронических заболеваниях верхних дыхательных путей. При респираторных вирусных инфекциях, при бактериальных инфекциях верхних дыхательных путей.

Литература:

1. Складневский Л.Я. Лекарственные растения в быту /Л.Я.Складневский, И.А. Губанов - М.: Росагропром, 1989. - 272 с.
2. Полуяхтов К.К. Лекарственные растения / К.К. Полуяхтов – Горький: Волго-Вятское книжное издательство, 1981. - 144 с.
3. Губергриц А. Я. Лекарственные растения Удмуртии /А. Я.Губергриц, А.В. Мишин – Ижевск: издательство "Удмуртия", 1969. - 132 с.
4. Ковалева Н. Г. Лечение растениями / Н.Г. Ковалева - М.: "Медицина", 1971. - 352 с.

КЛЕВЕР - СИМВОЛ УДАЧИ

Козлова О.Н., преподаватель

Блохина Н.С., Демченко А.О., Дмитриева Ю.А., Дубова Н.В.,

Юртикова Э.И., Чернышев Д.Е., студенты группы ФМ-11

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Клевер издавна почитали в качестве магического растения, баснословной удачи. Трёхлистный клевер носили в качестве амулета, а вот двулистный клевер свидетельствовал о скорей встрече с любовником. Если парень и девушка съедят один четырёхлистник на двоих, то между ними зародится большая любовь. Для одиноких девушек существует рецепт по привлечению любви: необходимо положить в туфлю четырёхлистник, и тогда встреча со второй половиной обеспечена.

Чем же полезен красный клевер? Считается, что эта трава хорошо очищает организм и обладает омолаживающим воздействием. Последние исследования ученых в области онкологии и раковых заболеваний подтверждают, что регулярное употребление клевера способно влиять на опухоли, замедляя их рост. Кроме того, клевер в сочетании с крапивой издавна используется для очищения крови. Полезен будет травяной сбор с клевером для кормящих мам в период лактации, он способен усиливать выработку грудного молока. Клевер применяется для лечения болезней горла, для быстрого заживления ран и язв, любых повреждений кожи. Как поддерживающее и общеукрепляющее средство, клевер назначают женщинам в климактерический период, в это время он облегчает состояние женщины и помогает ей чувствовать себя лучше. Благодаря особым веществам, содержащимся в клевере (они называются фитоэстрогенами), он может использоваться как средство для восстановления нормального менструального цикла и при любых женских воспалениях.

Клевер считается ценнейшим лекарственным растением, так как обладает массой полезных веществ, которые благотворно влияют на организм человека.

В листочках и соцветиях клевера содержатся витамины и минеральные вещества, каротин, салициловая кислота, флавоноиды, фитоэстрогены, дубильные вещества, эфирное и жирное масла, белки, жиры, клетчатка и многие другие полезные вещества.

В зелёной массе клевера содержатся эфирное и жирное масла, дубильные вещества, гликозиды трифолин и изотрифолин, органические кислоты (п-кумаровая, салициловая, кетоглутаровая), ситостеролы, изофлавоны, смолы, витамины (аскорбиновая кислота, тиамин, рибофлавин, каротин, токоферол). В период цветения в надземной части содержится белок (20—25 %), жиры (2,5—3,5 %), каротин (до 0,01 %), аскорбиновая кислота (до 0,12 %), свободные аминокислоты (до 1,5 %), клетчатка (24—26 %), безазотистые экстрактивные вещества (более 40 %), соли кальция и фосфора. В траве и цветках найдены флавоны и флавонолы (кемпферол, кверцетин, пратолетин и др.), изофлавоны (генистеин, формонетин и др.).

В листьях клевера содержится маакиин — флавоноид из группы птерокарпанов, обладающий фунгицидными свойствами.

В корнях клевера после скашивания надземной части накапливается до 150 кг/га азота.

Содержание эфирного масла в цветках клевера достигает 0,03 %, в его состав входят фурфурол и метиловокислый кумарин.

В семенах клевера обнаружено до 12 % полувывсыхающего жирного масла.

В медицине используется для лечения многих заболеваний:

- снимает воспаление;
- понижает температуру;
- тонизирует организм;
- избавляет от грибка;
- останавливает кровь;
- освобождает от кашля;
- устраняет усталость глаз;
- обладает желчегонными свойствами;
- чистит лимфосистему;
- работает как обезболивающее средство.

Настойки повышают иммунитет и приводят в норму обменные процессы в организме.

Препараты из клевера понижают уровень вредного холестерина, что

дополнительно является хорошей профилактикой атеросклероза.

Для женщин – незаменимый помощник в гинекологии: нерегулярные месячные, воспаление придатков, предменструальный синдром (ПМС). Используется для лечения заболеваний, передающихся половым путем (ЗПП). При менопаузе устраняет приливы, чувствительность и боли в груди.

Красный клевер за счет изофлавоноидов укрепляет стенки сосудов и капилляров, повышает эластичность крупных артерий. Помогает при стенокардии.

Растительные настойки восстанавливают потенцию у мужчин.

Припарки из листьев, настои и инфузы (на основе растительных масел) помогают при лечении гнойных ран и хронических кожных заболеваний, таких как экзема и псориаз, лечат ожоги.

Для улучшения общего самочувствия организма и восстановления сил рекомендуется делать ванну с трилистником.

Для прекращения кашля траву добавляют в чай и пьют несколько раз в сутки. Целебен при астме, бронхите и коклюше. Подробнее о пользе клеверного чая.

Белая кашка используется для разжижения крови и лечения тромбозов.

Луговой красный клевер применяется как вяжущее средство при проблемах с желудком и кишечником.

Свежий сок подходит для лечения аллергии. Для профилактики болезней ротовой полости, горла, легких применяют настойки. Красный клевер можно использовать для предотвращения некоторых раковых заболеваний, так как в его составе находится много биологических активных соединений: биоханин-А, кофейная кислота, хлорогеновая кислота, кумарин, формонетин, генистеин, изохамнетин. Но если у вас есть предрасположенность к эстрогенозависимым формам рака, лечение может дать обратный эффект. Своими обезболивающими свойствами растение обязано противовоспалительным соединениям в своем составе, таким как эвгенол, мирицетин и салициловая кислота.

Препараты на основе клевера

Атероклефит-Био



Является биологически активной добавкой к пище (БАД), которая применяется в качестве средства, поддерживающего нормальный уровень холестерина в крови и его правильный обмен, а также способствующего нормализации показателей вязкости крови и состояния сосудов.

Феминал



Биологическая активная добавка, которая назначается женщинам в период климакса при появлении проблем со здоровьем.

Список литературы:

1. Высоцкий, Г.Н. О дубравах в Европейской России и их областях /Г.Н. Высоцкий З. - № 1-2. С. 154 - 171.
2. Губергриц А. Я. Лекарственные растения Удмуртии /А. Я.Губергриц, А.В. Мишин – Ижевск: издательство "Удмуртия", 1969. - 132 с.
3. Ковалева Н. Г. Лечение растениями / Н.Г. Ковалева - М.: "Медицина", 1971. - 352 с.
4. Жохова Е. В. Фармокогнозия: Учебник для студентов фармацевтических колледжей и техникумов / Е. В Жохова, М. Ю. Гончаров, М. Н. Повыдыш, С.В. Деренчук. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 544 с.: ил.ISBN 978-9704-2991-4
5. Подымов, А. И. Лекарственные растения Марийской АССР / А. И. Подымов, Ю. Д. Суслов. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1990. - 192 с. – ISBN 5-7590-0247-3

СОЛНЦЕВА ТРАВА - ЦИКОРИЙ

Козлова О.Н., преподаватель

Садовина Н.Р., Сенгина К.Н, Тихонова Е.А., Ястребчикова О.В.,

Яцик Е.А., Яковлева Е.Д., Самокаева М.С., студенты группы ФМ-11

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Слово «цикорий» — произошло от египетского слова «Cichorium», которое в разных формах практически на всех европейских языках и стало названием растения. Первоначально использовалось для обозначения дикого цикория, впоследствии расширилась и на культивируемые формы. Первое употребление цикория в пищу, согласно истории, это употребление ботвы дикого цикория в качестве корма для животных.

История цикория уходит своими корнями в далекое прошлое. 5000 лет назад

люди уже знали о целебной силе цикория. Египтяне выращивали его в лекарственных целях. Древние римляне и греки добавляли цикорий в салаты как обычный овощ. В трудах Горация, Вергилия, Плиния и Овидия есть упоминания о цикории. Из-за положительного воздействия на печень, Гален назвал цикорий «другом печени». С начала 17 века цикорий стали выращивать в Северной Европе в качестве корма для скота. Корень дикого цикория если и использовался когда-либо в пищу, то, вероятно, лишь, в крайнем случае, поскольку он имеет невероятно горький древесный вкус. А вот молодые и нежные корни культивируемых видов цикория, и по сей день являются любимым лакомством в Бельгии.

Обжаренный корень цикория используют как заменитель кофе. Есть данные об использовании корня дикого цикория в качестве добавки к кофе в колониальной Америке. Известно, что использование его в этой форме было широко распространено во Франции и некоторых французских колониях при Наполеоне из-за «Континентальной блокады» в 1808 году, которая лишила большинство французов их любимого кофе.

Однако когда блокада была снята, обжаренный корень цикория продолжили использовать в качестве добавки к кофе, из-за его пользы для здоровья и необыкновенного аромата, который приобретает кофейный напиток. В 19 веке репутация корня цикория как добавки к кофе и его заменителя прочно закрепилась во Франции. В Гражданскую войну во время многочисленных блокад и перебоев с поставками кофе, граждане и военнослужащие готовили напиток на основе обжаренного корня дикого цикория с добавлением арахиса, кукурузы и многих других нехитрых заменителей.

Цикорий – сложноцветное многолетнее растение с веретенообразным и толстым корнем. Во всём растении находится млечный сок. На высоком прямом стебле, покрытом волосками, располагаются очередные листья. Цветки цикория – голубого, а бывают розового и белого окраса, располагаются в соцветиях или находятся на коротких корзинках. Плод цикория – семянка призматическая, у которой имеется хохолок из пленок. На одном кусте цикория можно собрать 3–25 тысяч семян. Цветет цикорий летом, а плоды созревают с конца лета до середины осени. Цикорий встречается на Украине и в России. В лечебных целях растение выращивается во многих странах. Цикорий нормализует обмен веществ в организме, способен выводить из организма все токсины. Он очищает почки, помогает улучшить состояние больных диабетом. Кроме того, его применяют для улучшения состава крови. Цикорий возбуждает аппетит, улучшает деятельность кишечника, а также является отличным средством от изжоги. Благодаря способности цикория повышать общий тонус организма, его применяют вместо кофейных зерен. Напиток из цикория очищает сосуды и снимает утомление и усталость. Цикорий обладает

противовоспалительным и антибактериальным свойствами. Его применяют в качестве жаропонижающего средства при простудах и других заболеваниях. Такое замечательное растение как цикорий, широко используется для лечения многих заболеваний. Его польза обусловлена высоким содержанием различных микроэлементов, которые обладают иммуностимулирующими свойствами. Кроме того, регулярное употребление цикория препятствует росту болезнетворных микроорганизмов и усиливает обмен веществ в человеческом организме. Благодаря своему уникальному химическому составу, это замечательное растение может похвастаться желчегонным, мочегонным, противовоспалительным, легким успокаивающим и ранозаживляющим действием. Он благотворно влияет на снижение уровня глюкозы в крови, нормализует функцию поджелудочной железы, а также усиливает сердечную деятельность. Нередко цикорий используется в качестве противомикробного и вяжущего средства. Наряду с этим он наделен успокаивающим и сосудорасширяющим свойствами. Для диабетиков лучшего напитка не найти, поскольку цикорий способен заменить и сахар, и крахмал. Цикорий в большинстве случаев показан при многих желудочно-кишечных проблемах. Также он оказывает общеукрепляющее воздействие на иммунные механизмы человека. Такое целебное растение способствует заживлению экзем, а также отличается слабым противоопухолевым эффектом.

Цветки растения нужно собирать с июня месяца по сентябрь. Именно в это время наблюдается массовое цветение цикория. Траву нужно собирать в экологически чистых районах. Важно, чтобы рядом не проходили оживленные трассы, не располагались заводы и мусорные свалки. Оптимальное время для сбора цветов – утро, после того как на растении высохнет роса. Чтобы заготовить полезные цветки для сушки, нужно собирать только цветущую часть цикория. Стебли для этой цели не подходят. В корнях и листьях растения содержится большое количество (до 11 %) полисахарида инулина, имеются белковые вещества (4 %), гликозид интибин, придающий им специфический горький вкус, дубильные вещества, органические кислоты, витамины — тиамин, рибофлавин, аскорбиновая кислота, каротин; в цветках найдены кумариновые гликозиды; в млечном соке — горькие вещества (лактucin, лактукопикрин и др.); в семенах содержится 15—28 % жирного масла; в молодых листьях — каротин, аскорбиновая кислота (до 0,08 %), инулин, соли калия, корни цикория содержат инулин. Это вещество-пребиотик, который успешно перерабатывает микрофлора толстого кишечника, получая при этом мощный стимул для своего развития. Это полезная нерастворимая клетчатка, а также инулин используют в качестве сахарозаменителя: гликозид интибин. Это вещество оказывает успокаивающее влияние на нервную систему. В корне цикория содержится множество витаминов: С, В1, В2 и В3, а также калий, магний, железо.

Вот краткий перечень удивительных целебных свойств этого растения:

- Цикорий прекрасно нормализует все обменные процессы в организме, в качестве средства противомикробного, мочегонного, желчегонного и противовоспалительного.
- Употребляя напиток из цикория, можно существенно снизить риск появления проблем с сердцем и сосудами, укрепить вены, сделать сильнее иммунитет, активизировать выведение шлаков.
- Корень растения содержит много витаминов группы В, а ведь именно они отвечают за полноценную работу нервной системы. Эти же витамины помогают справляться со стрессами, убирают раздражительность, дарят хорошее настроение.
- Налегать на кофе из цикория должны диабетики, ведь инулин в его составе способен контролировать уровень сахара в крови, улучшать обменные процессы.
- Тот же инулин активизирует обмен веществ, способствует похудению, поэтому те, кто активно худеет, тоже могут пить кофе из цикория без опасений и тревог.
- В цикории содержится солидная доза витамина А, а ведь именно он способен сохранить острое зрение. Поэтому те, кто проводит много времени за компьютером, также не должны брезговать кофе из цикория.

Напиток из цикория способен успокоить желудок, избавить от чувства тяжести в нем, убрать вздутие, тошноту. Цикорий не является раздражающим фактором для желудка, более того, он благотворно влияет на пищеварительные процессы.

Состав плодов цикория

Вещества	Количество(%)
Полисахарид инсулина	11%
Белковые вещества	4%
Жирного масла	15-28%
Аскорбиновая кислота	0,08%
Гликозид интибина	0,1-0,2%
Фруктоза	4,5-9,5%
Инулин	49%

Цикорий широко используется в медицине, как народной, так и официальной, так как обладает успокаивающим и жаропонижающим, противовоспалительным и противомикробным, мочегонным и желчегонным, сосудорасширяющим и другими полезными свойствами. Цикорий применяется в косметической промышленности, добавляется в шампуни и ополаскиватели, бальзамы для ухода за волосами. Но есть и побочные эффекты. Наиболее распространенные побочные эффекты применения цикория включают зуд, воспаления на коже и покраснение кожи. Кроме того, могут возникать затрудненное дыхание и синдром легочной обструкции. Цикорий

способен взаимодействовать с лекарственными средствами, и его не следует принимать вместе с препаратами, называемыми бета-блокаторами. Это может вызывать снижение эффективности этих препаратов, которые используются для понижения кровяного давления и регулирования частоты сердечных сокращений. *В число других побочных эффектов применения цикория входят снижение аппетита и потеря веса.* Кроме того, цикорий может способствовать появлению утомляемости, вялости и сонливости. Беременным и кормящим грудью женщинам ни в коем случае не следует принимать цикорий. Так как цикорий способен стимулировать менструацию, его прием может спровоцировать выкидыш. И в связи с тем, что пока не известно, проникает ли цикорий в грудное молоко, кормящим матерям также следует воздерживаться от употребления цикория. *Употребление чая из цикория может оказывать мочегонное воздействие, т.е. провоцировать мочеиспускание.*

В число побочных эффектов применения цикория также можно включить синдром хронической усталости, поэтому его не следует принимать людям, которые уже сталкивались с этим состоянием. Помимо всего прочего, так как другие побочные эффекты цикория включают стимуляцию желчи, тем, у кого имеются камни в желчном пузыре, следует наблюдаться у врача при употреблении цикория. Другие побочные эффекты цикория могут включать чрезмерную отрыжку, вздутие живота, боли и спазмы в животе. *Так как безопасные детские дозы цикория не определены, детям цикорий давать не следует.*

Кроме того, тем, кто принимает какие-либо лекарственные средства, не следует использовать цикорий, так как это может привести к возникновению опасных взаимодействий. Также неизвестно, вызывает ли цикорий проблемы с печенью, почками или сердечнососудистой системой. Помимо всего прочего, людям, принимающим другие травы или диетические добавки, не следует использовать цикорий, если только за ними не осуществляется прямое профессиональное медицинское наблюдение.

К сожалению, 50 % населения практически почти ничего не знает об этом замечательном растении.

Список литературы:

1. Подымов, А.И. Лекарственные растения Марийской АССР /А.И. Подымов, Ю.Д. Суслов. - Марийское книжное издательство.– Йошкар-Ола, 1990. - 192 с. - ISBN 5 - 7590 - 0247 - 3.
2. Соболева, Л.С. Зеленая книга Татарии /Л.С.Соболева, И.Л.Крылова.-Татарское кн. издательство. – Казань, 1990. - 156 с. - ISBN 5 - 298 - 00241 - 2.
3. Гаммерман, А.Ф. Растения-целители / А.Ф.Гаммерман, М.Д.Шупинская, А.А. Яценко-Хмелевский. – М.: Высшая школа, 1962. - 27 с. - ISBN 5 - 361 - 14265 - 3.

4. Гаммерман, А.Ф. Лекарственные растения: справочное пособие / А.Ф. Гаммерман, Г.Н. Кадаев, А.А. Яценко-Хмелевский. - 3-е изд., доп. – М.: Высшая школа, 1983. - 400 с. - ISBN 459 - 4763 - 3117 - 3.
5. Жохова, Е.В. Фармакогнозия: учебник для фармацевтических колледжей и техникумов / Е.В. Жохова, М.Ю. Гончаров, М.Н. Повыдыш – М.: ГЕОТАР - Медиа, 2014. - 544 с. - ISBN 978 - 9704 - 2991 - 4.
6. Гаммерман, А.Ф. Дикорастущие лекарственные растения СССР / А.Ф. Гаммерман, Н.И. Гром. – М.: 1976 г. - 114 с.

ТАЙНЫ ДУШИСТОЙ ЧЕРЁМУХИ

Козлова О.Н., преподаватель

Татарникова М.Ю., Расопина Е.Э, Русанова М.В., Поломкина А.Н.,

Поствайкина Т.О., Печникова В.С., студенты группы ФМ-11

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Черемуха - известное и популярное растение в нашей стране.

Славяне считали дерево священным и оберегали, ухаживали, защищали от злых духов.

В народе черёмуха имела много названий: «Черемшина», «Глотуха», «Колоколушка» и другие. Слово «черёмуха» имеет корни в древнерусском слове «черема», что означало «смуглый» и, очевидно, связано с окраской коры и плодов.

Родовое латинское название черемухи – *Radusavium* Mill - встречается у древнегреческого ботаника Теофраста и предположительно связано с названием реки «По» в Северной Италии. Видовое латинское название «*avium*» произошло от «avis» — «птица».

Плоды черемухи использовались человеком еще в каменном веке, о чем свидетельствуют результаты археологических раскопок. Используя их в пищу, люди не могли не отметить их специфического вяжущего действия, поэтому плоды черемухи можно считать одним из древнейших лекарственных средств.

Цветки черемухи буквально обогащены содержанием витамина С, что делает их просто уникальными. Кроме того, в них в достаточном количестве содержится железо, медь, цинк, магний и другие не менее полезные вещества.

В косточках содержится большое количество масел, а также синильная кислота. Надо сказать, что синильная кислота – весьма опасное вещество, обладающее сильным воздействием. Надо признать тот факт, что и цветки, и листья черемухи можно использовать в качестве желчегонного средства. Причем совершенно натурального и безопасного, не обладающего никакими побочными

эффектами, как большинство лекарственных препаратов, продающихся в аптеках. Их так же можно использовать для лечения туберкулеза, подагры, различных гнойных заболеваний, воспалений, фурункулов, ран различного характера. Листья черемухи активно использовались в лечебных отварах против кашля, в борьбе с заболеваниями десен.

Мало кто знает о том, что черемуху в свежем виде можно совершенно спокойно употреблять в пищу. Все дело в том, что она отличается терпким вкусом, терпеть который можно только лишь в ее свежем состоянии. Из ягод этого растения получается прекрасная начинка для различных лепешек, пирогов. Еще в древнее время ягоды сушили, перемалывали, а потом в качестве пахучей пряности добавляли к тесту под пироги и лепешки. Кроме того, из них получают прекрасные домашние настойки и ликеры. Листья черемухи так же съедобны. Из них можно делать полезные овощные салаты, идеальные для весеннего периода, когда нашему организму просто не хватает питательных веществ, микроэлементов и витаминов.

В Европейской части России черемуха обыкновенная встречается повсеместно, на Крайнем Севере редко. В Марий Эл встречается в основном на западе и в центральных районах.

Черемуха обыкновенная относится к семейству Розоцветные, роду - Слива.

В плодах, коре и листьях найдены дубильные вещества (в коре их 2-3 %, в мякоти — до 15 %). Найдена также свободная синильная кислота (в коре — 0,09 %, в листьях — 0,05 %). В состав плодов входят также органические кислоты (яблочная и лимонная), витамины — аскорбиновая кислота, рутин, антоцианы, флавоноиды (до 20 %), до 5 % сахаров, эфирное масло. В ядрах косточек обнаружены жирное масло и гликозиды — амигдалин, прулауразин, пруназин. В листьях накапливается до 0,28 % аскорбиновой кислоты, эфирное масло. Плоды, цветки, кора, почки и особенно листья содержат бензойный альдегид, обуславливающий их фитонцидные свойства.

Амигдалин при энзиматическом расщеплении даёт бензойный альдегид, синильную кислоту и глюкозу. В коре и листьях находится свободная синильная кислота. Наибольшее содержание амигдалина обнаружено в коре (2 %) и семенах (1,5 %).

Плоды черёмухи обыкновенной давно известны как ценное пищевое и лекарственное средство. Наличие огромной сырьевой базы на территории России ставит черёмуху в ряд самых перспективных объектов для изучения.

Препараты черемухи применяют внутрь в качестве вяжущего средства при энтеритах, диспепсиях различной этиологии; при инфекционных колитах, дизентерии назначают как вспомогательное средство. Нередко при расстройствах функции кишечника применяют цельные плоды черемухи, заваривая их, как чай,

смешивая их с сушеными ягодами черники. При заваривании из мякоти плодов растений извлекаются дубильные вещества. Косточки плодов черемухи должны оставаться цельными, их удаляют из чая, чтобы избежать возможного извлечения амигдалина. Фитонцидными свойствами обладают лишь свежие плоды черемухи. До настоящего времени не найдены способы стабилизации их лечебного фитонцидного действия. В связи с этим ягоды черемухи не нашли сколько-нибудь широкого практического применения в медицине в качестве антимикробных и противогрибковых средств. Однако детальные исследования по использованию плодов черемухи как фитонцидного средства при трихомонадном кольпите и глубоких формах трихофитии и микроспории продолжаются. Плоды черемухи широко применяют в лечебных сборах и комплексных чаях (например, в желудочном сборе). Кора растения обладает жаропонижающими и потогонными свойствами. Листья черемухи оказывают закрепляющее и витаминное действие, а цветки – противовоспалительное, фитонцидное и ранозаживляющее.

В годы Великой Отечественной войны во многих госпиталях успешно применяли сок её плодов для лечения гнойных ран.

Говоря о черемухе, необходимо сказать и о противопоказаниях, связанных с ее использованием и употреблением в пищу. Если вы надумали приготовить отвар из плодов черемухи, то обязательно необходимо избавить их от косточек. Ни в коем случае нельзя заваривать плоды с косточками, так как это может грозить сильнейшим отравлением из-за содержания в них сильнодействующего ядовитого вещества, а именно синильной кислоты.

В виду приятного аромата буквально каждый норовит сорвать несколько веточек, сделав из них букет. Естественно, он прямиком попадает в вазу на вашем столе дома. Стоит сказать, что не стоит этого делать. Все дело в том, что опять же ввиду содержания в растении синильной кислоты, она самым негативным образом воздействует на все живое. Именно поэтому так часто начинает болеть голова, если у вас дома стоит букет черемухи. Не верьте этому сладостному аромату, так как само растение очень коварно.

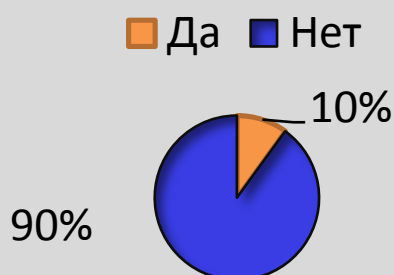
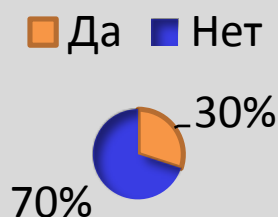
Ну и, наконец, не стоит иметь дело с черемухой и всеми препаратами на основе ее беременным. Она так же может оказать негативное воздействие на женский организм и плод в частности. Кроме того, головная боль также не лучшим образом скажется на общем самочувствии женщины.

Показатель	Плоды черемухи
Калорийность, ккал	50,8
Вода, г	64
Белки, г	2,1

Жиры, г	0,0
Углеводы, г	10,6
Сахароза, г	0,1
Пектиновые вещества, г	1,1
Витамины, мг:	
Е	3,67
А	0,5
В1 (тиамин)	0,57
В2 (рибофлавин)	0,57
В9 (фолиевая кислота)	0,2
РР (никотиновая кислота)	6,31
С	23,1
Р-активные соединения, мг:	
антоцианы	15
флавоны	1,7
дубильные вещества	15
Макроэлементы, мг:	
калий	13,4
кальций	2,2
магний	1,2
Микроэлементы, мг:	
железо	0,04
марганец	1
кобальт	7,0
медь	22
цинк	0,156

С целью изучения осведомленности населения о полезных свойствах черемухи был проведен опрос студентов.



2. Знаете ли вы препараты, изготовленные на основе черёмухи?**3. Знаете ли вы при каких заболеваниях используется препарат, изготовленный на основе черёмухи?**

На основе проведенного анкетирования можно сделать следующие выводы: большинство студентов знакомы с черемухой, но мало кто знает препараты на ее основе и при каких заболеваниях они используются.

Нами был изучен ассортимент следующих аптек города Йошкар-Ола: ООО «Московская аптека №3» «Ладушка» г. Йошкар-Ола, Ленинский проспект, 41, ООО «Оптим – Фарм» «Дежурный аптекарь №85» г. Йошкар-Ола, ул. Подольских Курсантов, 16. В аптеке «Ладушка» в настоящее время нет препаратов на основе черемухи обыкновенной. Аптека «Дежурный аптекарь №85» имеет в продаже только плоды черемухи. Но так как они не пользуются спросом у населения его можно приобрести только под заказ. Также мы опросили 23 покупателя аптеки «Ладушка» о полезных свойствах черемухи. Вывод: население не знает о полезных свойствах черёмухи, а также о препаратах, изготовленных на ее основе. Им малоизвестны заболевания, при которых используются эти препараты:

Алфит Композит-1. Производитель: ООО «Гален», г. Барнаул. Показания к применению: препарат рекомендуется как средство дополнительной помощи в борьбе с усталостью, болезнями, стрессами. Состав: душица, зверобой продырявленный, рябина, смородина черная, чабрец, черемуха, шиповник коричный. Стоимость: 103 р.

Алфит Композит-3. Производитель: ООО «Гален», г. Барнаул. Показания к применению: препарат рекомендуется в зимне-весенний период для надежной профилактики инфекционных и простудных заболеваний. Состав: душица, рябина, смородина черная, черемуха, шиповник коричный. Стоимость: 87 р.

Алфит Композит-6. Производитель: ООО «Гален», г. Барнаул. Показания к применению: препарат рекомендуется при воспалительных процессах пищеварительного тракта. Состав: зверобой продырявленный, смородина черная, черемуха, шиповник коричный. Стоимость: 74 р.

На этом основании нами был разработан санитарно-просветительский блок на данную тему, включающий листовку, памятку, санитарный бюллетень и видеоролик.

Список литературы:

1. Подымов, А.И. Лекарственные растения Марийской АССР /А.И. Подымов, Ю.Д. Сулов. - Марийское книжное издательство. – Йошкар-Ола, 1990. - 192 с. - ISBN 5 - 7590 - 0247 - 3.
2. Соболева, Л.С. Зеленая книга Татарии /Л.С.Соболева, И.Л.Крылова - Татарское кн. издательство. – Казань, 1990. - 156 с. - ISBN 5 - 298 - 00241 - 2.
3. Гаммерман, А.Ф. Растения-целители / А.Ф.Гаммерман, М.Д.Шупинская, А.А. Яценко-Хмелевский. – М.: Высшая школа, 1962. - 27 с. - ISBN 5 - 361 - 14265 - 3.
4. Гаммерман, А.Ф. Лекарственные растения: справочное пособие / А.Ф.Гаммерман, Г.Н.Кадаев, А.А. Яценко-Хмелевский. - 3-е изд., доп. – М.: Высшая школа, 1983. - 400 с.- ISBN 459 - 4763 - 3117 - 3.
5. Жохова, Е.В. Фармакогнозия: учебник для фармацевтических колледжей и техникумов / Е.В.Жохова, М.Ю.Гончаров, М.Н.Повыдыш – М.: ГЕОТАР - Медиа, 2014. - 544 с. - ISBN 978 - 9704 - 2991 - 4.
6. Гаммерман, А.Ф. Дикорастущие лекарственные растения СССР/ А.Ф.Гаммерман, Н.И. Гром. – М.:1976 г. - 114 с.
7. Анциферов А. В. Фенологические особенности черемухи. – М.: 1987 г. – 92 с. ISBN 97-24865-136-8
8. Байкина, А.Д. Материалы по биологии цветения и эмбриологии черемухи. / А.Д. Байкина. – М.:1946. - 49 с. - ISBN 5 - 97158 - 143-8.
9. Баженов, Н.И. Профилактика и лечение болезней животных травами и продуктами пчеловодства: учебное пособие /Н.И. Баженов. – Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2004. - 121 с. - ISBN 5 - 94808 - 156 - 7.
10. Зайчикова, С.Г. Ботаника: учебник / С.Г.Зайчикова, Е.И. Барабанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 288 с. - ISBN 978 - 5 - 9704 - 0694 - 6.

ШАЛФЕЙ - ОСНОВА КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

Козлова О.Н, преподаватель

Егорова Ю., Егошина Т.А., Михайлова А., Москвина А.,

Круглова М., Коришунова Е., студенты группы ФМ-11

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Его латинское название «*Salvia*» происходит от «*salvus*» - «невредимый », «в добром здравии ». В русском языке принято лекарственное растение и пряность называть шалфеем, а декоративные виды – сальвией. Шалфей не только защищает жизнь, но и способствует её воссозданию. В древнем Египте сок шалфея давали пить женщинам, что способствовало их оплодотворению. Шалфей, который называли амброзией богов, применяли также при тяжёлых родах. Это растение считалось женской травой из-за того, что в нём содержатся вещества, близкие к гормонам и поэтому оказывающие регулирующее влияние на женские детородные органы. Галльские друиды наделяли шалфей силой, способной воскрешать мёртвых, предсказывать будущее и общаться с потусторонним миром. Шалфей использовали шаманы для выхода за пределы человеческих возможностей. Листья содержат эфирное масло (0,5-2,5%), в состав которого входят цинеол (до 15%), l-a-туйон, d-b-туйон, d-a-пинен, сальвен, d-борнеол, d-камфора, цедрен. По ФС и ГФ XI требуется содержание эфирного масла не менее 0,8% в цельном сырье. Кроме того, в листьях найдены алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества, урсоловая, олеановая и хлорогеновая кислоты, витамин Р, никотиновая кислота, горечи, фитонциды, уваол, парадифенол. Из семян выделено жирное масло, содержащее глицерид линолевой кислоты. В корнях найдены хиноны - ройлеаноны.



Противовоспалительные и антимикробные свойства шалфея связаны с содержанием в листьях дубильных и флавоноидных соединений, а также с присутствием в надземной части растения эфирного масла и витаминов Р и РР.

Антимикробная активность растения наиболее выражена по отношению к грамположительным штаммам бактерий и в меньшей степени галеновые препараты шалфея влияют на грамотрицательные штаммы микроорганизмов.

Противовоспалительный эффект шалфея обусловлен снижением проницаемости стенок сосудов и капилляров под действием препаратов, а также наличием у растения кровоостанавливающих свойств. Совокупность этих свойств значительно потенцирует общее воздействие на основные звенья воспалительного процесса, включая и возможность ингибирования жизнедеятельности патогенной микрофлоры.

Кроме того, в эксперименте установлено, что листья шалфея повышают секреторную активность желудочно-кишечного тракта вследствие присутствия в растении горечей. Галеновые формы растения оказывают и незначительное спазмолитическое действие. Давно известно свойство растения ингибировать потоотделение.

Как и все лекарственные растения, шалфей имеет определенные противопоказания, и использовать его нужно осторожно, ни в коем случае не превышая рекомендуемые дозировки или концентрации препарата, так как это может вызвать сильную головную боль и интоксикацию организма. Кроме того, категорически запрещено употребление шалфея: во время беременности и при кормлении грудью, при гипертонии, при нарушении функций щитовидной железы, при склонности к аллергии.

Нельзя его употреблять людям страдающим гипотиреозом, острым воспалением почек, сильным кашлем (шалфей может его усилить еще сильнее).

Также следует помнить, что, употребляя шалфей регулярно, необходимо делать перерыв каждые три месяца минимум на двадцать дней, чтобы организм успел вывести дубильные вещества и смолы, входящие в состав данного растения.

Для целей косметологии в основном используют эфирное масло шалфея. Оно применяется в ароматерапии как средство, снимающее стресс, успокаивающее головную боль, дающее просветление разума, приносящее равновесие и чувство удовлетворенности.

Отваром шалфея ополаскивают волосы, это придает им блеск, избавляет от перхоти и жирного блеска, стимулирует их рост.

Антибактериальные свойства делают это растение незаменимым помощником при лечении юношеской угревой сыпи. Экстракт шалфея лекарственного входит во многие средства по уходу за молодой кожей лица, склонной к жирности.

Компресс из отвара шалфея на область глаз поможет избавиться от темных кругов и сделать взгляд сияющим.

Эфирное масло шалфея используется при составлении ароматов в

парфюмерии. Кроме того, оно обладает свойством закреплять другие легко разрушающиеся эфирные масла, что позволяет создавать стойкие духи, туалетные воды и одеколоны.

Литература:

1. Ковалева Н. Г. Лечение растениями / Н.Г. Ковалева - М.: "Медицина", 1971. - 352 с.
2. Жохова Е. В. Фармокогнозия: Учебник для студентов фармацевтических колледжей и техникумов / Е. В Жохова, М. Ю. Гончаров, М. Н. Повыдыш, С.В. Деренчук. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 544 с.: ил. ISBN 978-9704-2991-4
3. Подымов, А. И. Лекарственные растения Марийской АССР / А. И. Подымов, Ю. Д. Суслов. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1990. - 192 с. – ISBN 5-7590-0247-3

ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ПО ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМ ПРИРОДНЫМ ТЕРРИТОРИЯМ КУЖЕНЕРСКОГО РАЙОНА»

*Колосова Лидия Георгиевна, учитель биологии и химии высшей категории
Николаева Ирина Витальевна, учитель начальных классов первой категории
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13 г. Йошкар-Олы»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Для описания и изучения учебной экологической тропы «Живая вода» была проведена автобусная экскурсия по маршруту: г. Йошкар-Ола – с. Шабаша Советского района – заказник «Горное Заделье» - Каменная гора - г. Йошкар-Ола. Участвовали 22 обучающихся 4 «б» класса, члены экологического кружка «Юный эколог».

Цель поездки:

1. Познакомиться с ландшафтным памятником природы «Каменная Гора».
2. Выявить антропогенное воздействие на изучаемые особо охраняемые природные территории.
3. В рамках учебной программы «Живая вода» посетить источник Казанской Божьей Матери, что находится в селе Шабаша Советского района.
4. Работа отряда по очистке склонов Каменной Горы и источника Казанской Божьей Матери от бытового мусора.

1. Источник Казанской Божьей Матери

В селе Шабаша Советского района находится святой источник Казанской Божьей Матери. Источник начинается под небольшой древней часовенкой. Никто не помнит, когда её выстроили. Есть легенда, что давным-давно на этом месте нашли

икону Казанской Божьей Матери. Как она сюда попала, никто не знает. Но икона эта с тех пор украшает центральную часть часовни. А прямо из-под этого святого места бьёт источник, откуда люди набирают воду, в надежде исцелиться. В прошлом году, специально для омовений больных в земле вырыли небольшое углубление. Его заполнили водой, которую батюшка освещает во время службы. А ныне выстроили ещё и купель с мужским и женским отделениями. Входить в воду можно только с крестиком и в сорочке. Считается, что надо окунуться трижды, чтобы исцелиться. А сделать это не просто: вода в купели ледяная, но, как бабушки уверяют после этого купания никто и никогда не болеет. Отдохнув после купания, мы собрали бытовой мусор на территории, где находится источник, и часовня Казанской Божьей Матери.

2. Комплексный заказник «Горное Заделье»

Заказник «Горное Заделье» расположен на территории Кузнецкого района в пойме реки Нолька на площади 562 га. Заказник создан с целью охраны памятника народных промыслов, геологического и ботанического памятника природы «Нолькин камень», сохранение редких растений, занесённых в Красные книги России и РМЭ. Здесь охраняются штольни-каменоломни, где изготавливались мельничные жернова, голокучник Роберта, реброплодник уральский. Заказник образован на бессрочный период, и в перспективе предполагается придать ему статус федерального.

Горным Задельем назван небольшой участок максимального возвышения Марийско–Вятского увала, одного из крыльев седого Урала, простирающегося от Вятки до Казани. Бытует ещё одно название - Марийская Швейцария. Так здешние жидели гордо именуют родные места. Глубокие и узкие долины рек, напоминающие горные ущелья и прорезывающие высокие водоразделы, действительно напоминают горный пейзаж.

3. «Каменная Гора» - ландшафтный памятник природы

Ландшафтный памятник природы расположен на территории Русско-Шойской администрации на площади 15 гектар. Образован с целью сохранения уникального живописного ландшафта и редких видов растений, занесённых в Красные книги Российской Федерации и РМЭ. В целях соблюдения режима памятника природы по всей границе выделена охранный зона шириной не менее 100 метров.

4. Урочище «Нолькин Камень»

Самое интересное место – Нолькин камень. Охране подлежат коренные породы Казанского яруса Пермской системы, а также редкие растения Красной книги РФ (венерин башмачок, лилия кудреватая). Объект имеет научное и учебно-просветительское значение. Нолькин камень известен тем, что в каменоломнях вырубался жерновой камень, известной особой остротой зёрен. Сотни мельниц Царевококшайского уезда в Казанской, Уржумской, Яранского и других в Вятской

губерниях снабжались нолькинскими жерновами. Не отсюда ли пошло и само название этой местности - Горное Заделье?

Известен Нолькин камень не только как памятник народному промыслу. Не менее интересен он как ботанический памятник природы. Здесь, в 33 квартале Сернурского лесничества встречаются целые куртинки башмачка жёлтого (Венерина башмачка), занесённого не только в Красную книгу России, но и в Международную Красную книгу растений. В РМЭ венерин башмачок, хотя весьма редко, встречается почти во всех районах. Однако из-за рубки лесов, осушений и удобрений, сборов на букеты, выковки корневищ для пересадки численность башмачка интенсивно сокращается.

Близ старых каменоломен в густом ельнике в травяном покрове произрастает другой редкий вид – лилия кудреватая. В РМЭ он отмечен в Ветлужско-Юшутском, Восточном, Южном и Северно-Восточном природных районах, но почти повсеместно его не стало, сохранился лишь в Восточном районе. Уничтожается из-за сбора луковиц, соцветий на букеты, вырубки леса.

На обоих склонах долины р. Визимбирь в трещинах известняковых обнажений отмечен редчайший папоротник нашей флоры - костенец постенный. Здесь же в ельнике на склоне близ слияния Визимбирки с Визимкой собрано редкое для нас сибирское растение- кизильник черноплодный. На пойме Шойки произрастает княженика, или малина арктическая, свойственная лесотундре. Другого подобного сосредоточения мест обитания редких видов растений, на сравнительно небольшом участке, республике более нигде не встретишь.

Приходится сожалеть о том, что многое из всего достопримечательного и уникального здесь находится ныне под угрозой уничтожения. В последние 10-15 лет во всё более расширяющемся Памашъяльском каменном карьере ведётся интенсивная добыча строительного щебня. Карьер углубляется, тут же вырастают горы отвалов, изменяется естественный природный ландшафт.

Смывы химических удобрений с полей, навозной жижи животноводческих ферм и комплексов в реки губят всё живое в нём. Всё вызывает серьёзное беспокойство судьбу природы этого самобытного района республики.

В наши дни Памашъяльские каменоломни следует просматривать как уникальный музейный экспонат и не только как свидетельство тяжёлого прошлого марийского народа, но и как памятник мастерству крестьян-горняков. И вероятно, надо сохранить некоторые из них для музея под открытым небом и для учебной тропы природы.

Научное и учебно-просветительское значение учебной экологической тропы в рамках программы «Живая вода»:

1. Знакомит с особо охраняемыми территориями РМЭ: заказником «Горное

- Заделье»; памятниками природы: Каменная Гора и урочище «Нолькин Камень».
2. Знакомит с антропогенным воздействием на геологический и ботанический памятники природы РМЭ.
 3. Наглядно знакомит с Памашъяльскими каменоломнями, как со свидетельством тяжёлого прошлого марийского народа и памятника мастерству крестьян-горняков.
 4. Воспитание любви и бережного отношения к природе.
 5. Воспитание экологической культуры, разумного отношения к окружающей среде.
 6. Участие волонтерских отрядов в очистке особо охраняемых природных территорий от бытового мусора.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Лоскутова Наталия Ивановна, мастер производственного обучения

ГБПОУ РМЭ «Строительно-промышленный техникум»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

В стране отмечается увеличение числа детей с психическими и физическими отклонениями здоровья. Такие дети имеют право на получение профессионального образования. Но ввиду своей интеллектуальной недостаточности они сложнее осваивают профессию и хуже приспосабливаются к социальным условиям общества. Поэтому перед педагогами коррекционных образовательных учреждений, ставится вопрос о разработке и использовании в практике здоровьесберегающих технологий обучения.

Программой обучения детей с пониженным интеллектом предусмотрено изучение различных учебных дисциплин, направленных на коррекционное обучение и развитие. Одним из них является предмет «Охрана окружающей среды». При изучении данной дисциплины обучающиеся вовлекаются в интересный мир природы, узнают о редких растениях и животных, знакомятся с экологией человека и факторами, влияющими на его здоровье, познают экологию города и основные источники его загрязнения, а также учатся охранять окружающую среду.

Курс обучения по дисциплине построен таким образом, что один вид деятельности сменяется другим на протяжении всего урока несколько раз. Это характерно для коррекционного обучения, так как подросткам с пониженным интеллектом свойственна физическая и умственная слабость, непроизвольное внимание у них доминирует над произвольным.

Объем выдаваемого учебного материала должен быть небольшим и максимально доступным для обучающихся. Если дети начинают не понимать

материал, то они быстро теряют свой интерес, и урок не приносит пользу. Поэтому на занятиях используются различные игровые формы, разрабатываются и применяются интересные наглядные пособия. Так, заключительный урок по теме «Экология человека» проводится в виде игры-соревнования, в которой побеждают обучающиеся, определившие наибольшее количество факторов внешней среды, оказывающих влияние на здоровье человека.

С целью запоминания экологических терминов эффективно применяются задания с составлением кроссвордов, что способствует развитию грамотности обучающихся и формированию у них усидчивости. Полезно зачитывание на уроках стихов о природе, высказываний известных людей или отрывков из произведений на тему охраны природы, которые повышают общую культуру подростков и, как правило, нравятся им.

Помимо образовательной задачи данный учебный курс способствует выполнению воспитательных и коррекционно-развивающих задач. Так, в большинстве случаев, обучающиеся с пониженным интеллектом обладают ограниченным запасом знаний о социальной действительности, и не имеют в достаточной мере эмоционально-волевых качеств, необходимых в самостоятельной трудовой деятельности. Поэтому во время обучения необходимо создавать такие условия, которые бы способствовали их формированию.

Наиболее действенным является активное вовлечение подростков в процесс обучения с созданием различных ситуаций на уроках. Например, в качестве задания предлагается список бытовых отходов, необходимо составить план, как их утилизировать без ущерба окружающей среде. Обучающиеся должны научиться проявлять усилия при выполнении тех или иных задач и в конечном итоге должны видеть свой успех.

Снижение интеллекта детей отразилось и на их эстетическом освоении действительности. Занятия по охране окружающей среды помогают скорректировать данное направление, способствуя развитию эстетического восприятия и вкуса. Например, при изучении таких тем, как «Зеленые насаждения города» в практической части обучающиеся активно участвуют в процессах подготовки почвы и закладки цветников. Они подбирают цветочные культуры по их декоративной ценности, узнают много нового из жизни растений. Как правило, такие занятия очень нравятся подросткам, вызывают у них положительные эмоции, радость. Дети перестают бояться учиться, у них начинает все получаться. Благодаря этому на смену патологической возбудимости и заторможенности приходят оптимистическое настроение и психическое оздоровление.

В курсе изучения предмета предусмотрено выполнение самостоятельных работ, таких как написание докладов по различным тематикам. Например, выдается

задание описать представителей животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу России и родного края. Для этого обучающиеся идут в читальный зал, работают с литературой и одновременно учатся рационально использовать свободное время, что также является немаловажным.

Подростки с пониженным интеллектом зачастую не умеют распределять свое свободное время и определять место в коллективе. Поэтому необходимо максимально разнообразить послеурочную воспитательную деятельность, вовлекать обучающихся в работу экологического кружка, проводить экскурсии на природные объекты и в музеи.

Весь процесс обучения должен быть организован таким образом, чтобы подростки с пониженным интеллектом смогли войти в самостоятельную жизнь адаптированными, подготовленными. Здоровьесберегающее обучение таких детей должно быть направлено не только на получение определенного круга знаний, приобретение трудовых умений и навыков, но и должно способствовать их социализации.

Список литературы:

1. Кулишова Г.П. Как обучать профессии учащихся с нарушениями интеллекта: Методическое пособие. – М., 2009. – 104 с.
2. Соловьева Р.Ю. Социальная и профессиональная адаптация учащихся с ограниченными возможностями здоровья: Методическое пособие. – Йошкар-Ола, 2009. – 73 с.

ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Маршалова Алевтина Николаевна, преподаватель

Йошкар-Олинский аграрный колледж ИММ ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Человек воздействует на естественную среду своего обитания, не только потребляя ее ресурсы, но и изменяя природную среду, приспособливая ее для решения своих практических, хозяйственных задач. В силу этого человеческая деятельность оказывает существенное влияние на окружающую среду, подвергая ее изменениям, которые затем влияют и на самого человека.

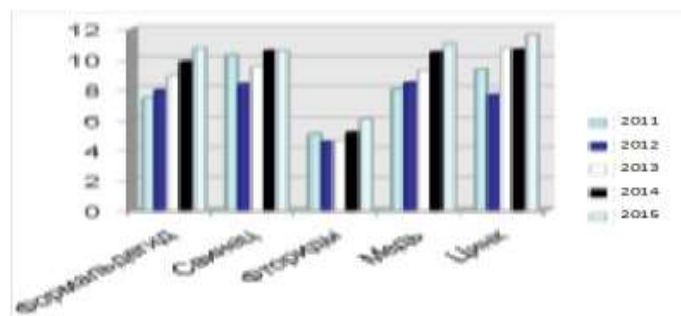
Проблема загрязнения окружающей среды касается всех оболочек земной поверхности и приобретает глобальный характер.

Одной из глобальных проблем является загрязнение атмосферного воздуха. Ежегодно городами и селами накапливается на окружающих территориях около 3,5 милл. твердых и консервированных отходов примерно следующего состава: зола и шлаки, твердые остатки из общей котализации, древесные отходы, строительный

мусор, автопокрышки, бумага, текстиль, образуя городские свалки. Десятки лет они накапливаются и беспрестанно горят, отравляя воздух.

Таблица 1.

Анализ степени загрязнения атмосферного воздуха тяжелыми металлами.



В 2011г в РМЭ уловлено и обезврежено 10,252 тыс. т загрязненных веществ, а в 2015г 9,740тыс.т загрязненных веществ.

Анализируя данные мы видим, что в 2015г было обезврежено меньше загрязненных веществ, чем в 2011 году.

В атмосферу выбрасывается большое количество загрязняющих веществ, воздух насыщен соединениями серы, фенолами, пылью, тяжелыми металлами. Концентрация загрязненного атмосферного воздуха постоянно увеличивается, попадая в атмосферу различными способами. Источники загрязнения: лесные пожары, пыль, транспортные загрязнения, производственные выбросы, бытовые загрязнения, мусорная цивилизация, извержение вулканов.

Последствиями загрязнения атмосферного воздуха являются:

1. Образование кислотных дождей главным источником, которого служит сернистый газ.
2. Усиление парникового эффекта увеличивается за счет концентрации углекислого газа, метана, и окиси азота в атмосфере.
3. В изменение озонового слоя главными причинами стали промышленные предприятия, сжиганием огромного количества горючего топлива.
4. Радиоактивные осадки приводят к заражению земной поверхности.
5. Загрязняющий воздух нарушает здоровье человека, раздражая большую часть дыхательной пути, вызывая бронхит, астму, чувство слабости и теряя трудоспособность.

Под загрязнением водных ресурсов понимают любые изменения физических, химических и биологических свойств воды в водоёмах в связи со сбрасыванием в них жидких, твердых и газообразных веществ, которые причиняют неудобства, делая водные ресурсы опасной для использования, нанося ущерб сельскому хозяйству, здоровью и безопасности населения.

Особенно загрязненными бывают открытые источники воды: реки, озера, пруды. Существует немало случаев, когда загрязненные источники воды стали

причиной эпидемией холеры, брюшного тифа, которые передаются человеком в результате загрязненных водных бассейнов болезнетворными микроорганизмами и бактериями.

Источники загрязнения водных ресурсов:

- Транспортные загрязнения
- Лесные пожары
- Производственные выбросы (энергетика, металлургия, химическая промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность)
- Бытовые загрязнения
- Сброс отходов, распыление химикатов,
- Мусорная цивилизация.

Таблица 2.

Состояние, использование и охрана водных ресурсов.

	2011	2012	2013	2014	2015
Забор воды из природных водных объектов	92,33	88,48	83,63	81,51	76,00
В том числе:					
Из поверхностных	35,60	33,82	30,45	29,56	24,40
Из подземных	56,73	54,66	53,18	51,95	51,60
Использование свежей воды – всего	89,67	85,95	82,25	80,34	74,96
В том числе:					
Хозяйственно-бытовые нужды	47,54	45,09	45,0	42,11	41,45
Производственные нужды	28,24	27,88	24,15	24,33	25,43
Орошение	2,05	1,50	1,36	1,52	1,46
Сел.хоз.водоснабжение	2,66	2,50	2,75	3,34	3,15

Необходимо сказать и о последствиях загрязнения водных ресурсов.

В результате загрязнения:

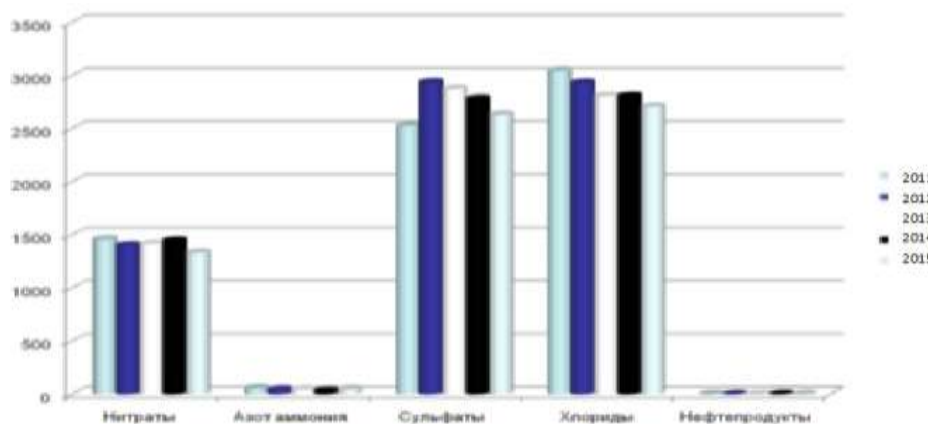
- Меняются физические свойства воды (прозрачность и окраска, появляются запахи и привкусы);
- Происходят изменения химического свойства (накапливаются загрязняющие вещества; образуются загрязнения на поверхности водоемов);
- Изменяется состав газа (уменьшается количество растворенного кислорода, это происходит за счет окисления им органических веществ);
- Изменяется состояние фауны: эвтрофикация водоемов, накопление химических токсикантов в биоте и мутагенное ее изменение; снижение биологической продуктивности водоемов; появление новых бактерий (в т.ч. болезнетворных); нарушение структуры пищевых цепей.

Значительно уменьшить загрязненность воды и подземных источников можно путем выделения из сточных вод примесей, которая состоит из многообразия технологических процессов.

Из-за загрязнения фтором и бором ухудшаются почвенные условия РМЭ. Ежегодно на территорию попадают сотни килограмм различных металлов и их соединений, что приводит к загрязнению почв солями тяжелых металлов.

Таблица 3.

Диаграмма основных загрязняющих веществ в почве особо охраняемых природных территориях РМЭ.



Источниками загрязнения почвы служат сельскохозяйственные и промышленные предприятия. При этом от промышленных и сельскохозяйственных объектов в почву поступают химические (в том числе и весьма вредные для здоровья: свинец, ртуть, мышьяк, и их соединения), а также органические соединения. Из почвы вредные вещества и болезнетворные бактерии могут проникать в грунтовые воды, которые могут поглощаться из почвы растениями, а затем через молоко и мясо попадать в организм человека. Через почву передаются такие заболевания, как сибирская язва и столбняк.

Защита природы - дело для всего человечества в целом и каждого человека в отдельности. Уничтожив природу, человечество погибнет. Природа существовала миллионы лет. Она может жить без человека, а человек без природы нет. Люди видят и осознают последствия своего воздействия на природу, знают способы решения экологических проблем. Все это позволяет надеяться на восстановление гармонии общества и природы.

С медицинской позиции наибольшее влияние экологических факторов оказывают следующие тенденции:

- Процесс акселерации;
- Нарушение биоритма;
- Аллергизация населения;
- Рост онкологических заболеваний и смертность;
- Отставание физического возраста от календарного;
- «Омоложение» многих факторов патологий.

Накапливаясь в почве, соли тяжелых металлов постепенно переходят в растительность. В грибах и ягодах содержание меди превышает допустимое в

некоторых районах РМЭ.

Проблема взаимоотношения человека с окружающей средой приобрела качественно новый уровень. Здоровье человека рассматривается, как один из нормативных показателей успешного природопользования. Необходимо повышать экологическую грамотность населения, информируя его об ущербе:

- Через поддержку заповедников и природных парков, создание новых охраняемых объектов;
- Через уменьшение потерь тепла и энергии при транспортировке;
- Через использование не только традиционных видов топлива (газ, мазут), но и более дешевых, неиссякаемых (древесные отходы, геотермальные источники);
- Через внедрение новых технологий – например: использование попутного газа при добыче угля;
- Уменьшение вреда от транспорта;
- Создание очистных сооружений, с применением малосернистого топлива;
- Новые природоохранные технологии и рациональное использование производств.

Таким образом, защита природы - дело для всего человечества в целом и каждого человека в отдельности. Уничтожив природу, человечество погибнет. Природа существовала миллионы лет. Она может жить без человека, а человек без природы нет.

Список использованной литературы:

1. «Общая экология»: учебник / М.В.Гальперин, 2008г.
2. Общая биология с основами геологии и природоохранной деятельности, 2010/ Е.И. Тупикин; М: Издательский центр «Академия».
3. Статистический сборник «Охрана окружающей среды в республике Марий Эл, 2016 г.

ЛЕСНЫЕ ЯГОДНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

*Маряшева З.Ф., преподаватель
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

В лесах республики Марий Эл произрастают сотни видов лекарственных растений. Они широко используются населением, как для питания, так и для лечения многих заболеваний.

Изучение состояния ресурсов лесных ягодных лекарственных растений в Марий Эл, а также применение их в народной и официальной медицине и стало

одним из направлений работы предметного кружка «Лекарственные растения». Среди большого разнообразия лекарственных растений несомненный интерес представляет семейство брусничных (брусника обыкновенная, голубика обыкновенная, клюква болотная, черника обыкновенная) и семейство розоцветных (малина обыкновенная).

Леса в республике Марий Эл занимают более половины территории. За 70 последних лет лесистость республики снизилась с 60% до 50 %. При изучении ресурсного потенциала важнейших лесных ягодных лекарственных растений были проанализированы многолетние данные по каждому изученному виду. Учитывались урожайность, биологический и эксплуатационный запас среди отдельных территорий Приволжского ФО. Биологический запас в среднеурожайный год составляет 7652 т. (брусничные - 6802 т, розоцветные - 850 т.). В структуре биологического запаса преобладают плоды и листья брусники. Так, по урожайности и ресурсам плоды брусники в Марий Эл по запасам занимают 4 место, заготовка сырья для личного потребления повсеместно возросла на 20-40%.

На территории республики ведутся промышленные заготовки лекарственного и пищевого сырья частными лицами и коммерческими структурами, Основными потребителями продукции по ягодам являются Татарстан, Чувашия и г. Москва.

Наибольшие запасы изученных лесных ягодных лекарственных растений сосредоточены на Марийской низменности, где расположены Юринский, Килимарский и частично Горномарийский районы.

В ходе работы были изучены эколого-фармакогностические характеристики исследуемых растений и проведен товароведческий анализ образцов лекарственного сырья, собранных на территории Республики Марий Эл и приобретённых у населения.

Выявлено, что два образца сырья плодов малины обыкновенной, приобретенные у населения, по числовому показателю «Внешние признаки» не соответствуют требованиям НД.

При оценке уровня радиоактивного загрязнения использовался прибор РАДЕКС, который зафиксировал мощность доз не более 0,25мкЗ/ч, что соответствует норме.

Было проведено определение тяжелых металлов (свинец, кадмий) в образцах сырья плодов черники, приобретенных у населения на 72 км Казанского тракта, в районе поселка Красногорский; на 43 км Кокшайского тракта, в районе озера Таир; на центральном рынке г. Йошкар-Олы. Установлено, что все отобранные образцы по исследованным показателям соответствуют требованиям СанПин 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также требованиям ОФС для ГФ XIII», что свидетельствует

об экологической чистоте исследуемого сырья.

Проведено анкетирование населения с целью оценки информированности населения о правилах заготовки и использования сырья лесных ягодных лекарственных растений. В анкетировании приняли участие 108 респондентов, из них: заготавливают сырье в личных целях 74%, для последующей продажи - 26%. Большая часть населения знает о полезных свойствах лесных ягодных растений для организма человека и о правилах заготовки (82%), но мало информированы об имеющихся лекарственных средствах на их основе (всего 32%). Респонденты предпочитают употреблять свежие ягоды (47%) или замороженные (45%).

На основании анализа литературных данных и проведенных исследований создан комплект методических материалов для проведения разъяснительной работы среди населения по организации неистощительного и безопасного сбора дикорастущих лесных плодово-ягодных лекарственных растений. В комплект входят: листовка «Вы собираетесь в лес...», памятка «Заготовка лесных ягодных растений», бюллетень «Лесные плодово-ягодные растения Республики Марий Эл».

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Милютинa Елена Юрьевна, воспитатель

*ГБОУ Республики Марий Эл «Национальная президентская
общеобразовательная школа-интернат основного общего образования»*

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Приступая к работе по экологическому воспитанию учащихся, поставила перед собой главную цель экологического воспитания: формирование у детей основ экологической культуры, правильного отношения к природе, к себе и другим людям как части природы, к вещам и материалам природного происхождения.

Для выполнения этой цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Использовать экологические знания, как необходимое условие для выработки правильного отношения к окружающему миру.
2. Содействовать тому, чтобы знание несли эмоционально-действенный характер и выражались в форме познавательного интереса, гуманистических и эстетических переживаний готовности созидать, охранять все живое, бережно обращаться с вещами не только потому, что это чей-то труд, но и потому, что на их изготовление были затрачены материалы природного происхождения.
3. Продумать экскурсии с наблюдениями за растениями и животными в разное время года и последующими выводами, сравнениями.
4. Разработать цикл бесед экологического содержания, тесты и анкеты после их

проведения.

5. Организовать конкурсы чтецов, заметок, рисунков по обсуждаемым событиям экологического характера.
6. Помочь учащимся научиться радоваться успехом друзей, огорчаться из-за их неудач, приходить на помощь тем, кто в ней нуждается.

Экологическое воспитание – такая огромная сфера, область. Этому можно всю жизнь жить и учиться. Но а я добиваюсь именно элементарных знаний, умений и навыков экологического воспитания. Это бережное отношение к воде, к птицам, к растениям и животным. Это и бережное отношение к друг другу, к имуществу школы. Так как они живут в интернате они должны правильно и умело ухаживать за комнатными растениями, экономно и рационально использовать воду, держать в чистоте и порядке закрепленную территорию. Зимой должны кормить и жалеть наших пернатых друзей птиц.

Я считаю, что экологическое воспитание в начальной школе должно иметь следующие направления:

- Формирование у детей элементарных представлений о растениях и животных организмах в их взаимосвязи с окружающей средой, о ценности природы и ответственности человека за ее сохранение;
- Проявление бережного отношения к природе должно выполняться в играх, при выполнении трудовых обязанностей в повседневной жизни;
- Младших школьников надо обучать навыкам ухода за растениями, животными.

Систематический труд должен формировать у детей привычку заботиться о живом.

Это процесс во многом зависит от мотивов, которые пробуждают трудовую деятельность ребенка. Мотивы могут быть различны. Сильным стимулом к труду может быть интерес к совместной деятельности с взрослыми или сверстниками. Формирование у детей нравственно значимых мотивов труда по уходу за растениями требует специальной педагогической работы.

Для того чтобы к ребенку пришло понимание природы, мало дать конкретные задания по ней, необходимо его научить радоваться, сопереживать ей, научит видеть прекрасное, когда идет снег или светит солнце, шумит ветер или звенит капель. Именно эти навыки обогащают внутренний мир ребенка, заставляют его лучше понимать, познавать окружающую среду, повышать интеллект и культуру общения с природой. Соединение возникших чувств с природоохранительными знаниями дадут положительный результат в воспитании детей. Во время проведения любых мероприятий учу детей беречь природу и приумножить мир растений. Сейчас дети с удовольствием ухаживают за растениями в комнате.

При наблюдении за комнатными растениями обращаю внимание ребят на красоту цветов и листьев, рассказываю, что комнатные растения, комнатные цветы не только украшают комнату, но и, что они оздоравливают микроклимат помещения, что каждый цветок требует своих условий (одни любят свет, другие нет, одни любят много влаги, другие нет). В процессе различных занятий ученики убеждаются, что через рыхлую землю вода проходит быстрее, а также свет и воздух. Все полученные знания закрепляю в играх «Опиши цветок», «Узнай растение по описанию», «Что изменилось» и т.д.

В ознакомлении детей с растительным миром мне помогают задачи по развитию логического мышления (кроссворды, ребусы), схемы, использование иллюстраций растений, животных, чтение рассказов М. Пришвина с обсуждением их содержания с

На основе о представлений о взаимосвязях в природе и в растительном мире у детей развивается интерес к природе, к ее познанию, действительная готовность прийти на помощь растениям, если они в этом нуждаются.

Провела несколько мероприятий, развивающих экологическую культуру детей младшего школьного возраста:

1. Творческая гостиная «Экологические памятки для детей». Познакомились с правилами поведения в природе. В конце провела вопросник, где воспитанники письменно отвечали на вопросы.

2. Беседа «Вода в моем доме и природе». Беседа способствовала осознанию важности чистой воды в жизни человека и природы. Написали мини рассказ «Вода источник жизни». Вот один из лучших рассказов:

Вода нужна человеку, растениям, животным, Она нужна, чтобы пить, употреблять в пищу. А еще она нужна, чтобы любоваться. Ведь без нее нельзя прожить. А что будет, если вода пропадет? Воду нужно беречь. Не ленитесь закрывать кран, подойдите и выключите. (Изабелла Б.)

3. Практическое занятие «Комнатные растения в комнате. Уход за ними». Познакомились с комнатными растениями, научились ухаживать за ними, составили основные потребности комнатных растений (полив, удаление пыли, рыхление). Учились узнавать название комнатных растений, составили памятки по уходу за комнатными растениями.

4. Конкурс чтецов «Я сберегу вас, сберегу». К этому конкурсу каждый воспитанник выучил стихотворение и к своему стихотворению рисовали иллюстрацию. В итоге закрепился навык наблюдения, умение слушать других и замечать прекрасное, необычное в природе, умение видеть, чувствовать это в стихах и перенести эту красоту на бумаге.

На воспитательных мероприятиях ведем знакомство со стихами о природе,

проводим конференции по прочитанным книгам о природе. Ежегодно устраиваем конкурсы рисунков, чтецов о природе в классе.

При проведении мероприятий стараюсь применять различные формы и методы работы. Использую нестандартные формы проведения мероприятий по экологии: игровой час «Лесная карусель», экологическая сценка «Маленькой елочке хорошо в лесу», экологическая агитбригада, посвящаемая борьбе с мусором, агитбригада «Не дадим земле марийской погибнуть под отходами», операция «Птицам – нашу заботу», кроссворд «Природа», знакомство с Красной книгой и с памятками о природе.

Практикую также знакомство учащихся с новым материалом, для чего задаю детям подготовить доклады по теме, используя энциклопедию или другую дополнительную литературу. Часто с детьми посещаем библиотеки, где собираем материал по той или иной экологической теме. Данный прием совместный подготовки педагога и ученика развивает самостоятельность школьников, расширяет кругозор, развивает речь.

Большое значение в экологическом воспитании принадлежит труду. Участие в экологической акции «Чистота спасет мир», озеленение комнат – вот перечень трудовых дел учащихся.

Крайне тревожная экологическая ситуация, сложившаяся в марийском крае в настоящее время, выдвигает новые задачи в области экологического образования и заставляет искать новые способы и подходы для их решения. Требования времени – непрерывное экологическое образование с самого раннего возраста. И наша задача – заложить в детские души с первых шагов их общения с окружающим миром основы экологических знаний, которые с возрастом перерастут в твердые убеждения.

Таким образом, у учащихся стало изменяться отношения к окружающей природе. Дети стали активнее участвовать в природоохранных мероприятиях. Участвуя в общем деле, воспитанники учатся радоваться успехом друзей, огорчаться из-за их неудач, приходить на помощь тем, кто нуждается в ней. Дети сближаются, лучше узнают друг друга, общее дело сплачивает коллектив, создает атмосферу творчества, увлеченности, эмоционального комфорта.

Но а самой главной задачей считаю так, как они дети с творческим потенциалом поэтому я их должна научить чувствовать и понимать природу, видеть и увидеть то, что не замечают другие. И это качество вдохновляло бы, дало бы им лучше раскрыть свое творческое «Я».

Список использованных источников:

1. Азбука экологии. Экспериментальное учебное пособие для младших школьников. Курган «Парус – М», 1996.

2. Бахарева А.С. Формы экологического воспитания детей. Методическое пособие для учителей. Шадринск: Издательство Шадринского пединститута, 1997.
3. Беккер И.П. Времена года. Книга юного фенолога.- М.: Т.Ц. «Сфера», 2001.
4. Гирусов Э.В., Мамедов Н.М. Экологическая культура. // Культура: Теории и проблемы. – М.: 1995.
5. Дежникова Н.С., Цветкова И.В. Экологический практикум: проекты, поиски, находки. - М.: Педагогическое общество России, 2001.
6. Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю., Клемяшова Е.М., Снитко И.В., Цветкова И.В. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 1999.
7. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996.
8. Как знакомить школьников с природой: Пособие для воспитателей / Л.А. Каменева, А.К. Матвеева, Л.М. Маневцова и др.; сост. Л.А. Каменева; под ред. П.Г. Саморуковой. – 2-ое изд., доработанное. – М.: Просвещение, 1993.
9. Карпинская Р.С., Лисеева И.К., Огурцов А.П. Философия природы: (учебное пособие). – М.: Интерпракс, 1995.
10. Степанченко Экология. Учебник для 9-го класса.
11. Сухомлинский В.А. Павлышская средняя школа. – М.: Просвещение, 1989.
12. Сухомлинский В.А. Об умственном воспитании. Сост. и автор вступит. статьи М.И. Мухин. Киев «Радянська школа», 1987.
13. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения в 2-х томах – М.: 1983.
14. Хафизова Л.М. Как знакомить детей с правилами поведения в природе.//Начальная школа. - 1991, N8, С. 40-46.
15. Хафизова Л. М. Экологическое воспитание у младших школьников.//Начальная школа. - 1989, N3, С. 33-34.
16. Цветкова И.В. Экологическое воспитание младших школьников: Теория и методика внеурочной работы. – М.: Педагогическое общество России, 2000.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЗВРЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ ПО ПРОФЕССИИ «ПАРИКМАХЕР»

Мурашкина Людмила Викторовна, мастер производственного обучения

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»

Йошкар-Ола, Республика Мари Эл

В наши дни на рынке труда существует жесткая конкуренция, в ней выигрывает тот, кто более коммуникативен, активен, способен быстро реагировать на изменения в окружающей его действительности. Особенно это касается

школьников, которые, заканчивая 9-е, 11-е классы, вынуждены либо искать работу (чаще всего низкооплачиваемую и временную), либо определяться с выбором дальнейшего учебного заведения. Выбирая учебное заведение, школьники зачастую руководствуются не собственными интересами и потребностями, а рекомендациями родителей, это, в свою очередь, приводит к тому, что часть студентов и учащихся бросают место своей учебы, понимая, что данная профессия их не привлекает. Другие - заканчивают учебные заведения, но ищут работу не по специальности (так же испытывая ряд трудностей). Помочь школьникам в данной ситуации может школа и учебные заведения, которые могут предоставить дополнительное начальное профессиональное образование. Получение рабочей профессии обеспечивает определенную социальную защищенность школьнику, предоставляется возможность выбора различных вариантов продолжения образования. По окончании школы они могут попробовать свои силы при поступлении в вузы, техникумы и колледжи, вернуться в систему НПО, чтобы повысить квалификацию по профессии и начать работать по полученной специальности.

С 2014 года на базе ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинского техникума сервисных технологий» проводится обучение школьников с 7 по 11 класс по профессии «Парикмахер», программа обучения рассчитана на два года. Поступить на данные курсы, достаточно просто, поскольку к школьникам не предъявляют каких-либо особых требований (нужно предоставить определенный пакет документов). Занятия проводятся 3 дня в неделю после окончания уроков в школе. Программа обучения школьников составлена на основе типовой программы по профессиональному обучению профессии «Парикмахер». В процессе обучения, школьник получает не только навыки парикмахерского дела, но и изучает сопутствующие предметы: материаловедение, санитария и гигиена, основа физиологии кожи и волос, специальный рисунок, основа культуры профессионального общения. Каждое занятие обязательно включает в себя теоретическую и практическую часть. Теоретическая – объяснение нового материала. Практическая - показ на практике методов, технологий работы с волосами. Для поддержания постоянного интереса учащихся на каждом занятии преподаватель показывает новые и новые прически, дает возможность детям самим проявить творчество в совершенствовании новых причесок, особенно в направлении плетения кос.

Содержание программы предполагает обучение детей умению ухаживать за своими волосами, придавать им стильный модный образ современной девушки, умение пользоваться парикмахерскими инструментами, выполнять некоторые операции с волосами и создавать несложные «эксклюзивные» прически.

Основная цель программы обучать школьников парикмахерскому делу, учить

создавать новые образы, видеть красоту своего творения. Через красоту создаваемых причесок, прививать навыки эстетического воспитания.

В результате освоения парикмахерского дела у школьника формируется потребность в самостоятельной деятельности, прививается навык и умение работы с волосами с предметами личной гигиены, приобретаются навыки при выполнении простейших видов стрижек для девочек и мальчиков, формируются эстетические чувства (красоты, опрятности), появляется возможность выбора профессии парикмахер.

Особое внимание в процессе обучения школьников уделяется в использовании безвредных материалов во время проведения практических занятий. Например, при проведении практических занятий по модулю «Окрашивание волос» мы используем натуральные красители, которые для волос имеют много неоспоримых плюсов в виде их безвредности, экологичности и полезности для волосяного покрова, кожи головы. Для того чтобы отработать все технические приемы по окрашиванию волос применяются различные маски на основе натуральных красителей, таких как: хна, басма, ромашка, липа, луковая шелуха, корица, кофе.

К примеру, волосы, окрашенные хной, лучше переносят воздействие неблагоприятной окружающей среды, остаются сияющими, здоровыми. Хна является лучшим натуральным красителем для волос, насыщает микроэлементами и минералами, делает их крепче, сильнее. Визуально увеличивается объем волос, их упругость, послушность. Для усиления лечебного действия краски она смешивается с медом, оливковым, эфирными маслами.

Окрашивание басмой используется только в совокупности с основой – хной. Отдельно этим красителем покрасить волосы не удастся. В зависимости от количества раствора, исходного цвета локонов, басма придаст оттенок волосам от темно-коричневого, до черного.

Окрашивание ромашкой – действенный и безопасный способ осветлить волосы, даже скрыть седину. Изменить цвет можно на 1-3 тона. Степень осветления, при этом, напрямую зависит от того, насколько концентрированный будет отвар.

Корица оказывает выраженное укрепляющее воздействие на кожу головы, на состояние волосяных луковиц. Окрашивание этой пряностью производят в основном на темных локонах.

Окрашивание кофе идеально подходит владелицам каштановых и темно-русых волос. На этом цвете ароматные зерна придают наибольший блеск и видимую силу.

Выбор профессии очень ответственное занятие. Надеемся, что данная статья поможет определиться школьникам и их родителям в нелегком деле выбора профессии. Наконец-таки осознать, почему выбрали именно эту профессию, а не

какую-нибудь другую. И тогда в будущем мир увидит новых парикмахеров, которые будут искренне любить свою профессию. Будут развиваться в ней. И обязательно создавать что-то новое в сфере парикмахерского искусства.

Список литературы:

1. Дубровина О.С. Использование проектных технологий в формировании общих и профессиональных компетенций обучающихся [Текст] / О.С. Дубровина // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012. — С. 124-126.
2. Мельников И.В. Парикмахер: практические основы профессиональной деятельности. — Ростов н/Д: Феникс, 2009
3. Одиноква И.Ю., Черниченко Т.А. Технология парикмахерских услуг: Учебник. — М.: ОИЦ «Академия», 2010.
4. Перлина Л.А. Формы организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках [Электронный ресурс]/Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/617668/>
5. Сыромятникова И.С. Парикмахерское искусство: учебное пособие для НПО.— М.: Высшая школа, 2010. — 287с.
6. Третьякова О.В. Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС. [Электронный ресурс]/Учительский портал. Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/publ/24-1-0-3593>
7. <http://sovets.net/3873-naturalnye-krasiteli-dlya-volos.html>

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ

*Недопёкина Вера Семеновна, учитель биологии и экологии
МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №2 г. Йошкар-Олы"
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Одним из примеров педагогических технологий, имеющих богатый творческий потенциал, является метод проектов, который предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

Под методом проектов понимают технологию организации образовательных ситуаций, в которых учащийся ставит и решает собственные задачи, и технологию сопровождения самостоятельной деятельности учащегося.

Применение технологии проектного обучения позволяет решать задачи формирования творческого мышления, обеспечивает развитие инициативы и самостоятельности учащихся, позволяет применить знания, полученные в процессе обучения в решении практических задач. В экологии метод проектов не только органично вписывается в учебно-воспитательный процесс на учебном занятии, но и является одной из форм внеурочной деятельности.

Роль учителя в процессе обучения на основе проектов сильно отличается от его традиционных функций. При проектно-ориентировочном обучении учитель перестаёт быть «предметником», а становится педагогом широкого профиля. Работа по методу проектов требует от учителя создания условий для проявления у детей интереса к познавательной деятельности, самообразованию и применению полученных знаний на практике. Ученики овладевают ценными исследовательскими навыками и умениями, которые не формируются в ходе традиционного обучения.

Выделяют несколько типов учебных проектов: исследовательские проекты, творческие, информационные, прикладные. Каждый тип предполагает разные виды координации, свои сроки исполнения, соответствующие проекту этапы и количество участников.

Метод проектов в нашей школе реализуется не только с помощью традиционных средств. Наиболее эффективным является использование новых информационных технологий. В процессе внеклассной деятельности учащиеся нашей школы занимаются исследовательской проектной деятельностью, состоящей из нескольких этапов, таких как:

1. Выявление и постановка проблемы исследования. На этом этапе учащиеся формируют умения выявлять проблемы в различных областях знания.
2. Формулирование гипотезы.
3. Планирование и разработка исследовательских действий. Постановка задачи и составление плана работы развивает умение искать возможные пути решения выбранной проблемы, определять объекты исследования.
4. Сбор данных (накопление фактов, наблюдений, доказательств), их анализ и синтез. Здесь у учащихся развиваются умения выдвигать гипотезы, ставить эксперименты с природными объектами, систематизировать и обобщать полученные данные, анализировать информацию, полученную из разных источников, исследовать биологические процессы.
5. Сопоставление данных и умозаключений, их проверка.
6. Подготовка защиты работы. Ребята самостоятельно готовят презентацию проекта с использованием компьютера, мультимедийного оборудования, выстраивают систему доказательств
7. Презентация проекта. Переосмысление результатов в ходе ответов на вопросы.

8. Построение выводов, заключений.

Для примера можно представить описание следующих проектов:

Проект по экологии: «Изменение морфологических признаков рябины обыкновенной под влиянием загрязнения SO₂»

Целью работы является оценка состояния рябины обыкновенной по морфологическим признакам, в зависимости от содержания в воздухе SO₂.

Задачи работы:

1. Установить влияние диоксида серы, содержащегося в атмосферном воздухе, на длину годичного побега рябины обыкновенной.
2. Изучить изменение длины листа особей данного вида в зависимости от концентрации сернистого ангидрида.
3. Оценить степень флуктуирующей асимметрии листьев рябины обыкновенной в исследуемых районах.

Методика исследования: Сбор материала проводился в июле-августе на территории г. Йошкар-Олы.

Выбор маршрутных постов осуществлялся с учетом особенностей районов города.

1. Кольцо Мясокомбината (Кокшайский проезд, 1);
2. ул. Суворова, 13а (около завода ММЗ);
3. Сосновая роща (ул. Кирпичная, 86) - контроль

Определение в атмосферном воздухе содержания диоксида серы (IV) проводилось на базе филиала «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Республике Марий Эл» (филиал «ЦЛАТИ по РМЭ» ФГУ «ЦЛАТИ по Приволжскому федеральному округу») с использованием электроаспиратора (ТУ 25-11-1414-78). Полученные данные были обработаны с помощью программы Microsoft Excel.

Итоги: Защита работы проводилась с использованием мультимедийной презентации. На 12 городской олимпиаде школьников по экологии проект занял 3 место. В городском конкурсе юных исследователей окружающей среды «Человек. Природа. Творчество» 1 место.

Использованием новых информационных технологий повышается эффективность экологического воспитания, и создаются условия для формирования экологического сознания и экологической культуры школьников.

Информационный проект по экологии: «Экология города Йошкар-Олы»

Цель работы: Определить экологическое состояние и раскрыть экологические проблемы г. Йошкар-Олы.

Задачи:

1. Охарактеризовать современное состояние атмосферы, почвы, водных запасов

города.

2. Определить экологические проблемы города.

Итоги:

Презентация проекта: представление результата своей деятельности, доведение до общественности проблемы, способы ее решения, доказательства правильности решений, что позволяет развивать умения у школьников владеть искусством и культурой коммуникации.

Данная работа может быть использована в качестве мультимедийного пособия на уроках экологии.

К чему должен быть готов учитель, решающий участвовать в проектах?

- к изменению содержания обучения традиционных дисциплин и их интеграции;
- использованию методов самостоятельной поисковой и исследовательской работы учащихся;
- к применению методов коллективного решения проблем
- к сочетанию на уроках методов: групповой и индивидуальной работы учащихся;
- к интенсивному использованию компьютеров как инструментов повседневной учебной работы учащихся и педагогов;
- к организации совместной работы учителей различных предметов

Таким образом, проектная деятельность учащихся приводит к активному взаимодействию между обучающим и обучаемым которые позволяют использование учебной информации, добытой обучающимся самостоятельно, перевести процесс обучения с уровня «пассивного потребления информации» на уровень «активного преобразования информации», то есть самостоятельной постановки учебной задачи, выдвижения гипотезы для ее разрешения, проверки ее правильности и формулирования выводов и обобщений.

УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВОГО МУСОРА В УСЛОВИЯХ ЧАСТНОГО ДОМА

Николаев Кирилл, обучающийся 6б класса

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13 г. Йошкар-Олы»

Руководители: Колосова Лидия Георгиевна, учитель биологии и химии

Николаева Ирина Витальевна, заместитель директора по УВР начальной школы

Гарбология - одно из направлений в области экологии, которая занимается изучением отходов и методов утилизации мусора

Цель исследовательской работы: определить процент практически возможной утилизации бытовых отходов в условиях частного сектора.

Задачи:

1) В период проведения исследования проводить разделение бытовых отходов на

отдельные фракции с дальнейшим их взвешиванием.

2) Найти способы использования и применения в хозяйстве частного дома отдельных компонентов бытовых отходов.

3) Рассчитать реальную утилизацию бытовых отходов за исследуемый период.

Гипотеза: В ходе выполнения работы за период с 1 сентября по 30 ноября возможное применение бытовых отходов составит 70%.

Практическая значимость: С данной исследовательской работой планируется выступить на школьной конференции "Шаг в науку" и поделиться опытом о возможности утилизации бытовых отходов в условиях частного дома. Убедить слушателей, что использование утилизации отходов всегда начинать с человека, семьи, дома, квартиры.

Актуальность темы в том, что в нашем городе ежегодно образуется около 500 тыс. куб. м. отходов. На каждого жителя приходится 1,2 тонны. Ежегодный прирост массы отходов, поступающих в окружающую среду - 4%.

Захоронение ТБО на свалке - самый простой и дешевый способ их удаления. Но существующая система обращения с ТБО не является эффективной и нуждается в обновлении.

Материалы и методы исследования.

Исследовательская работа проводилась в сентябре, октябре, ноябре месяцах 2015 года. Материалом для исследовательской работы послужили бытовые отходы семьи из трех человек, проживающих по адресу: п. Нолька, ул. Василия Бочкарёва, д.6. Площадь земельного участка составляет 1 219 кв.м, площадь жилого дома 121,3 кв.метров.

Результаты исследования.

В течение трех месяцев бытовые отходы практически ежедневно разделялись на компоненты, которые тщательно взвешивались. Полученные результаты заносились в таблицы.

Всего за сентябрь семья собрала 125,3 кг отходов. Из них 84,8 % приходится на пищевые и растительные отходы, а 6,4% - бумага и картон. Из семи компонентов бытовых отходов нашли применение - 4.

Пищевые и растительные отходы - в компост для получения перегноя - 84,8%.

Бумага, картон - в макулатуру в рамках школьной акции "60 кг макулатуры спасет одно дерево" и городской акции "День Плюшкина" - 6,4%.

Старая одежда, что составляет 4% - использовали в быту на тряпки и ветошь в гараж.

Консервные банки, крышки, что составляет 0,2%, зарыты в почву под кроны яблонь.

На основе полученных данных составлены сравнительные гистограммы.

Не нашли применение и были отправлены на свалку отходы трех компонентов: пластик, стекло и другие отходы, что составило 5 кг, это 5%. Утилизация отходов за сентябрь составила 95%.

Всего за октябрь произведено и собрано 177,9 кг отходов. Утилизация отходов за октябрь составила 173 кг, что составляет 97%. Не нашлось применения 4,9 кг бытовых отходов, что составляет 3 %.

Всего за ноябрь собрано 67,7 кг бытовых отходов.

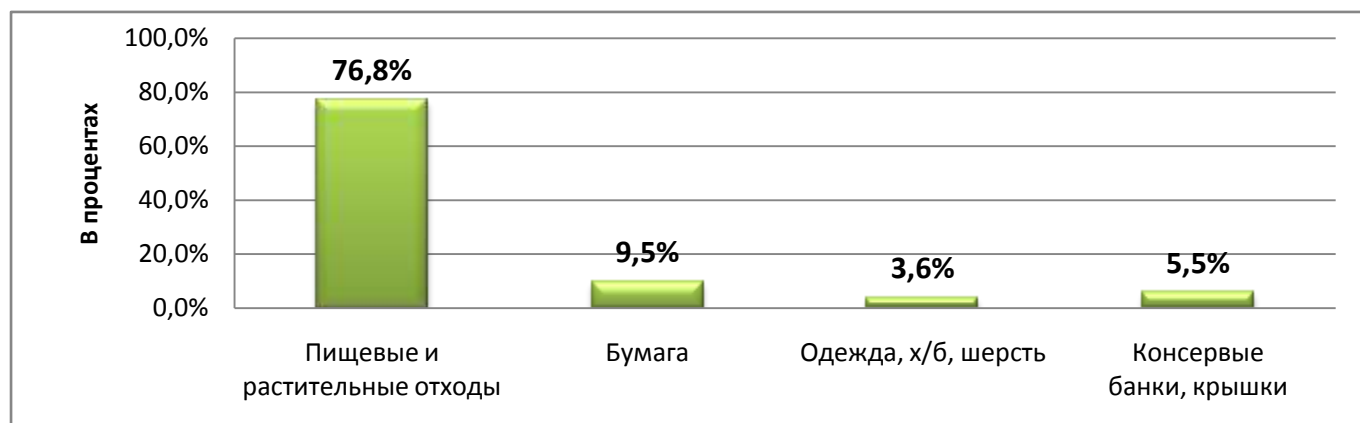
Утилизация отходов за ноябрь составила 61,1 кг, что составляет 90%. Отходы, вынесенные на свалку всего 6,6 кг, что соответствует 10%. В ноябре на 50% сократилась масса пищевых и растительных отходов, это было связано с уборкой овощей и их заготовкой на зиму.

В таблице отражены сведения о собранных бытовых отходах за 3 месяца (в кг.) Всего собрано 370,9 кг.

Месяц	Растит. и пищевые отходы	Бумага, картон	Пластик	Консервн. банки, крышки	Стекло	Старая одежда	Другие бытовые отходы
Сент.	106,3 кг	8,0 кг	1 кг	0,3 кг	1 кг	5 кг	3,7 кг
Октяб.	154,7 кг	15,3 кг	0 кг	0,5 кг	0,1 кг	2,5 кг	4,8 кг
Нояб.	23,8 кг	11,9 кг	3 кг	19,4кг	0 кг	6 кг	3,6 кг
Итого	284,8 кг	35,2 кг	4,0 кг	20,2 кг	1,1 кг	13,5 кг	12,1 кг
В %	76,8 %	9,5%	1,1%	5,5%	0,3%	3,6%	3,2%

Соотношение компонентов бытовых отходов, нашедших использование в хозяйстве за исследуемый период, отражено в сравнительной гистограмме.

Бытовые отходы, собранные и нашедшие использование в хозяйстве за сентябрь, октябрь, ноябрь 2015 года



Утилизация отходов в условиях нашего дома за сентябрь, октябрь, ноябрь месяцы составила 353,7 кг, что соответствует 95,4 %. И только на 17,2 кг бытовых отходов стало больше на свалке, что составляет только 4,6%.

Это отражено в круговой диаграмме.



Но эти 17,2 кг не утилизированных бытовых отходов (стекло, пластик, полиэтиленовые пакеты, упаковочный материал от лекарств и др.) представляют определенную опасность для окружающей среды. В мире каждый год более 100000 животных умирают из-за выброшенных полиэтиленовых пакетов.

Если в море выкинуть бумажную салфетку, она исчезнет только через три месяца, а спички через шесть. Брошенный окурок будет плавать в море от одного года до пяти лет, а полиэтиленовый пакет – от десяти до двадцати лет, если не попадет под пресс для пластика.

И жители частных домов ничего не смогут сделать по утилизации стекла и пластика без действующих городских мероприятий по сбору и дальнейшей переработке этих компонентов бытовых отходов.

Выводы по работе:

- 1) В течение трех месяцев (сентябрь, октябрь, ноябрь) производилась сортировка бытовых отходов по отдельным компонентам (пищевые отходы, бумага, стекло, пластик, ветошь и др.) с их дальнейшим взвешиванием.
- 2) Были найдены способы использования в условиях частного дома четырех компонентов собранных бытовых отходов:
 - растительные и пищевые отходы массой 284,8 кг помещены в компост для получения перегноя;
 - бумага, массой 32,5 кг - в макулатуру по 2,5 рубля за 1 кг;
 - металл (крышки, консервные банки) массой 20,2 кг - в металлолом, в почву, в качестве минеральных удобрений, содержащих железо;
 - старая одежда 13,5 кг - ветошь в гараж, тряпки для уборки.
- 3) Частичная утилизация бытовых отходов за исследуемый период в условиях частного дома составляет 95,4%.
- 4) Выдвинутая гипотеза 70% утилизации бытовых отходов не только подтвердилась, но и превзошла все ожидания.

Каждый человек, который заботиться о будущем нашей земли, должен

задумываться о том, что же он оставит для своих потомков. Красивую, ухоженную планету или свалку с горой мусора!

ЗЕЛЕНое ЗОЛОТО МАРИЙ ЭЛ

Ожиганова Марина Юрьевна, мастер п/о, преподаватель

Яманаев Дмитрий Яковлевич, мастер п/о

ГБПОУ Республики Марий Эл «Марийский политехнический техникум»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

По обеспеченности лесами Россия занимает первое место в мире, обладая примерно 1/5 мировых лесонасаждений и запасов древесины

Современные тенденции к рациональному использованию природных богатств стимулируют промышленность к внедрению ресурсосберегающих технологий.

В первую очередь это касается лесозаготовительной промышленности, где крайне низок уровень полного использования биомассы дерева и около 30% уходит в отходы.

В лесопромышленной отрасли республики, в настоящее время перерабатывается только ствол, остальные части дерева, в том числе и крона, считается отходами. Эти отходы, загромождают лесосеку, ухудшают экологическую обстановку, способствует размножению вредителей, являются источником возникновения лесных пожаров, в огне гибнет настоящее богатство.

Республика Марий Эл относится к регионам, где эта проблема особенно актуальна, т.к. более 50% территории занято лесами. Лес является главным природным богатством Республики Марий Эл, а лесная индустрия - одна из ведущих отраслей экономики республики. о породному составу - хвойные насаждения занимают 47% лесных земель, твердолиственные - 7% и мягколиственные - 42%. Лесной комплекс республики ежегодно заготавливает и перерабатывает более 1000 тыс. м³ деловой древесины. Биомасса дерева состоит из разнообразных по строению и потребительским свойствам компонентов: стволовая древесина – 55%; кора – 15%; ветви, вершины-11%, хвоя (листья) – 5%; корни – 11%; пни - 3%.

На деревоперерабатывающих предприятиях республики в настоящее время внедряются технологии по глубокой переработке только ствола древесины. Около 5 % биомассы дерева - ветви, хвоя (листья) являются экономически доступными, но до сих пор в нашей республике не перерабатывается. В натуральном выражении в отходы можно списать около 54 тыс. тонн древесной зелени. В древесную зелень входят листья с регламентированной примесью коры, древесины, не одревесневших

побегов, почек, семян. Хвойная древесная зелень представляет собой тонкие (диаметром до 8 мм) ветви с хвоей, заготавливаемые при рубке леса. Значение переработки этого сырья с каждым годом возрастает, и в будущем можно ожидать только усиления этой тенденции.

Из древесной зелени вырабатывают различную продукцию: эфирные масла (применяемые в медицине, косметологии, парфюмерной промышленности), камфару, пищевые добавки, корм животным, получение хвойно-витаминной муки, переработка в органические удобрения. Сегодня выявленная потребность в этих продуктах удовлетворяется только на 10 – 15 %.

Наибольший интерес представляет переработка зеленой массы хвойных пород в эфирные масла, применяемые в мыловарении, парфюмерно-косметической промышленности

Свойства сосновых эфирных масел:

- лечение болезней: цинга, ревматизм, кровотечения, экземы, риниты, синуситы, ОРВИ, ангина, астма обморожения, ожоги, паразиты домашних животных, нервные заболевания, депрессии
- благоприятное воздействие на психическое и эмоциональное состояние человека (улучшает концентрацию внимания и скорость реакции, пробуждает энергию и восстанавливает силы после физических нагрузок)
- антисептическое, жаропонижающее, противогрибковое, противовоспалительное, противокашлевое, обезболивающее, мочегонное, потогонное, общестимулирующее, дезодорирующее, тонизирующее действие

Переработке древесной зелени предшествуют ее заготовка, сбор и транспортировка, которые составляют значительную часть трудозатрат (60 – 70 %) при производстве продуктов из этого сырья. Древесную зелень заготавливают со свежесрубленных и частично с растущих деревьев на лесосеках, верхних или нижних складах лесозаготовительных предприятий сразу же после обрубки сучьев либо вручную специальным ножом, либо с помощью различных передвижных и стационарных хвоеотделителей. Хронометраж работы показывает, что для укладки 1 тонны сосновых веток в кучи, затрачивается столько времени, сколько необходимо его для сжигания веток на лесосеке. Механизированная заготовка сосновой древесной зелени снижает себестоимость сырья в два раза, а потребность в рабочей силе приблизительно в три раза; далее формирование рулона в пресс-подборщике и транспортировка рулонов.

Характерная особенность древесной зелени — ограниченный срок хранения, так как содержащиеся в ней хлорофилл, каротин и витамины быстро разлагаются. При отрицательной температуре воздуха наибольший срок зелени "в ветвях»

составляет 20 суток, при плюсовой температуре до 8 суток.

Экономический анализ: производство любого эфирного масла из хвойных пород деревьев значительно превышает по рентабельности другие способы использования леса. Установка для перегонки масла работает, как правило, 8-10 месяцев в году. Из 1,0 т сырья за сутки (производственный цикл длится 12 часов) можно получить до 6 кг масла-сырца. Таким образом, установка стоимостью 350 тыс. рублей при 7 работниках окупается за 3-4 месяца работы, а далее приносит только прибыль. Дополнительно в процессе производства получают флорентийскую воду, имеющую лечебно-профилактическую ценность.

Из 54000 кг древесной зелени, получающейся в республике при разработке леса, может быть получено около 24300 кг масла-сырца в год. Для переработки такого количества древесной зелени потребуется около 15 установок. При рыночной стоимости масла сырца 120=00 за 1 кг можно получить товарной продукции на сумму около 3 млн. руб. в год

Внедрение этой технологий предполагает значительный экономический эффект, но требует больших капитальных и эксплуатационных затрат.

Производство масла-сырца может стать доходным побочным видом деятельности многих лесозаготовительных предприятий в республике. Натуральные продукты находят сейчас практически неограниченный спрос, а учитывая мировые тенденции по использованию природных натуральных веществ, можно надеяться на более широкое использование так называемых "отходов" деревопереработки и лесозаготовки, что позволит рационально использовать биомассу дерева в лесном комплексе России, получить препараты с уникальными свойствами.

Библиографический список:

1. Бегунков, О.Н., Выводцев, Н.В., Гурьев В.В и др. Использование низкотоварной древесины и отходов лесопромышленного производства: практическое руководство/под ред. В.В. Шкутко – Хабаровск.: Изд-во Хабар. гос.техн. ун-та, 2003.-132с.
2. martuchev_a@mail.ru.
3. Постановление Правительства Республики Марий Эл от 26.10.2006 № 221 «О концепции развития лесного конкурса РМЭ до 2010 года». Официальная публикация в СМИ: "Собрание законодательства Республики Марий Эл", № 11, 26.11.2006, ст. 431.
4. <http://naceka-online.ru/forum/thread220.html#ixzz2sbneq92U>.
5. <http://www.dissercat.com/content/potentsialnaya-produktivnost-fitomassy-kultur-sosny-obyknovennoi->
6. <http://www.dissercat.com/content/potentsialnaya-produktivnost-fitomassy-kultur-sosny->

obyknovennoi-i-ee-geografiya-na-primere-#ixzz2sGzBQaTM.

7. <http://sy4ok.ru/p=861>.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПОДРОСТКОВ ГРУППЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Охотникова Екатерина Викторовна, преподаватель

ГБПУ РМЭ «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Воспитание и образование пересматривают свое содержание и способы работы, установив в своей деятельности, как важнейшую и значимую, задачу развития личности. Снижение успеваемости, недостаток в формировании общечеловеческих ценностей у подростков (толерантности, умения общаться, культуры) – все эти проблемы актуальны перед техникумом, и всем обществом в целом. Образовательные организации нуждаются в усовершенствовании и развитии системы педагогической поддержки обучающихся.

А.Г. Калашников, М.В. Крупенина, Н.К. Крупская, А.В. Луначарский, А.С. Макаренко, Л.П. Пинкевич, В.Н. Сорока-Росинский, С.Т. Шацкий, В.Н. развития ребенка. Педагоги отстаивали значимость педагогических идей в реальной практике организации жизнедеятельности детей и взрослых [3].

Преподаватель – это специалист, деятельность которого направлена на обучение и воспитание будущих поколений. Он умеет не просто рассказать информацию, а донести ее до обучающихся таким образом, чтобы они ее запомнили, поняли и научились применять в жизни. В наши дни профессия педагога не слишком высоко оплачиваема, но зато популярна и высоко востребована [2]. Особенностью работы педагога в техникуме является не только обучение студентов, но и создание здорового микроклимата в коллективе, гуманизация межличностных отношений, содействие реализации способностей каждого обучающегося, охране интересов личности.

Одной из категории подростков, с которыми работает педагог, являются подростки группы динамического наблюдения. Эта группа обучающихся основана недавно и закреплена в «Положении о психолого-медико-педагогическом консилиуме общеобразовательного учреждения» (от 30.08.2011 г.). Консилиум в своей деятельности руководствуется Конвенцией ООН о правах ребенка, действующим законодательством РФ, Законом РФ «Об образовании», Письмом Министерства образования Российской Федерации от 27.03.2000 г. № 27/901-6, Письмом Министерства образования Республики Марий Эл от 13.11.2000 г. «О

психолого-медико-педагогическом консилиуме общеобразовательного учреждения».

В группу динамического наблюдения входят подростки с проблемами, выявление которых обнаруживается на ранних стадиях своего развития. К этой категории студентов нередко относят тех обучающихся, результаты деятельности и которых отличаются поверхностностью, некачественностью, слабой ориентированностью в предметах, в связи с резкой смены интересов в подростковом возрасте. В основе неуспеваемости чаще всего лежит комплекс причин, к числу которых относятся такие факторы, как: плохое состояние здоровья, низкий уровень развития обучающихся, их плохая стартовая готовность к обучению, пропуски занятий в школе, нарушения в поведении обучающихся, неблагополучная семейная ситуация.

Необходимо особенно выделить семьи, в которых оказываются подростки группы динамического наблюдения. Это неблагополучные семьи, где родители жестоко обращаются с детьми, не занимаются их воспитанием, где родители ведут аморальный образ жизни [1].

Альтернативная педагогическая поддержка подросткам группы динамического наблюдения проводится с помощью интерактивных игр и дискуссий для повышения мотивации обучения. Целью занятий является оказание подросткам группы динамического наблюдения педагогической поддержки путем деятельности (работы) педагога. Задачи: развитие положительных навыков и умений; обучение способности распоряжаться своими намерениями и действиями; совершенствование эмоционально-чувственной области индивидуальности подростка.

Мы применяли такие педагогические методы работы с подростками группы динамического наблюдения, как интерактивные игры и дискуссии. При реализации интерактивных игр у подростков начала активизироваться познавательная деятельность, повысилась мотивация к обучению, повысился интерес к изучаемым предметам. Во время проведения учебных дискуссий общение подталкивает подростков искать всевозможные способы для выражения своей точки зрения, усиливает заинтересованность к новому. Поэтому они не боялись высказывать свою точку зрения.

Проводя работу с этими методами, подростки группы динамического наблюдения научились тщательно выполнять свои обязанности во имя общего дела, осознавать собственное влияние на других людей, вырабатывать способности видеть отрицательные и положительные перспективы своих поступков, формировать представление о внешних и индивидуальных особенностях людей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что внедренные методы и комплекс занятий по повышению уровня мотивации к учению, положительно влияет

на успешность обучения в техникуме подростков группы динамического наблюдения.

Литература:

1. Грачева С.В. Дети «группы риска» / С.В. Грачева: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://festival.1september.ru/articles/624644/>, вход свободный.
2. История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX века: учеб. пособие для педагогических учебных заведений / под ред. А.И. Пискунова. М.: Сфера, 2007. 425 с.
3. Лушников А.М. История педагогики: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / А.М. Лушников. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 1994. 368с.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ПОМЕЩЕНИЙ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМИ НА ЗДОРОВЬЕ. ПЫЛЕВЫЕ КЛЕЩИ

*Попова Елена Валерьевна, методист
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Биологические факторы могут загрязнять внутреннее пространство помещений и служить источником патологии у человека.

Воздух даже так называемой «чистой» комнаты, как правило, содержит сотни видов биологических загрязнителей, получивших название биоаэрозолей. Одни из них попадают в дома снаружи, другие образуются внутри помещений.

Биоаэрозоли чаще всего представлены пылью, пылевыми клещами, перхотью человека и животных, выделениями насекомых, грибами (спорами и мицелиями), бактериями и вирусами. Большинство биоаэрозолей неинфекционны, но могут вызывать различного рода аллергические реакции, в первую очередь у сенсibilизированных лиц вследствие постоянного и длительного воздействия. Так называемая «инфекционная составляющая» биоаэрозолей (бактерии и вирусы) воздушной среды помещений нередко служит причиной возникновения и распространения воздушно-капельных (аэрозольных) инфекций: гриппа, легионеллеза, туберкулеза, эпидемического паротита, кори, ветряной оспы и др.

Клещи (например, *Dermatophagoides pteryonyssinus*) являются основной причиной аллергических заболеваний человека. Впервые пылевых клещей обнаружили в 1864 г.

В каждом грамме домашней пыли можно обнаружить 1500-2000 клещей. В

настоящее время установлено около 150 видов этих членистоногих. Примерно 10-15 % людей демонстрируют аллергические реакции на самих клещей, 80 % - на их фекалии, 20 % - на белковые компоненты клещей. Контакт аллергена с IgE, фиксированным в тканях бронхов, слизистой оболочки носа и конъюнктивы, приводит к высвобождению медиаторов аллергического воспаления и вызывает симптомы астмы или сенной лихорадки.

Клещи домашней пыли способны вызывать разновидности всех типов аллергий, среди них:

- аллергический ринит;
- бронхиальная астма;
- респираторные аллергозы – при периодическом вдыхании клещей и их экскрементов;
- атопический дерматит;
- конъюнктивит;
- риноконъюнктивит;
- отек Квинке;
- акародерматиты – при укусах пылевых клещей (акародерматит – это вид дерматозов, вызываемых клещами в купе с вирусами и бактериями);
- глубокие акариазы – при попадании клещей в желудочно-кишечный тракт (акариазы - болезни человека, животных и растений, вызываемые клещами)

Все это объединяется понятием клещевая аллергия, или чувствительность к клещевым аллергенам. Аллергическая реакция на пыль возникает у предрасположенных лиц и ничем не отличается от аллергии на пищевые продукты или косметику. Симптомы аллергии на пылевого клеща:

- Сильный зуд, возникающий непосредственно после или через некоторое время после контакта с зараженной поверхностью. Зуд может локализоваться в одной области тела или иметь генерализованный характер.
- Покраснение и сыпь. На коже обычно в месте контакта появляется зудящая сыпь, возвышающаяся над поверхностью тела. Элементы сыпи склонны к слиянию с образованием гигантских очагов. После приема антигистаминного средства или самостоятельно через некоторое время наступает инволюция сыпи без остаточных явлений (пигментации, рубцов и других).
- Расчесы. Появляются из-за интенсивного чесания кожи во время зуда. В раны могут проникать болезнетворные микроорганизмы, что влечет за собой нагноение и ухудшение состояния.
- Конъюнктивит. Появляется ощущение инородного тела в глазах, светобоязнь, слезотечение. Аллергический конъюнктивит быстро переходит в бактериальный,

что опасно развитием осложнений (кератита, увеита и других).

Клещи живут в постельном белье, коврах, мягкой мебели, книгах, домашней обуви и других местах. Самым высоким содержанием клещей характеризуются спальни. Например, в каждом матрасе находится примерно 1—2 млн. клещей.

Они питаются частицами эпидермиса, отслоившимися с кожи человека. Эти насекомые отличаются маленькими размерами – 0,1-0,4 миллиметра. При подходящих условиях жизненный цикл клеща составляет 2-2,5 месяца. За всю жизнь самка откладывает около 60 яиц.

Твердые покрытия пола, паркет, линолеум содержат гораздо меньшее количество клещей, чем ковры, которыми покрыты полы.

Наиболее комфортными для пылевых клещей являются помещения с повышенной влажностью и температурой 19–26 градусов. Насекомые образуют колонии различной плотности (от 10 до 10000 насекомых в грамме пыли).

Пылевые клещи не сосут кровь и не кусают людей, но их фекалии содержат сильные аллергены. Эти выделения весят меньше 0,0002 грамма. Накапливаясь, они поднимаются в воздух вместе с пылью и попадают на кожу и в дыхательные пути людей. За год в квартире средней площади в течение года накапливается 20 кг пыли, где благополучно живут домашние клещи.

Существуют специальные тесты для определения концентрации клещей в домашней пыли. Например, Акарекс-тест, - простой набор для самостоятельного определения концентрации клещей и их аллергенов в домашней пыли – необходимо просто смешать тестовую жидкость с собранной пылью и воспользоваться тестовой индикаторной полоской, затем сравнить цвет полоски с прилагаемой шкалой. Цвет индикаторной полоски покажет концентрацию аллергенов в образце пыли.

Если в одном грамме домашней пыли насчитывается до ста особей, то такая концентрация считается безопасной для людей. Если число клещей превышает 500, то это может спровоцировать приступы астмы, а концентрация свыше 1000 на 1 грамм способна вызвать аллергию у людей, имеющих генетическую предрасположенность.

Полностью избавиться от пылевых клещей практически невозможно, но сократить их концентрацию до безопасных размеров вполне реально, этому способствует:

- сокращение количества мягкой мебели с тканой обивкой, замена мягкой мебелью с обивкой из кожи или ее заменителя;
- избавление от всех шерстяных ковров, а так же ковров и половиков с высоким и/или натуральным ворсом;

- вымораживание на улице в зимнее время постельных принадлежностей, ковров, мягких игрушек и верхней одежды
- в летнее время «прожаривание» вещей на солнце, так как пылевые клещи погибают под воздействием УФ лучей
- регулярно проводимая влажная уборка
- использование современных пылесосов с аквафильтром и моющих пылесосов
- регулярная стирка постельного белья при температуре 65 градусов и выше
- снижение влажности воздуха (менее 40%), регулярное проветривание помещений
- регулярная смена подушек и матрасов (желательно раз в 5-7 лет), так как в них накапливается большое количество выделений насекомых
- в настоящее время существуют препараты для борьбы с клещом в домашней пыли. Препараты действуют в течение одного-двух месяцев после обработки, однако следует строго соблюдать инструкцию по их применению и меры предосторожности.

Соблюдая эти простые правила, можно удерживать колонию клещей в безопасных для здоровья размерах.

ОЦЕНКА АВТОМОБИЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭКОСИСТЕМ ГОРОДА ВОЛЖСКА ПУТЕМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ПОЧВЕ

Радыгина Татьяна Анатольевна, преподаватель

ГБПОУ Республики Марий Эл «Строительно-промышленный колледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Сегодня в городах экологическая ситуация приобретает всё более важное значение. Концентрация высокой плотности населения, промышленные предприятия, транспортные развязки обуславливают интенсивность антропогенного воздействия, формируют неоднородность экологической среды, главным негативным фактором которой остается её загрязнение.

Проблема загрязнения окружающей среды является актуальной и для города Волжска. Судя по данным различных источников, экологическая ситуация в городе не является критической, однако, рост промышленности и ускорение процессов урбанизации, увеличение автомобилепотока и появление пробок заставляют задуматься о возможном ухудшении окружающей среды в ближайшем будущем.

В настоящее время на территории Волжска до 90% загрязнений в окружающую среду выбрасывают передвижные источники. Тяжелые металлы, взвешенные вещества и нефтепродукты попадают в воздушную среду, затем

оседают и задерживаются в почве, мигрируют в гидросферу. Литосфера в данном процессе является аккумулятором вредных веществ, следовательно, наглядным индикатором.

Продуктами сгорания автомобильного транспорта служат как тяжелые металлы, так и производные нефтепродукты. Все они вызывают нарушение состава почв, ухудшение их плодородных свойств, оказывают негативное влияние на жизнедеятельность организмов, обитающих в приземных и глубинных слоях. Однако оседание тяжелых металлов в почве можно объяснить множественными факторами, в то время как содержание нефтепродуктов в первую очередь указывает на неблагоприятную концентрацию автомобилепотока. Таким образом, содержание нефтепродуктов в почвенных слоях прямо коррелирует с развитием транспортной дорожной сети на рассматриваемой территории.

В связи с этим целью нашего исследования стало установление данной закономерности путем оценки загрязнения нефтепродуктами почвенной среды города Волжск.

В настоящее время естественные ненарушенные почвы сохранились лишь в природно-рекреационных зонах Волжска. В результате антропогенного воздействия на его территориях сформированы полностью нарушенные, с перемешанным профилем, почвы. И чем больше транспортных путей приходится на определенную территорию, тем сильнее она загрязнена.

Объектом исследования является почвенный покров города Волжска.

В соответствии с поставленной целью была сформулирована задача по оценке экологического состояния почвенного покрова города Волжска с использованием гравиметрического метода определения содержания нефтепродуктов с выработкой рекомендаций по снижению антропогенного воздействия.

Гравиметрический метод основан на проведении лабораторного исследования. Метод требует специальной подготовки образцов, является наиболее используемым и наиболее информативным в определении содержания нефтепродуктов в почве. Он основан на четырех основных этапах: экстракция, очистка экстракта, испарение гексана и определение содержания нефтепродуктов. Первые три включают в себя подготовку проб к итоговому взвешиванию, последний - служит расчету результатов взвешивания.

Оценка содержания нефтепродуктов в почвах Волжска была определена в лаборатории Поволжского государственного технологического университета.

Пробные площади были отобраны в соответствии с предполагаемой степенью загрязнения на территории города Волжска. Для проведения исследований почв было выбрано 8 пробных площадей в различных точках города. Почвы были отобраны и подготовлены к исследованию с учетом требований ГОСТ 17.0.0.02,

ГОСТ 17.4.2.03, ГОСТ 17.4.3.02.

В результате лабораторного исследования образцов гравиметрическим методом были получены массовые доли нефтепродуктов.

- Парк культуры и отдыха - 8,5 мк/кг;
- Ул. 107-й Бригады, 6/2 - 77,1 мк/кг;
- Ул. Щорса, 1 - 112 мк/кг;
- Ул. Ленина, 52Б - 171,5 мк/кг;
- Садовое товарищество «МБК-1» - 147 мк/кг;
- Ул. Кошкина - 129,7 мк/кг;
- Ул. Шестакова - 306,3 мк/кг;
- Парк Победы - 11,9 мк/кг.

По результатам исследования можно проследить четкую корреляционную зависимость между значением проходящих вблизи пробных площадей дорог и степенью загрязнения нефтепродуктами. Например, наименьшая массовая доля нефтепродуктов зафиксирована на пробной площади ПКЮ (8,5 мк/кг), наибольшая - на ул. Шестакова (306,3 мк/кг), одной из главных магистралей города.

ПДК нефтепродуктов на территории РФ не установлена, однако существуют местные нормативы для различных объектов городской среды, которые подтверждают, что превышений допустимых нормативов содержания нефтепродуктов по результатам исследования в почве не зафиксировано.

Минимально допустимое значение содержания нефтепродуктов в почвах (200 мк/кг) установлено только в образцах с площадей главных городских магистралей, что позволяет предположить относительную чистоту общего приземного и почвенного слоёв на территории Волжска.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает низкую степень загрязнения экосистем города Волжска и показывает корреляционную зависимость между значением автомобильных дорог, величиной автомобилепотока и степенью загрязнения почв на их пробных площадях. Данный вывод поможет отрегулировать уровень загрязнений на местах, подойти к общему их снижению. Результаты исследования также показывают, что степень загрязнения почв города остается низкой, а значит, можно косвенно предположить, что экологическая ситуация в Волжске остается стабильно-благополучной. Тем не менее, основными проблемами, связанными с загрязнением почвенного покрова в городе Волжске, остаются:

- Недостаточная развитость сетей автомобильных дорог и придорожной инфраструктуры, в результате чего происходит значительное ухудшение качества почв на ул. Ленина, ул. Шестакова, ул. Щорса, ул. Йошкар-Олинское шоссе, альтернативы которым либо неудобны для передвижения жителей, либо их не существует;

- Увеличение количества автотранспорта.

Для снижения уровня загрязнения экосистем города Волжска передвижными источниками предложены следующие меры:

- Улучшение дорожной инфраструктуры путем создания зеленой полосы кустарников-поглотителей вдоль основных магистралей города;
- Улучшение транспортной сети города путем создания дорог-дублеров, реконструкции дублирующих основные магистрали дорог (ул. Щербакова, ул. Гагарина, ул. Советская, ул. Дружбы и др.)
- Внедрение альтернативных видов общественного транспорта;
- Переход на альтернативные виды топлива для легковых автомобилей;
- Популяризация здорового образа жизни, направленная на переход населения на безотходные виды транспорта.

ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Сангалиева Гульнара Уразгалиевна, преподаватель

ГБПОУ «Бугурусланский медколледж»

Оренбургская область

«Есть такое твердое правило:
встал поутру, умылся, привел себя в порядок –
и сразу же приведи в порядок свою планету»

Антуан де Сент-Экзюпери

Уже давно доказано, что чистая окружающая среда имеет важное и первостепенное значение для здоровья человека. Мало того, можно сказать, что человек сам формирует окружающую среду. Но за последнее тысячелетие, к сожалению, активно развиваясь, человек, как ни странно, своими же руками разрушает то, что для него жизненно важно. Параллельно с этим активно начала развиваться экология - наука о природе, которая нас окружает. И основная цель этой науки привлечь внимание человечества к сохранению богатства природы, ради сохранения жизни на земле. Изучение экологии даёт возможность понять, как влияет все то, что мы делаем сами, на нашу жизнь.

Без чего не сможет прожить человек? Без воды, без воздуха, и без питания и об этом знает каждый, вот только на земле становится все сложнее находить места, чтобы эти самые вода и воздух, для нормального человеческого существования были чистыми и не наносили вреда.

Атмосфера с каждым днем становится все более и более загрязненной, и способствуют этому транспортные средства, свалки для бытовых отходов, а также современная промышленность. Ежедневно в воздух попадают опасные вещества,

которые в организме человека, могут провоцировать развитие онкологических заболеваний, резкий рост заболеваний органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, рака, различных форм аллергии, а также заболевания нервной системы, как следствие всё это отражается и на характере человека. Замечено, что в последнее время человек стал более агрессивным и неуравновешенным.

Если говорить о воде, то на сегодняшний день практически 2/3 всех человеческих заболеваний на планете возникают из-за употребления обычной воды, той воды, которая испокон веков была источником жизни, и только после влияния на неё человеком, а это, например, сброс промышленных отходов в реки, нарушения в работе очистных сооружений становится чуть ли не ядом.

Вода и атмосфера, влияют на продукты питания, которые ежедневно употребляет человек. Но с каждым годом в обычных продуктах, которые казалось бы, должны приносить только пользу, находят все больше и больше вредных токсинов и других элементов, которые также негативно сказываются на здоровье человека.

Мы только поверхностно коснулись основных направлений, но и этого достаточно, чтобы понять, насколько важно изменить человечеству своё отношение к окружающей среде, иначе её влияние на жизнь и здоровье человека в нынешней ситуации схоже с влиянием бомбы замедленного действия на мир, рано или поздно, конец настанет.

Пора наконец понять, что мы сами убиваем себя. Пытаясь создать комфортабельные условия для своего существования, не нужно забывать о том как правильно ими пользоваться. И те изобретения, которые в ходе долгих поисков созданы учёными использовать во благо человечества. Делать это, как ни странно, не сложно, нужно всего лишь соблюдать элементарные правила, например, при утилизации бытовых отходов, а ещё можно заняться озеленением, очисткой рек и родников, и многое другое.

Из века в век человек шагает по планете Земля, и пройти нужно так, чтобы оставлять в ней, не глубокие незаживающие раны, а цветущие сады.

Океан седой гремит набатом,
Он таит обиду в глубине,
Чёрные раскачивая пятна
На крутой, разгневанной волне.
Стали люди сильными, как боги,
И судьба Земли у них в руках,
И чернеют страшные ожоги

У земного шара на боках.
Мы давно освоили планету,
Широко шагает новый век.
На Земле уж белых пятен нету,
Чёрные сотрёшь ли человек!

/А. Плотников/

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Воскресенская Ольга Леонидовна, д.б.н, профессор, зав. кафедрой экологии ИМиЕН

Сергеева Надежда Валентиновна, преподаватель

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Олешкевич Анжела Станиславовна, магистр ИМиЕН

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Введение. В 1982 году на базе Йошкар-Олинского медицинского училища был организован единственный в Республике Марий Эл отряд по сбору лекарственных трав «Адонис». Студенты в летний период работали по заявкам Марпотребсоюза и собирали по 5-6 тонн сырья за лето. Ценное лекарственное сырье отправляли в Марпотребсоюз и на Нижегородское фармпредприятие.

Спустя 30 лет в Йошкар-Олинском медицинском колледже снова возродился отряд «Адонис». 2013 году отряд в составе 50 бойцов приступил к работе, командир отряда Сергеева Надежда Валентиновна. Студенты отряда в течение четырех лет в период летнего трудового семестра собирают разные лекарственные травы, такие как кипрей узколистный (иван-чай), таволгу, мяту перечную для изготовления старинного русского чая в ООО «Яндар». Продукции «Иван-чай» присвоен знак «10 лучших товаров профессиональных образовательных организаций» на XXIX республиканской ярмарке товаров и изделий, изготовленных обучающимися и работниками образовательных организаций Республики Марий Эл.

Студенческий отряд работает в экологически чистых лесах и на берегах чистейших рек и озер Республики Марий Эл. География наша обширна - это Оршанский, Моркинский, Волжский, Сернурский, Куженерский, Медведевский, Советский, Параньгинский, Мари-Туркский районы.

В настоящее время на основании многочисленных исследований витаминов содержащихся в лекарственных растениях все большее признание находит кипрей узколистный. Витамины необходимы человеку в очень малых дозах, но ежедневная физиологическая потребность в них постоянна, так как жизненно необходимы человеку, они участвуют в обменных процессах организма, но они не синтезируются самим организмом (за исключением никотиновой кислоты), организм их должен получать вместе с пищей и лучше всего растительного происхождения. Фитотерапия имеет преимущества над синтетическими формами лекарств, так как лекарственные растения содержат целый комплекс близких соединений, которые лучше усваиваются организмом, а так же не обладают кумулятивными свойствами, значительно реже вызывают побочные и аллергические реакции [Максютина, 1985; Ловкова, 1990].

Лечебные свойства и противопоказания кипрея были изучены еще в 16 веке, когда трава иван-чай стала активно использоваться для борьбы с бессонницей и депрессией. Наши предки по достоинству оценили и тонизирующее свойство кипрея. Дело в том, что в составе травы очень высокое содержание витаминов С, А, Е, Р и микроэлементов [Валов, 2010].

Цель исследования – проведение сравнительного анализа содержания некоторых витаминов в листьях (ферментированные листья и сырые листья) фармакопейного вида Кипрей узколистный.

Материалы и методы исследования.

Сбор биологического материала для исследований осуществлялся в экологически чистом районе, студенческим отрядом «Адонис» (студенты Йошкар-олинского медицинского колледжа), которые в течение четырех лет в период летнего семестра собирают разные лекарственные травы на территории РМЭ Медведевского района, деревни Русский Кукмор.

Ферментация листьев кипрея узколистного происходила следующим образом: собранные листья были подсушены без доступа солнечного света до вялого состояния. Измельчённые листья помещали в стеклотару и накрывали крышками, при комнатной температуре. Через сутки листья становятся тёмно-коричневого цвета с фруктово-чайным запахом, а через двое суток – чернеет с появлением запаха молочнокислого брожения. Полученную смесь просушивали при температуре 100 °С в течение 40 минут в сушильном шкафу.

Кипрей узколистный семейства кипрейных (Onagraceae) - многолетнее травянистое растение высотой 50-150 см, произрастающее почти на всей территории Российской Федерации, в том числе и в Республике Марий Эл [Минаева, 1991]. Кипрей узколистный - светолюбивое растение, предпочитающее местообитания, богатые зольными элементами питания и азотом [Лебеда, 2010].



Рисунок 1. Кипрей узколистный

Определение содержания каротина осуществляли колориметрическим методом [ГОСТ 13496.17-95]. Определение содержания аскорбиновой кислоты проводили методом ФЭК и титриметрическим методом Мурри И.К. Определение содержания рутина в листьях кипрея узколистного методом титрования [Кушманова, 1983].

Полученный фактический материал был обработан статистически. Экспериментальные данные, полученные в результате проведенных исследований, обрабатывались с помощью программы «Statistica 6».

Результаты и обсуждение.

Кипрей узколистный является идеальным кладом витаминов и жизненно необходимых микроэлементов, которые участвуют в окислительно-восстановительных процессах, повышают иммунитет, влияют на кроветворение и на активность витаминов в организме (Кошечев, 1981; Полежаева и др., 2005).

Рутин (витамин Р) - кристаллическое вещество желто-оранжевой окраски. Содержится в тех же продуктах, что и витамин С, много его в чае (30-50 мг % рутина), бруснике, клюкве, чернике, сливе, вишне, винограде и др. Действие витамина Р и витамина С связано, они участвуют в окислительно-восстановительных процессах. Терапевтическое действие витамина С гораздо более эффективно в присутствии витамина Р. При недостатке витамина Р у человека повышается проницаемость капилляров. Это проявляется во внезапных кровоизлияниях после сдавливания, болях в конечностях, быстрой утомляемости и слабости. Потребность человека в витамине Р составляет около 50 мг в сутки [Кушманова, 1983].

Таблица 1

Результаты определения витаминов Кипрея узколистного ($M \pm m$)

№ п/п	Биохимические показатели	Кипрей узколистный (сырые листья)	Кипрей узколистный (ферментированные листья)
1	Содержание рутина в листьях, мг % *	1,66±0,01	0,94±0,01
2	Содержание каротинов в листьях, мг %*	56,84±0,21	48,81±0,20

Примечание: * - различия статистически значимые ($P < 0,05$)

Содержание рутина в сырых листьях кипрея узколистного (табл.1) выше, чем в ферментированных листьях на 43,3%. Это объясняется тем, что при ферментации происходят биохимические процессы и процессы окисления. В результате такой обработки, происходит частичная, не существенная потеря микроэлементов, большой разницы в содержании витаминов, что в сырых что в ферментированных

листьях не наблюдается.

Каротин выполняет, роль антиоксиданта, который способен очистить ваш организм от вредных свободных радикалов, которые не участвуют в биологических процессах. Таким образом, каротин связывает и выводит радикалы, укрепляет иммунитет, значительно снижает риск заражения инфекционными и бактериальными заболеваниями, смягчает воздействие на здоровье человека вредной агрессивной среды, в частности - радиации и химических соединений, которыми наполнен воздух. Отметим и еще один момент – каротин укрепляет нервную систему и способствует повышению ее устойчивости в стрессовых ситуациях [Ловкова, 1990].

Содержание каротина (табл.1) в сырых листьях выше, по сравнению с ферментированными листьями кипрея узколистного на 14,1%.

В результате дисперсионного анализа биохимических показателей установили статистически значимые различия между сырыми листьями кипрея узколистного и ферментированными листьями кипрея узколистного в средних данных рутина и каротина ($P < 0,05$) (табл.1).

Витамин С – аскорбиновая кислота хорошо растворима в воде и представляет собой бесцветное кристаллическое вещество. Суточная потребность человека в аскорбиновой кислоте составляет 70-100 мг. Недостаток аскорбиновой кислоты вызывает заболевание – цингу; наблюдаются изменения со стороны соединительной ткани; нарушаются процессы костеобразования и деятельность сердца. Аскорбиновая кислота принимает участие в окислительно-восстановительных процессах в тканях, связана с системой глутатиона [Валов, 2010].

Таблица 2

**Результаты определения аскорбиновой кислоты
методом Мурри И.К. и методом ФЭК ($M \pm m$)**

№ п/п	Биохимические показатели	Кипрей узколистный (сырые листья)	Кипрей узколистный (ферментированные листья)
1	Содержание аскорбиновой кислоты в листьях, мг/г (по методу Мурри И.К.) *	1,46±0,91	0,74±0,91
2	Содержание аскорбиновой кислоты в листьях, мг/г (по ФЭК) *	0,51±0,45	0,46±0,67

Примечание: ФЭК – фотозлектроколориметр, * - различия статистически значимые ($P < 0,05$)

В результате проведенных исследований установлено, что при использовании титриметрического метода И.К. Мурри, содержание аскорбиновой кислоты, в кипрее узколистном выше на 49,3% в сырых листьях, чем в ферментированных

листьях иван-чая (табл.2).

Установлено, что содержание аскорбиновой кислоты (табл.2) выше на 9,8% в сырых листьях иван-чая, по сравнению с ферментированными листьями кипрея узколистного. Определение содержания аскорбиновой кислоты методом ФЭК в сырых и ферментированных листьях, показывает более точный результат, чем метод титрования (метод И.К. Мури) так как сложно добиться постоянного окрашивания в точке эквивалентности.

Дисперсионный анализ биохимических показателей сырых листьев кипрея узколистного и ферментированных листьев кипрея узколистного показал, что статистически значимые различия имеются в данных содержания аскорбиновой кислоты по методу Мурри И.К. и по методу ФЭК ($P < 0,05$). В указанных биохимических показателях содержание аскорбиновой кислоты выше в сырых листьях как по методу ФЭК так и по методу Мурри И.К.

Из двух методов определения аскорбиновой кислоты более точным оказался спектрофотометрический метод.

Заключение

На основании проделанной работы можно сделать вывод о том, что количественное содержание витаминов в сырых листьях незначительно преобладает над ферментированными листьями иван-чая. В биохимических показателях содержание рутина в 1,7, каротина в 1,1, аскорбиновой кислоты по методу И.К. Мурри в 1,9, аскорбиновой кислоты по методу ФЭК в 1,1 раза больше в сырых, чем в ферментированных листьях кипрея узколистного.

Таким образом, целесообразно использовать ферментированный чай, так как витамины содержатся почти в таком же количестве, что и в сырых листьях, ферментированный чай имеет более насыщенный и приятный вкус, чем сырые листья иван-чая.

Список литературы:

1. Валов, Р.И. Элементный состав Кипрея узколистного / Р.И. Валов, М.А. Ханина, А.П. Родин // Сибирское медицинское обозрение – 2010. - №5 (65). – С. 44-47.
2. ГОСТ 13496.17-95 Корма. Методы определения каротина.
3. Кошечев А.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. М., 1981. – С. 78-80.
4. Кушманова О.Д., Ивченко Г.М. Руководство к практическим занятиям по биологической химии / О.Д. Кушманова. – М.: Медицина, 1983. – 272 с
5. Лебеда А.Ф. Лекарственные растения. Самая полная энциклопедия / А.Ф.Лебедева, Н.И. Джуренко, А.П. Исайкина, В.Г. Собоко. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2010.-496 с.

6. Ловкова М.Я. Почему растения лечат / М.Я. Ловкова, А.М. Рабинович, С.М. Пономарева. – Москва: Наука, 1990. – 256 с.
7. Максютин Н.П. Растительные лекарственные средства / Н.П. Максютин, Н.Ф. Комиссаренко, А.П. Прокопенко – Киев: Здоровье, 1985. – 280 с.
8. Минаева В.Г. Лекарственные растения Сибири. Новосибирск: Наука. 1991. 431 с.
9. Полежаева И.В., Полежаева Н.И., Меньяло Л.Н., Павленко Н.И., Левданский В.А. Изучение экстрактивных веществ *Chamerion angustifolium* (L.) Holub. Химия растительного сырья. 2005. № 1. С. 25–29

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ – ENGLISH ANSWERS» (ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ – АНГЛИЙСКИЕ ОТВЕТЫ)

*Ситнова Екатерина Андреевна, преподаватель
ГАПОУ «Нижнекамский медицинский колледж»
Нижнекамск, Республика Татарстан*

Сегодня вряд ли найдется человек, будь то инженер или служащий, высокопоставленный чиновник или преподаватель колледжа, который выступит против необходимости формирования экологической культуры и общества в целом. По тому, как люди ценят природу и ее ресурсы, а также свою жизнь и здоровье определяется уровень развития любого общества.

Экология, как научная дисциплина учит нас видеть гармонию, целесообразность, красоту мира, который нуждается в сбережении и заботе человека.

Во всем мире экологическому образованию придается самое важное значение. Среди стран, для которых это актуально сегодня, - Россия.

Содержание экологического образования, в отличие от многих других предметов, подвижно и гибко, поскольку в нем заложена возможность реагировать на те изменения, которые происходят в нашем быстро меняющемся мире.

В том, что всеобщее экологическое образование имеет огромное значение для формирования экологической культуры населения России, наверное, уже никто не сомневается. То, что главный акцент экологического образования должен быть сделан именно на образовательные организации, - тоже очевидно. Ведь сегодня школа или колледж – это те социальные институты, через которые проходит, так или иначе, все население России. Кроме того, колледж или школа – это те места, где людей можно научить согласованным действиям, направленным на улучшение экологической ситуации того региона, где они живут и страны в целом.

Формирование экологической культуры предполагает обеспечение основ экологических знаний в системе образования и широкую эколого-просветительскую

работу для разных категорий населения. Успех решения этой задачи определяет активная позиция гражданского общества, заинтересованность и личное участие населения. Особое значение приобретает развитие экологического воспитания в молодежной среде.

В настоящее время, есть проблемы по развитию экологического сознания у молодежи. Пока далеко не у каждого гражданина есть чувство любви и сопереживания и по отношению к природе и по отношению к другому человеку, который также является частью природы. И это чувство может быть сформировано только в том случае, если оно будет формироваться с раннего детства, и будет формироваться, прежде всего, как чувство, как эмоция, а не только знание. В настоящее время уделяется мало внимания воспитанию у человека любви к природе.

Как преподаватель иностранного языка, экологическое воспитание, где под воспитанием в широком смысле слова понимается образование, развитие и формирование активной жизненной позиции по вопросам охраны природы, я реализую во время изучения тем «Помоги нашей планете» (Save our Planet); «Наш район» (Local Area); «Помоги выжить!» (Help to survive) и т.д.

Несмотря на то, что я не являюсь преподавателем экологии, на уроках пытаюсь способствовать формированию экологической культуры студентов, активизировать их мышление, способствовать эмоциональной переоценке собственного отношения к природе, а также связей между человеком и природой.

Во время лекций по английскому языку стараюсь вовлечь студентов в научно-исследовательскую деятельность, через которую они изучают глобальные проблемы современного мира, знакомятся с экологическими традициями стран, изучаемого языка.

В процессе работы над материалом уроков в разделе «Экология» студентами проводится сравнительный анализ состояния окружающей среды в России и за рубежом, демонстрируются видеофильмы, составляются доклады и диалоги, изучаются газетные статьи из журналов о Международных экологических организациях Green Peace World Wide Fund.

Занимаясь художественным переводом стихотворений зарубежных поэтов о природе (в курсе факультатива), студенты развивают свое эстетическое чувство, чувство любви к окружающему их миру.

Работа над фильмом «Человечество» (Human), автором которого является Yann Arthus-Bertrand, вдохновила нас на разработку курса, направленного на изучение катаклизмов, природного и антропогенного характера и их последствий, а также отдельных социальных проблем глобального характера, который называется «Глобальные проблемы» (Global problems). Для реализации данного курса, мы обозначили для себя следующие приоритетные задачи:

1. Воспитание в подростковом возрасте способности воспринимать чужую боль и желания откликнуться на нее.
2. Развитие умения стратегически мыслить.
3. Осознание себя членом мирового сообщества, где все взаимосвязано.
4. Воспитание уважения к себе как к личности, способной влиять на порядок вещей и менять его к лучшему.

За время работы данного курса, студентами были выполнены исследовательские проекты, такие как «Мысли глобально» (Think globally); «Экологические катастрофы» (Ecological Catastrophes). Были выпущены брошюры «Мы живем на одной Планете» (We live on the same Planet).

Все названные приемы и формы «экологизации» предмета «Иностранный язык» развивают познавательные способности студентов, повышают их экологическую культуру, уровень экологического воспитания.

Проведя анализ, хотелось бы отметить, что содержание экологического образования в целом, в России не определено образовательным стандартом. К сожалению, экология пока не является образовательным приоритетом. По-прежнему, в большинстве случаев экологическое образование является уделом преподавателей – энтузиастов.

Несмотря на это, хотелось бы подчеркнуть значимость работы в данном направлении, признать необходимость в дальнейшей реализации идей экологического воспитания. Напомнить, что нужно использовать возможности всех учебных предметов, в том числе и «Иностранного языка», для привлечения внимания студентов к существующим экологическим проблемам. Ведь, мы живем в такое время, когда человечество должно сделать свой выбор. Нам надо понять, что при всем многообразии жизни, мы все – одна семья с общей судьбой. Необходимо объединиться и создать сообщество, основанное на уважении к природе и правам человека. Мы должны осознать свою ответственность друг перед другом, перед жизнью на нашей планете и будущими поколениями.

ЭКОЛОГО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ПОМЕЩЕНИЙ. ЗАГРЯЗНЕНИЕ РТУТЬЮ

Соколова Наталья Анатольевна, преподаватель

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Главную роль в загрязнении помещений ртутью играет неосторожное обращение с ртутьсодержащими приборами и изделиями. Большинство этих приборов абсолютно безопасно, пока не нарушена их герметичность. При

нарушении последней ртуть начинает испаряться, заполняя помещение высокотоксичным паром, который не имеет ни цвета, ни запаха и может быть обнаружен только с помощью специальных приборов. Пары ртути хорошо переносятся воздушными потоками на большие расстояния в виде устойчивого «облака» и могут распространяться на несколько этажей.

Где человек может встретиться с ртутью в повседневной жизни?

Самый известный ртутный предмет – это медицинский термометр, которым пользуются многие люди для измерения температуры тела. Металлическая ртуть используется в качестве заполнения градусника, а измерения являются очень точными (до $0,01^{\circ}\text{C}$). В градуснике содержится до 2 гр. ртути. Отравления могут возникнуть вследствие разбивания бытовых ртутных градусников.

Ртуть содержится в люминесцентных лампах, применяемых для освещения промышленных и жилых помещений - содержание ртути в люминесцентной лампе составляет 20-100 мг.

Ртуть используется в энергетике при производстве ртутно-гальванических батарей, в металлургии для получения различных сплавов, при переработке вторичного алюминия, в химической промышленности в качестве реактивов, в сельском хозяйстве для протравки пестицидов – в данном случае отравление ртутью возможно в ходе профессиональной деятельности людей определенных профессий.

Отравление ртутью является одной из серьезных интоксикаций человеческого организма, которое оставляет ряд негативных последствий для здоровья.

Металлическая ртуть как таковая не оказывает токсического воздействия на организм. А вот пары и растворимые соединения ртути очень ядовиты – относятся к кумулятивным ядам (способным накапливаться в организме человека). Даже в малых количествах ртуть способна вызывать значительные проблемы со здоровьем. Оказывает токсическое влияние на пищеварительную, нервную и иммунную системы, почки, печень, легкие, кожу и глаза.

Специфическое отравляющее действие паров ртути на организм человека.

При вдыхании воздуха, содержащего пары ртути в концентрации не выше $0,25 \text{ мг/м}^3$, последняя задерживается и накапливается в лёгких. В случае более высоких концентраций ртуть всасывается неповрежденной кожей. В зависимости от количества ртути и длительности её поступления в организм человека возможны острые и хронические отравления.

Острое отравление ртутью проявляется через несколько часов после начала отравления. Симптомы острого отравления: общая слабость, отсутствие аппетита, головная боль, боль при глотании, металлический вкус во рту, слюнотечение, набухание и кровоточивость десен, тошнота и рвота; появляются сильнейшие боли в животе, слизистый понос (иногда с кровью). Нередко

наблюдается воспаление легких, боли в груди, кашель и одышка, часто сильный озноб. Температура тела поднимается до 38-40 °С. В тяжелейших случаях через несколько дней наступает смерть пострадавшего.

Хронические отравления:

Меркуриализм - это общее отравление организма при хроническом воздействии паров ртути и её соединений, незначительно превышающих санитарную норму, в течение нескольких месяцев или лет. Проявляется в зависимости от организма и состояния нервной системы следующими симптомами: повышенной утомляемостью, сонливостью, общей слабостью, головными болями, головокружениями, апатией, а также эмоциональной неустойчивостью, общей подавленностью, раздражительностью. Также наблюдаются ослабления памяти, снижение внимания и умственных способностей. Постепенно развивается усиливающееся дрожание кончиков пальцев при волнении — «ртутный тремор», вначале пальцев рук, затем ног и всего тела, позывы к испражнению, частые позывы к мочеиспусканию, снижение обоняния, кожной чувствительности, вкуса. Усиливается потливость, увеличивается щитовидная железа, возникают нарушения ритма сердечной деятельности.

Микромеркуриализм - хроническое отравление возникает при воздействии ничтожных количеств ртути в течение 5-10 лет.

Особую опасность ртуть представляет для беременных женщин, поскольку велик риск развития внутриутробной патологии.

Как можно обнаружить превышения концентраций паров ртути в помещении? После любой ситуации, несущей риск превышения ПДК ртути в воздухе, следует пригласить аккредитованную лабораторию и провести замеры. Существуют и бытовые тесты, которые помогают ориентировочно оценить концентрацию ртути в воздухе помещений (бумага, пропитанная сульфидом селена либо однойодистой медью).

Металлическая ртуть при случайном проливе (а также в случае повреждения ртутных термометров, ламп, манометров и других содержащих ртуть приборов) подлежит удалению из помещений.

Демеркуризация — удаление ртути и её соединений физико-химическими или механическими способами с целью исключения отравления людей и животных.

Следует помнить, что демеркуризацию в полном объеме осуществляют органы Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС). Однако маломасштабную процедуру, особенно начальные ее этапы, необходимо уметь проводить и самостоятельно.

При попадании любого количества ртути в жилую зону помещения следует выполнить следующие мероприятия:

На первом этапе необходимо изолировать местонахождения ртути, а также само помещение. Для этого следует надеть марлевую повязку и как можно быстрее вывести из помещения всех жильцов. Закрыть место, где находится ртуть, мокрыми газетами и открыть окна в помещении. По возможности постараться собрать в пластиковые мешки загрязненные ртутью вещи и предметы, плотно их закрыть и вынести из помещения. Для предотвращения распространения ртутных паров плотно закрыть дверь в помещение.

Для того чтобы снизить процесс испарения ртути следует снизить температуру в помещении, где была разлита ртуть - в холодное время года достаточно открыть окна.

Сбор пролитой ртути следует проводить в резиновых перчатках. Начинать сбор следует с самых больших капель. Для этого используют лист плотной бумаги, предварительно согнутый с одной стороны. Двигая каплю листом бумаги, ее можно соединить с другими каплями и затем одну слившуюся каплю перенести в банку. Для сбора самых мелких капель можно использовать кусочки пластыря. Удобно доставать ртуть из щелей с помощью медицинского шприца с толстой иглой. Смысл этого этапа состоит в сборе капель ртути в герметичную емкость, которую затем следует плотно закрыть крышкой.

С собранной ртутью следует обращаться аккуратно. Ни в коем случае нельзя выбрасывать ее в канализацию или мусоропровод. Это приведет к новым, трудноудаляемым загрязнениям. Банку с собранной ртутью необходимо сдать представителям МЧС.

Затем, чтобы обезвредить остатки ртути, помещение обрабатывают химическими веществами, реагирующими с металлической ртутью с образованием оксидов или нелетучих растворимых соединений (солей ртути) и затем смывают эти соли. Самые простые составы для демеркуризации, доступные в быту — водный раствор 0,2 % перманганата калия KMnO_4 с добавлением 0,5 % соляной кислоты HCl ; раствор хлорсодержащего отбеливателя «Белизна» из расчёта 1 л «Белизны» на 5 л воды; 4% раствора мыла + 5% раствор кальцинированной соды = 40 гр. стружки хозяйственного мыла + 50 гр. кальцинированной соды + до 1 л воды ($t - 50^\circ\text{C}$). Особое внимание уделять щелям, куда можно залить небольшое количество раствора. Нанесенный раствор следует оставить на 1-2 ч, периодически, по мере высыхания раствора, смачивая водой обработанную поверхность. В заключение следует тщательно промыть обработанную поверхность с использованием моющего средства и провести влажную уборку всего помещения.

Запрещается при сборе ртути использовать пылесос (он лишь распространяет частицы ртути по комнате, в том числе длительное время после использования). Нельзя собирать ртуть с помощью веника. Жесткие прутья только размельчат

ядовитые шарики ртути в мелкую ртутную пыль, которая сразу попадает в легкие.

Одежду, обувь, ковры, шторы, мебельную обивку и иные предметы, непосредственно контактировавшие с ртутью нельзя использовать, мыть или стирать, их следует сдать для утилизации в специальные организации.

В медицинских учреждениях при работе с ртутьсодержащими приборами, предметами и оборудованием руководствуются СанПиНом 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами". Настоящие санитарные правила устанавливают обязательные санитарно-эпидемиологические требования к обращению (сбору, временному хранению, обеззараживанию, обезвреживанию, транспортированию) с отходами, образующимися в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур (далее - медицинские отходы), а также к размещению, оборудованию и эксплуатации участка по обращению с медицинскими отходами, санитарно-противоэпидемическому режиму работы при обращении с медицинскими отходами. В соответствие с данным СанПиНом ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование относятся к классу Г (токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности).

Используемые источники:

1. Стожаров, А. Н.. Медицинская экология ; учеб. пособие / А. Н. Стожаров. - Минск: Выш. шк. — 368 с.. 2008.
2. СанПиНом 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами".
3. <http://zdravotvet.ru/simptomy-otravleniya-rtutyu-opasen-li-razbivshijsya-rtutnyj-gradusnik-lechenie-i-profilaktika-otravleniya-rtutyu/>
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Отравления_ртутью
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Демеркуризация>

ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ ТОКСИЧНЫХ И РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Токтарев Николай Аркадьевич, преподаватель высшей квалификационной категории
Марийский аграрный колледж (филиал) ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Введение.

Все процессы в биосфере взаимосвязаны. Человечество – лишь незначительная часть биосферы – является одним из видов органической жизни.

Разум выделил человека из животного мира и дал ему огромное могущество. Любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всего живого, в том числе для человека. 85% всех заболеваний современного человека связаны с неблагоприятными условиями, возникающими по его же вине.

Всестороннее изучение человека, его взаимоотношений с окружающим миром привели к пониманию того, что здоровье – это не только отсутствие болезней, но и физическое, психологическое и социальное благополучие человека.

Здоровье – это капитал, данный нам не только от рождения, но и теми условиями, в которых мы живём.

I. Воздействие токсичных и радиоактивных веществ на здоровье человека.

Различные радиоактивные вещества по – разному проникают в организм человека. Это зависит от химических свойств радиоактивного элемента. Отрицательное воздействие на ОС оказывают промышленные предприятия, автотранспорт, испытания ядерного оружия, АЭС (последствия аварий), применение ядохимикатов в сельском хозяйстве и т.д.

Авария на Чернобыльской АЭС поставила перед медициной множество проблем. Лица, принимавшие участие в ликвидации последствий аварии, являются весьма сложным контингентом как в диагностическом, так и в лечебном плане. На первом месте по распространённости стоят сердечно-сосудистые заболевания, далее – онкологические, патология сосудов головного мозга и нижних конечностей. Сложность определяется сочетанием воздействующих патогенетических факторов - внешнего облучения, психоэмоционального и физического напряжения.

1.1. Пути проникновения токсичных и радиоактивных веществ в организм человека.

Через систему органов пищеварения с пищей и водой.

Через систему органов дыхания из воздуха и через кожу.

Через атмосферные осадки.

1.2. Чувствительность органов к радиации

Наиболее чувствительными органами являются: лёгкие, желудок, половые органы (гонады), щитовидная железа, трахея, печень, селезёнка. Менее чувствительны: кожа, костная ткань и костный мозг.

II. Антропогенное влияние на среду обитания и здоровье человека.

Ежегодно человек извлекает из недр около 200 млрд. тонн горных пород, сжигает более 9 млрд. тонн условного топлива, рассеивает на полях до 3 млрд. тонн пестицидов и т.п. Особо острой стала проблема загрязнения ОС антропогенными токсикантами: мировое поступление ежегодно составляет оксидов углерода – 15,5

млрд. тонн, оксидов азота – 65 млрд. тонн и т.д. Отрицательное воздействие на ОС оказывают промышленные предприятия, автотранспорт, испытания ядерного оружия, чрезмерное применение минеральных удобрений и пестицидов.

Экологическое отравление привело к массовой деградации здоровья, что связано с социально – экономическими условиями, теряют свою адекватность многие нетрадиционные методы лечения и оздоровления.

Трагедия экологии переросла в трагедию эндоэкологии (приставка "эндо" означает "внутри организма").

Катастрофически падает здоровье людей: появились ранее неизвестные заболевания, многие болезни стали излечиваться труднее. Медики установили прямую связь между ростом числа людей, болеющих аллергией, бронхиальной астмой, раком и ухудшением экологической обстановки. Многие ядохимикаты являются канцерогенными, вызывающими тяжелые или неизлечимые сердечно сосудистые и раковые заболевания.

Хроническая экологически обусловленная интоксикация нарушает нашу психику.

За последние годы рождаемость в России повысилась, а уровень смертности возросла. Здоровыми к 7-летнему возрасту остаются менее 20% детей, а к 17-летнему – лишь 10- 15%. Дети в возрасте до года умирают в России в 2-3 раза чаще, чем в США, мужчины живут в среднем на 10-15 лет меньше, чем в развитых странах.

2.1. Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье человека: гигиена атмосферного воздуха в РМЭ.

Источниками промышленного загрязнения воздушного бассейна республики остаются по-прежнему: АО "Йошкар-Олинский мясокомбинат", ОАО "ICN Марбиофарм", ОАО «Контакт», ФГУП «ЗПП», ОАО «Биомашприбор», АО "Стройкерамика», АО "Марийский целлюлозно-бумажный комбинат", сельскохозяйственные предприятия и другие.

Загрязнение атмосферного воздуха селитебных территорий продолжает оставаться одним из приоритетных факторов риска для здоровья населения, несмотря на спад производства и снижение выбросов загрязняющих веществ от стационарных и подвижных источников выбросов вредных веществ.

Анализ результатов исследования показал, что наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха в целом по республике наблюдается по диоксиду азота, аммиаку, пылью, оксиду углерода, диоксиду серы, метану, формальдегиду, но превышения более 5 ПДК не были установлены.

Формирование неблагоприятных факторов за счёт эксплуатации автотранспорта оказывает влияние на состояние здоровья человека, а также

заболеваемости. Параметры заболеваемости городского и сельского населения сохраняются примерно на одном уровне.

Анализ показывает, что автотранспорт является сильнодействующим фактором риска здоровья населения, что наглядно прослеживается по данным медико-демографических показателей, а также заболеваемости населения.

2.2. Гигиена водных объектов, водоснабжения и здоровье населения.

Многолетнее ведение мониторинга за состоянием водных объектов показывает, что практически все водоисточники подвергаются антропогенному воздействию с различной степенью интенсивности.

Результаты социально – гигиенического мониторинга за состоянием загрязнения водоёмов показали, что санитарное состояние водоёмов I и II категории остаётся неудовлетворительным, что приводит к образованию факторов риска здоровья населения. В районах, прилегающих к Чебоксарскому водохранилищу, отмечается увеличение темпов роста коэффициента смертности населения, снижение показателей ожидаемой продолжительности жизни, увеличение частоты болезней эндокринной системы и обмена веществ, органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы, костно-мышечной системы.

Низкая санитарная надёжность систем хозяйственно-питьевого водоснабжения оказывает влияние на возникновение и распространение инфекционных заболеваний, передающихся через воду, прежде всего дизентерия Флекснера и вирусный гепатит "А".

2.3. Гигиена почвы.

Ежегодно на территории РМЭ образуется более 800 тыс. м³ твёрдых и более 250 тыс. м³ жидких бытовых отходов, а также огромное количество промышленных токсичных отходов. В республике переработка бытовых и промышленных отходов не ведётся, и всё вывозится на свалки и полигоны захоронения. В республике загрязнение почвы тяжёлыми металлами: свинцом, кадмием, ртутью не происходило. Так проблема эта не является актуальной.

Неуклонный рост поступлений токсичных веществ в ОС прежде всего отражается на здоровье населения, ухудшается качество продуктов сельского хозяйства, снижается урожайность, оказывает влияние на климат отдельных регионов и состояние озонового слоя Земли, приводит к гибели флоры и фауны.

К часто встречающимся иммунотоксичным веществам относятся:

- -диоксины, полибромфенолы, бензопирен, 3-метил-хлораптерен;
- -металлы: свинец, кадмий, ванадий, ртуть, оловоорганические соединения;
- -этанол, аэрозоли асбеста, кварца и т.д.

2.4. Влияние радиоактивных веществ на организм человека.

Естественный радиационный фон образуется за счёт проникновения космических лучей, излучения почвы, содержащей радиоактивные элементы, а также выпавших радиоактивных осадков.

Источниками техногенного излучения могут быть: испытания ядерного оружия, аварии на АЭС, захоронение радиоактивных отходов и т.д. Различные виды ионизирующего излучения альфа, бета и гамма обладают разной проникающей способностью. В организме человека наиболее чувствительны половые и кроветворные клетки, а также эпителии тканей клетки, ткани эмбриона, молодые ткани, органы в период формирования, нарушается детородная функция организма, увеличивается опасность онкологических заболеваний крови – лейкемии, т.к. поражается костный мозг из-за скопления радионуклида стронция-90.

III. Радиационная обстановка в РМЭ.

Гамма-фон на территории республики в текущем году был в пределах естественного. Средние значения изменялись в пределах от 9 до 12 мкР/час, максимальные значения достигали 15-17 мкР/час.

Наибольший вклад в дозу облучения населения вносят природные источники (70,0%), медицинские источники ионизирующего излучения (26,0%), предприятия-4%, из природных источников излучения актуален радиоактивный газ радон (Rn-222).

Превышение гигиенических нормативов концентрации Rn-222 в воздухе жилых и производственных помещений, детских, учебных и лечебных учреждений не отмечалось. Группы населения, подвергающиеся повышенному облучению от природных источников ионизирующего излучения, не выявлены. Осуществляется контроль над содержанием радионуклидов в продуктах питания и сельскохозяйственной продукции (Sr^{90} , Cs^{137} и Pb^{210}), что соответствует нормативным требованиям.

3.1. Результаты исследования гамма - фона в населённых пунктах.

Обучающимися Марийского аграрного колледжа были произведены замеры гамма-фона некоторых жилых зданий, детских учреждений и учебных корпусов: блочных, панельных, кирпичных.

В целом радиационная обстановка обследованных точек остаётся в пределах нормы. Но существуют различия между блочными, панельными, кирпичными зданиями.

Гамма – фон в панельных домах почти в три раза выше, чем в кирпичных зданиях, т.е. достигает значения 16-18 мкР/час против 5-6 мкР/час. Возможно, это в какой-либо степени способно повлиять на состояние и здоровье людей, живущих в панельных домах, хотя радиационный фон соответствует норме.

Так же совместно с сотрудниками Республиканской ветеринарной лаборатории радиологического отдела обучающиеся Марийского аграрного колледжа проводят исследования различных видов продукции на содержание радионуклидов в растениеводческой, животноводческой продукции и продуктах питания. Исследования показали, что содержание радиоактивных элементов в обследуемых пробах соответствует норме.

Заключение.

По республике Марий Эл радиационная обстановка остаётся стабильной, гамма – фон не превышает предельно допустимого уровня (норма до 25 – 30 мкР/час). В употребляемых продуктах питания содержание радионуклидов соответствует норме, что не угрожает безопасности и здоровью населения республики.

1. Контролировать и систематически проверять все продукты питания, которые поступают из-за предела РМЭ, на содержание радионуклидов;
2. Не позволять создавать на территории республики места захоронения радиоактивных отходов;
3. Вести информационно-просветительскую работу среди населения о влиянии радиации и токсичных веществ на здоровье людей.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ: АЛЛЕРГИИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ. ГИПОАЛЛЕРГЕННАЯ ДИЕТА

Фахрутдинова Руфия Шекуровна, преподаватель

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Проблема отрицательного влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека становится все более острой. В последнее время пациентам все чаще ставится диагноз «пищевая аллергия». Основные причины такого недуга хорошо всем известны - это плохая экология и низкое качество продуктов.

Консерванты, красители и прочая химия, к сожалению, присутствует в каждом втором полуфабрикате. Такие добавки раздражают слизистую желудка, увеличивая способность всасывания белка. Со временем наша иммунная система начинает реагировать даже на здоровую пищу.

Согласно определению, данному «Европейской академией аллергологии и клинической иммунологии», к пищевой аллергии относятся неблагоприятные реакции на пищу.

Распространенность пищевой аллергии колеблется в широких пределах от 1 до 40–45%. Пищевая аллергия встречается в среднем у 10% детей и 2–5% взрослых.

Женщины чаще страдают пищевой аллергией, чем мужчины, однако данные различия стираются с возрастом: среди людей старшего возраста частота появления аллергии одинакова для женщин и мужчин.

Практически любой пищевой продукт может стать аллергеном и причиной развития пищевой аллергии. Более выраженными сенсibiliзирующими свойствами обладают продукты белкового происхождения, содержащие животные и растительные белки.

По степени аллергизирующей активности выделяют 3 группы пищевых продуктов:

- высокая: коровье молоко, рыба, яйца, цитрусовые, орехи, мед, грибы, куриное мясо, клубника, малина, земляника, дыня, хурма, гранаты, черная смородина, ежевика, шоколад, кофе, какао, горчица, томаты, морковь, бурак, сельдерей, пшеница, рожь, виноград;
- средняя: персики, абрикосы, красная смородина, клюква, рис, кукуруза, гречка, перец зеленый, картошка, горох, свинина, индейка, кролик;
- слабая: кабачки, патиссоны, репа, арбуз, кисло-сладкие яблоки, бананы, миндаль, белая смородина, крыжовник, чернослив, салат, конина, баранина.

По данным исследований, проводимых в США с применением провокационного теста с плацебо, установлено, что в 93% случаев пищевая аллергия обусловлена 8 пищевыми продуктами: яйца, арахис, молоко, соя, лесные орехи, рыба, ракообразные, пшеница.

Иногда аллергические реакции вызывает не сам пищевой продукт, а различные пищевые добавки: красители, ароматизаторы, эмульгаторы или консервирующие средства.

Доказано, что добавки с маркировкой E320-321 обуславливают кожные высыпания, E104, 214-216, 219, 282 – контактный дерматит, E102, 110, 122, 123, 129, 131, 132, 154, 155, 200, 210-214, 217, 218, 221-227, 235, 416 – крапивницу, E110, 122, 123, 221 – отек Квинке, E102, 131, 132 – зуд кожи.

Факторы риска, способствующие формированию пищевой аллергии:

- экологические факторы, увеличивающие риск развития пищевой аллергии.
- генетическая предрасположенность. Примерно у 50% больных, страдающих пищевой аллергией, имеется отягощенный аллергологический анамнез: они или их кровные родственники страдают какими-либо аллергическими заболеваниями (поллиноз, atopическая бронхиальная астма, крапивница).
- ранний перевод ребенка на искусственное вскармливание; нарушения питания у детей, выражающиеся в несоответствии объема и соотношения пищевых ингредиентов массе тела и возрасту ребенка;

- недостаток в пище солей кальция, что способствует повышению всасывания нерасщепленных белков;
- повышение проницаемости слизистой оболочки кишечника, которое отмечается при воспалительных и дистрофических заболеваниях кишечника, глистных и протозойных инвазиях;
- стресс (эмоциональный или физический стресс, в том числе «счастливые» стрессоры) способствует усилению проявлений пищевой гиперсенситизации.

Эффективной мерой по профилактике аллергических реакций является соблюдение гипоаллергенной диеты.

Целью, которую преследует гипоаллергенная диета, является исключение из рациона продуктов, которые обладают высокоаллергенными свойствами.

По своему составу такая диета должна быть химически щадящей для органов пищеварения и физиологически полноценной для организма, то есть содержать необходимое количество белков, жиров, углеводов и витаминов. Кроме того, она ограничивает употребление соли до 7 грамм в сутки.

Химический и энергетический состав гипоаллергенной диеты:

- белки – 90г, в том числе и животные;
- жиры – 80г вместе с животными;
- углеводы - 400г;
- энергетическая ценность - 2800 килокалорий.

Основные правила питания при аллергии:

- Режим питания (дробное питание 5-6 раз в сутки)
- Кулинарная обработка. Пищу желательно подавать в отварном виде или приготовленной на пару. Жарение, выпечка и другие виды кулинарной обработки повышают содержание в продуктах аллергенов. При приготовлении куриных, рыбных и мясных бульонов нужно трижды менять воду.
- Употребление жидкости. После еды через 1-2 часа необходимо пить больше жидкости (около 2,5-3 литров в день), что обеспечивает вывод аллергенов и токсинов из организма.
- Алкогольные напитки сами по себе замедляют переваривание, и всасывание пищи, а это прямой путь к усугублению аллергии.
- Температурный режим. Оптимальная температура пищи должна быть 15-60°C (не слишком горячая или холодная). Несоблюдение температурного режима действует раздражающе на пищеварительный тракт.
- Ведение пищевого дневника облегчит задачу и врача, которая заключается в выявлении аллергена, и пациента, который сможет самостоятельно определить непереносимость того или иного продукта.

- Разнообразное питание. Однообразное питание способствует накоплению аллергена в организме, поэтому пища каждый день должна быть новой, из других продуктов.

В список разрешенных продуктов входят те, которые практически не содержат аллергены, не нарушают пищеварение и не способствуют усиленному всасыванию аллергических веществ:

- кисломолочные продукты (ряженка, кефир, йогурты без фруктов и с ограниченным сроком хранения, творог низкой жирности);
- постная говядина, свинина, курица;
- нежирные сорта рыбы (треска, морской окунь, минтай);
- субпродукты (печень, язык, почки);
- хлебцы из риса, гречи, кукурузы;
- овощи (капуста белокочанная, цветная и брокколи, зеленый салат, укроп, шпинат, пастернак, петрушка, кабачки, репа);
- каши из овсянки, риса, перловки и манки;
- растительные масла, сливочное масло;
- зеленые фрукты (яблоки, белая смородина, крыжовник, белая черешня, груши);
- сухофрукты (сушеные яблоки, чернослив);
- компоты и морсы из яблок и груш, слабо заваренный чай, чай из шиповника;
- минеральная негазированная вода;
- сухое печенье, несдобный хлеб.

Аллергия опасна своими клиническими проявлениями. И если аллергический ринит и крапивница являются самыми безобидными видами аллергии, то такие тяжелые осложнения, как отек Квинке и анафилактический шок грозят человеку летальным исходом.

Проблема экологии – одна из самых актуальных в наше время. Однако человечество до сих пор не осознает важности и глобальности этой проблемы. Здоровье – это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем.

Список литературы:

Жарин В.А. Федорович С.В. Пищевая аллергия /В.А.Жарин С.В. Федорович Москва: ИД Харвест, 2004-352 с.- ISBN: 978-985-16-2992-9

Интернет ресурсы:

1. <http://ekologhealth.ru/health-and-ecology/chelovek-i-okruzhayuschaya-sreda/1313-allergiya-i-ekologiya.-kak-reagiruet-organizm-na-sovremennyy-mir.html>
2. <http://diagnos.ru/diet/dieta-allergia>

СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ФИТОЦЕНОЗА СОСНЯКОВ БРУСНИЧНЫХ В ВОДООХРАННО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛЕСАХ Р. ВОЛГА И УСТЬЯ Р. ВЕТЛУГА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

*Чепля Светлана Николаевна, преподаватель
ГБПОУ РМЭ «Марийский лесохозяйственный техникум»
Йошкар-Ола, республика Марий Эл*

Рост потребности населения в отдыхе на природе связан с увеличением рекреационных нагрузок при этом немало участков леса подвергается деградации, их площадь растет, а состояние ухудшается. Для таких территорий возникает необходимость в оценке состояния всех компонентов лесных насаждений, особенно наиболее посещаемых - по берегам водных объектов. Процесс оценки последствий рекреационного воздействия позволяет рационально выбрать мероприятия по восстановлению и улучшению состояния прибрежных лесов.

Целью работы являлось изучение состояния сосняков брусничных в местах массового отдыха, учитывая ландшафтную оценку лесной территории и рассмотрение хода рекреационной дигрессии компонентов лесного фитоценоза.

Решаемые задачи:

- 1) проведение ландшафтной оценки изучаемых водоохранно-рекреационных территорий;
- 2) определение основных лесоводственно-таксационных характеристик древостоев и естественного возобновления леса;
- 3) изучение состояния живого напочвенного покрова, под влиянием рекреационного воздействия.

Пробные площади закладывались согласно ОСТ 56-69-93. По ОСТ 56-100-95 выделяли стадии дигрессии в зависимости от наличия площадей занятых дорожно-тропиночной сетью. В работе использовали методику, учитывающую состояние живого напочвенного покрова, подроста, подлеска и древостоя [1,2]. Санитарное состояние деревьев определяли по типам ландшафта (пейзажа). Для каждого выдела устанавливали степень устойчивости или категории состояния насаждений, рекреационную деградацию лесной среды, состояние кустарниковой и травянистой растительности, рекреационную, санитарно-гигиеническую и эстетическую оценку прибрежных территорий.

Объектом исследования являлись прибрежные территории вдоль реки Волга и устья р. Ветлуга. Охвачена зона рекреационного использования лесных насаждений от уреза воды, общая площадь которых составила 362 га (таблица 1).

На обследованном объекте преобладают закрытые ландшафты с горизонтальной сомкнутостью, составляющие 304,7 га, представленные в основном

сосновыми насаждениями с небольшой примесью березы, осины, ели.

Полуоткрытые ландшафты занимают 29,7 га от площади исследования. Чаще всего на берегу реки встречаются изреженные древостои сосны, возраст которых достигает 120 лет. Это хорошие видовые точки, часто с небольшими полянами, привлекающие большое количество отдыхающих.

Эстетическая оценка территории вдоль реки Волга указывает, что большинство территорий (79,4 %) имеет 1 класс.

Рекреационная оценка показала, что часть обследованных земель — 19,7 % (71,2 га) это участки 2 класса, которые после проведения незначительных мероприятий по благоустройству, возможно, использовать для отдыха и туризма. 75,7 % территории имеет 1 балл рекреационной ценности — растительность с наилучшими показателями, передвижение удобно, они интенсивно используются для отдыха.

Проведенная работа показала, что ландшафтное зонирование необходимо проводить постоянно, включив его в серию мониторинговых исследований объектов рекреационного использования, а именно при оценке состояния прибрежных насаждений вокруг водных объектов отдыха.

Оценка состояния однородных по составу и таксационным показателям сосновых насаждений проводилась на пробных площадях, заложенных в древостоях VI класса возраста в сосняках брусничных (табл.1).

Таблица 1. Результаты учета деревьев по категориям санитарного состояния

№ Пробы	Возраст	Состав	Тип леса (глу) на выделе	Категория состояния, %.						Доля стволов с мех. повреждениями
				I	II	III	IV	V	VI	
1	120	10С	С _{бр} , А ₂	74,4	18,6	2,3	4,7			32,6
2 (контроль)	120	10С	С _{бр} , А ₂	98,0	2,0					-
3	120	10С	С _{бр} , А ₂	67,4	23,3	4,7	4,6			34,1
4 (контроль)	120	10С	С _{бр} , А ₂	100						-

Анализируя основные лесоводственно-таксационные показатели древостоев, подверженных рекреационному использованию можно отметить, что под влиянием рекреации происходит ухудшение санитарного состояния. На всех исследованных участках массового отдыха стволы деревьев имеют механические повреждения в виде насечек, задигов, ран и ожогов от костров.

Использование леса в рекреационных целях приводит к значительному сокращению почвенного запаса и разрушению растений, травмирует, снижает обилие и ухудшает характеристику. (Таблица 2).

Таблица 2. **Общая характеристика подростка в сосняке брусничном.**

№ пробы	Возраст древостоя, лет	Тип леса, ТЛУ на выделе	Состав подроста	Кол-во подроста, шт./га.	Встречаемость, %
1	120	С _{бр.} А ₂	10С	1040	50
2 (контроль)	120	С _{бр.} А ₂	10С	2980	80
3	120	С _{бр.} А ₂	10С	980	50
4 (контроль)	120	С _{бр.} А ₂	10С	4620	85

Из таблицы видно, число подростка на контрольных площадках выше, чем на учетных в местах массового отдыха.

На участках массового кратковременного отдыха состояние подростка ухудшается. Здесь отмечается наличие сомнительного и нежизнеспособного подростка. Доля сомнительного достигает до 20 % от общего числа возобновления. Количество нежизнеспособных особей составляет 5-8 %.

Под влиянием интенсивного роста рекреационных нагрузок в подлесочном ярусе: ухудшается общее состояние подлеска, снижается его количество, преобладают низкорослые кустарники, которые более устойчивы к рекреационному воздействию.

В сосняках брусничных подлесок относительно более устойчив к повреждениям и вытаптыванию, чем подрост. Особенно антропоустойчивыми являются рябина, можжевельник, бузина, смородина. Из них для сосняка брусничного характерны только рябина и можжевельник, остальные виды занесены отдыхающими и характерны для мест отдыха, однако роль подлеска в сосняках брусничных очень велика.

Одним из важнейших компонентов в сосняках брусничных является живой напочвенный покров. Именно он наиболее чувствителен к рекреационному воздействию и подвергается значительному изменению (Таблица 3). При интенсивном рекреационном лесопользовании происходит сближение различных типов леса по их травяно-кустарничковому покрову, изменяется соотношение травянистой растительности разных эколого-ценотических групп (Цгр).

Из таблицы видно, число подростка на контрольных площадках выше, чем на учетных в местах массового отдыха.

На участках массового кратковременного отдыха состояние подростка ухудшается. Здесь отмечается наличие сомнительного и нежизнеспособного подростка. Доля сомнительного достигает до 20 % от общего числа возобновления. Количество нежизнеспособных особей составляет 5-8 %.

Под влиянием интенсивного роста рекреационных нагрузок в подлесочном ярусе: ухудшается общее состояние подлеска, снижается его количество, преобладают низкорослые кустарники, которые более устойчивы к

рекреационному воздействию.

В сосняках брусничных подлесок относительно более устойчив к повреждениям и вытаптыванию, чем подрост. Особенно антропоустойчивыми являются рябина, можжевельник, бузина, смородина. Из них для сосняка брусничного характерны только рябина и можжевельник, остальные виды занесены отдыхающими и характерны для мест отдыха, однако роль подлеска в сосняках брусничных очень велика.

Одним из важнейших компонентов в сосняках брусничных является живой напочвенный покров. Именно он наиболее чувствителен к рекреационному воздействию и подвергается значительному изменению (Таблица 3). При интенсивном рекреационном лесопользовании происходит сближение различных типов леса по их травяно-кустарничковому покрову, изменяется соотношение травянистой растительности разных эколого-ценотических групп (Цгр).

Таблица 3. Анализ встречаемости видов живого напочвенного покрова

№ пробы	Встречаемость живого напочвенного покрова, %											
	Брусника	Дикран волнистый	Плевроциум Шребера	Костяника	Ландыш	Кошачья лапка двудомная	Грушанка круглолистная	Мятлик однолетний	Марьянник луговой	Вейник наземный	Пырей ползучий	Горец птичий
1	5	16	16					12		12	8	4
2 (контроль)	50	56	44		36	40	12			40		
3	5		12					20	20	12		
4 (контроль)	64	28	20	24						32		
Цгр*	л	л	л	л	л	л	л	луг	луг	луг	сор	сор

Анализ встречаемости живого напочвенного покрова показал, что в местах отдыха лесные виды (брусника, зеленые мхи, костяника, ландыш, грушанка, кошачья лапка и др.) снижают проективное покрытие и встречаемость, а местами исчезают полностью. Им на смену вместо разнотравья приходят более приспособляемые луговые и сорные виды (мятлик, пырей, горец птичий).

По мере увеличения плотности отдыхающих проективное покрытие и масса надземной части живого напочвенного покрова постепенно уменьшается. Наиболее чувствителен к вытаптыванию живой напочвенный покров с преобладанием лишайников, затем - с преобладанием мхов и кустарничков, а наиболее устойчив покров с преобладанием злаков.

В ходе исследования влияние высоких рекреационных нагрузок на состояние прибрежных территорий вдоль реки Волга и устья р. Ветлуга были сделаны следующие выводы:

1. По результатам рекреационной оценки ландшафтов определено, что эстетическое и экологическое состояние насаждений прибрежных территорий вдоль реки Волга, неудовлетворительное. Необходимо обратить серьезное внимание на сохранение наиболее живописных ландшафтов, существенным элементом которых является лесная растительность.

2. Учет естественного возобновления показал, что на пробных площадях число подроста и подлеска снижается, он встречается местами, где почвы не подвержены сильному антропогенному воздействию и эрозии.

3. В живом напочвенном покрове отмечен спад проективного покрытия и встречаемости лесных видов. Типичные лесные травянистые растения довольно легко повреждаются при самых малых или средних нагрузках. Сорные и луговые виды практически вытесняют лесные, и они оказываются более приспособленными к условиям высокого антропогенного влияния. Восстановление лесных видов, особенно в затененных лесах, идет медленно.

4. Требуется проведение природоохранных и лесохозяйственных мероприятий, направленных на улучшение состояния лесных фитоценозов для этого в сосняках брусничных в местах массового отдыха необходимо добиться минимальных расхождений нормативных и фактических показателей.

ЭКОЛОГО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ПОМЕЩЕНИЙ: ТАБАЧНЫЙ ДЫМ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

*Шевнин Владислав Сергеевич, преподаватель
Кузьмина Марина Витальевна, преподаватель
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»
Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Известно, что люди в развитых странах мира проводят 90% времени в закрытых помещениях. Это обстоятельство указывает на то, что внутреннее загрязнение может являться гораздо более существенным источником воздействия на человека, чем наружное. Самый мощный загрязняющий компонент закрытых помещений - табачный дым.

В процессе горения табака возникает около 600 различных химических соединений, которые относятся к гемоглобинсвязывающим, канцерогенным, коканцерогенным, радиоактивным соединениям, промоторам опухолей и др. Сюда относятся: оксид углерода, нитрозамины, альдегиды, никотин, бенз(а)пирен, акролеин, полоний-210 и др.

Курение - причина приблизительно 3 миллионов смертных случаев ежегодно

во всем мире. Предсказывается, что к 2020 г. ежегодно от курения будет погибать приблизительно 10 млн. жителей.

При сгорании табака воздушная среда помещений загрязняется за счет двух механизмов – основного и косвенного. Основной путь попадания продуктов горения связан с затягиванием курильщиком табачного дыма, процесс, который при средней длине сигареты происходит 8-10 раз с продолжительностью приблизительно 2 секунды. Так как в этот момент времени увеличивается приток кислорода, то температура тлеющего табака повышается до 900°C, что способствует более полному процессу сгорания. Косвенный источник загрязнения воздуха связан с процессом тления сигареты, которое продолжается в среднем 8-10 минут. Температура при этом падает до 600°C. Соответственно этому меняется и набор высвобождаемых продуктов горения.

Курение вредно для здоровья. Все об этом знают, но продолжают курить. Давайте, однако, посмотрим, в чем вред табака или, вернее, табачного дыма, что так красиво струится во время дружеских бесед и который можно научиться выпускать в виде колец.

Вред от этого дыма определяется четырьмя его компонентами, которые образуют самый настоящий смертоносный коктейль. Это оксид углерода, раздражающие вещества, табачный деготь и никотин.

Оксид углерода (CO) - чрезвычайно токсичный газ, появляющийся в результате сгорания табака. Именно этот газ, называемый также угарным газом, становится порой причиной летальных исходов при пользовании неисправными угольными печами.

Молекулы оксида углерода связываются с гемоглобином и препятствуют присоединению и переносу к тканям кислорода. Это приводит к кислородному голоданию всего организма, отрицательно сказывается на его сопротивляемости заболеваниям, особенно снижает физические способности, в том числе половую силу.

Именно этим и объясняется абсолютная несовместимость спорта с курением.

Наиболее известное из раздражающих веществ табачного дыма - акролейн. Раздражающие вещества вызывают воспалительные процессы, увеличивают секрецию бронхиальных желез и затрудняют вывод секретов. Таким образом, раздражающие вещества способствуют развитию заболеваний дыхательных органов. Поначалу эти заболевания носят эпизодический характер, затем могут перейти в хроническую форму (бронхиты и эмфизема).

Табачного дегтя также немало в сигаретном дыме. Самый вредный его компонент - бензопирен. Его содержание в дыме зависит от сорта табака и сигаретной бумаги; особенно вредна маисовая бумага.

Табачный деготь отличается очень высокой канцерогенностью. В сочетании с бронхиальными раздражителями он особенно способствует возникновению раковых заболеваний.

Никотин это содержащееся в табаке химическое соединение, называемое по имени Жана Нико (французского дипломата), который в 16 в. впервые ввез табак во Францию. Никотин - не самый опасный компонент табачного дыма, но именно он виновник возникновения табачной зависимости.

Никотин оказывает воздействие на сердечно-сосудистую систему: учащает сердцебиение, повышает артериальное давление, вызывает спазмы периферийных кровеносных сосудов. Кроме того, никотин уменьшает перистальтику желудка и подавляет функцию желудочных желез. Этим объясняется снижением у курильщиков аппетита, а также желудочная реакция на первую в жизни сигарету или на сигарету, выкуренную после длительного воздержания.

И, наконец, никотин оказывает психологический эффект. Воздействуя на центральную нервную систему, он стимулирует мыслительные функции (особенно первые на дню сигареты) и действует успокаивающе в стрессовых ситуациях.

Вызываемое никотином чувство удовольствия от курения объясняется повышенным выделением эндорфинов - морфиноподобных по действию гормонов, вырабатываемых нашим организмом.

У курильщиков, которые не затягиваются, никотин впитывается через слизистую оболочку носоглотки; у тех, которые затягиваются, - через легочные альвеолы - гораздо быстрее и в большем количестве.

Необходимо знать противника, чтобы вернее одолеть его. Прежде чем начать боевые действия, надо хорошо изучить противника, сопоставить силы — сможете ли вы с ним тягаться, взвесить шансы на успех.

Табак — наш противник, самый что ни на есть серьезный. Результаты изучения воздействия табачного дыма диктуют настоятельную необходимость покончить с курением и, вместе с тем, свидетельствуют о том, что сделать это отнюдь не просто. Однако табачный дым вреден не только для самого курильщика...

Табачный дым вреден для окружающих курильщика людей, вынужденных вдыхать его, будь то "вторичный" дым, уже прошедший через легкие курильщика, или "первичный" - от сигареты, что дымится в пепельнице или в его руке.

Последствия такого пассивного табакокурения более глубокие, нежели многим кажется, и проявляются они не сразу. Это отнюдь не только резь в глазах и першение в горле, которые ощущают участники вечеринки в прокуренном помещении. Пребывание в таких помещениях особенно вредно для людей, предрасположенных к легочным заболеваниям - астме, бронхиту. Очень чувствительны к табачному дыму дети. Так, например, дети курящих родителей в

четыре раза чаще болеют оториноларингологическими заболеваниями, чем дети некурящих. И, наконец, по свидетельству статистики, опасность заболевания раком легких у пассивного курильщика в два раза выше, чем у человека, который никогда не дышит табачным дымом.

Курильщик должен понимать свою ответственность на этот счет. Позволительно ли курить в присутствии некурящего, не обращая внимания на то, что сигаретный дым может быть ему неприятен? Ответ очевиден. Права одного человека не должны ущемлять прав другого...а в ситуации с табаком, думается, вполне можно говорить о "легочном насилии".

Как бы то ни было, уважение к окружающим, наличие "бестабачных зон" и строгое соблюдение там запрета на курение должны быть противовесом праву курильщика на курение.

Отказ от курения приносит немедленную и долгосрочную пользу. Никогда не поздно прекратить курить. Было даже доказано, что у пациентов, страдающих раком легких, при отказе от курения наблюдаются лучшие результаты лечения, чем у тех, которые продолжают курить.

Долгосрочная польза при отказе от курения:

- Улучшение состояния здоровья
- Уменьшение признаков и симптомов респираторного заболевания
- Увеличение ожидаемой продолжительности жизни
- Снижение риска развития заболеваний, связанных с курением
- Снижение риска рождения ребенка с малым весом для женщин, которые прекратили курить в первые 3 месяца беременности.

Симптомы отмены включают раздражительность, гнев, бессонницу, трудности при попытке сосредоточиться, тревогу, беспокойство, дисфонию, уменьшение частоты сердцебиений, ухудшение общего самочувствия, стремление курить и головную боль.

Мотивация к отказу от курения варьирует в значительной степени в зависимости от стран, областей, что связано с различной социальной и культурной атмосферой.

Если курильщик готов к отказу от курения, то ему можно помочь при помощи терапии.

Кроме того, уменьшение интенсивности курения (называемое также уменьшением вреда) является еще одной альтернативой для курильщиков, которые не готовы или не в состоянии полностью отказаться от курения.

Шансы на успех в прекращении курения составляют 1 к 20. Однако при назначении наиболее эффективного лечения они могут вырасти до 1 к 4.

Терапия основана на применении лекарств, например, никотин замещающая терапия (NRT), и поведенческих подходах.

Курильщик может отказаться от своей привычки без чьей-либо помощи, но это намного сложнее, а достижение продолжительной абстиненции более вероятно при отказе от курения с медицинской помощью.

К сожалению, какими бы ни были устрашающими для здоровья и жизни человека последствия курения и как бы ни был научно обоснован вред табака люди не бросят курить, пока ясно не почувствуют проявления на самом себе. Человеческая психология ориентирована на принцип «моя хата с краю». Тогда силы воли и возможностей организма может на полный отказ от курения может уже не хватить. Впрочем, каждый решает для себя как ему жить на этом свете, с сигаретой в зубах или нет, с одним условием - его решение не должно влиять на остальные. А это, как мы уже показали выше, практически невозможно. Воздействие табачного дыма на окружающих слишком велико, чтобы его игнорировать, слишком ощутимы материальные и моральные потери семей курильщиков, да и самое главное - курильщик, а тем более курильщица отдает в заложники табаку здоровье своих будущих детей. Вот почему так необходимо всемерное ограничение и запрещение курение именно среди детей и молодежи.

Интернет ресурсы:

1. www.sigarets.ru
2. www.nosmoking.ru
3. www.adic.org.ua
4. www.mv.ru