

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Алтайский государственный
гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»
(ФГБОУ ВО «АГГПУ»)

Естественно-географический факультет
Кафедра естественнонаучных дисциплин, безопасности жизнедеятельности и туризма

ПРОБЛЕМА ВЛИЯНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Допустить к защите
Зав. кафедрой В.М. Важов

(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

Выполнила студентка:

Г- БЖ131 группы _____
Потехина
Фамилия

Екатерина Игоревна
имя, отчество

Научный руководитель:

канд.биол.наук, доцент
ученая степень, звание
Волковский Евгений Владимирович
фамилия, имя, отчество

(подпись)

Оценка _____

« ____ » _____ 2017 г.

Председатель ГЭК:

(подпись)

Бийск 2017

Содержание

Введение	3
Глава 1. Анализ проблемы влияния неблагоприятных природных факторов на здоровье школьников	6
1.1 Здоровье как состояние организма человека, зависящее от факторов окружающей среды	6
1.2. Неблагоприятные природные факторы как один из компонентов природной окружающей среды	12
Глава 2. Методика интеграции знаний по основам безопасности жизнедеятельности при изучении темы «Безопасность и защита человека от неблагоприятных природных факторов»	31
Заключение	42
Библиографический список	45

ВЕДЕНИЕ

Антропогенное загрязнение окружающей среды оказывает выраженное воздействие на формирование популяционного здоровья школьников, особенно в связи с изменением социально-экономических условий. Неуклонный рост поступлений токсичных веществ в окружающую среду, прежде всего, отражается на здоровье школьников, ухудшается качество продуктов, преждевременно разрушаются жилища, металлоконструкции промышленных и гражданских сооружений, приводит к гибели флоры и фауны. Поступающие в атмосферу оксиды углерода, серы, азота, углеводороды, соединения свинца, пыль оказывают различное токсическое воздействие на организм человека. Именно потому сейчас стоит очень остро проблема « окружающая среда и здоровье человека». По этой причине мы заинтересовались данным вопросом, ведь самочувствие, собственное здоровье и здоровье наших детей волнует нас больше всего, так как окружающая среда и организм человека тесно связаны между собой.

В Российской Федерации сложилась неблагоприятная, а в некоторых районах даже острая экологическая обстановка. В неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановке проживают 109 млн. человек, или 73% всего населения. Оценка значимости загрязнения среды по биологическим ответам организма человека, по показателям здоровья более объективна, чем сопоставление концентраций отдельных загрязнителей с гигиеническими нормами, т.к. интегрально учитывает влияние всех, в том числе не идентифицированных, загрязнителей, их комплексное и комбинированное действие на организм человека.

Одним из ведущих факторов антропогенного воздействия на здоровье является аэрогенное. При этом влияние на организм человека может проявляться, в основном патологическими эффектами.

Проблема укрепления здоровья населения в условиях современного общества с присущими ему особенностями социально-экономического,

научно-технического развития и с учетом существенной модификации ценностных установок – проблема первостепенного значения.

В образовательные стандарты современного педагогического образования включен целый ряд положений, способных помочь будущему педагогу подготовиться к такому осуществлению своих профессиональных обязанностей, которое бы не оказывало отрицательного влияния на здоровье учащихся. Ухудшение состояния здоровья подрастающего поколения и населения обусловлено низкой потребностью в здоровом образе жизни, отсутствием практического опыта (в том числе и среди педагогических работников), а также утратой позиций профилактической медицины.

Сеченова И.М выдвинула свои доводы по прослеживаемой данной проблеме, что загрязнение природной среды отрицательно сказывается на состоянии иммунной системы населения, происходит активация клеточного и гуморального звеньев, изменения показателя крови.

Актуальность темы исследования обусловлена отрицательным воздействием окружающей среды на здоровье жителей урбанизированных территорий.

Целью работы является исследование неблагоприятных природных факторов и их влияние на здоровье школьников.

Задачи, поставленные для решения в соответствии с целью и предметом исследования:

- проанализировать литературные источники по теме исследования;
- изучить существует ли проблема влияния неблагоприятных природных факторов на здоровье школьников;
- проанализировать неблагоприятные природные факторы и их влияние на здоровье.

Объект изучения – составляющие здоровья и его компоненты.

Предмет изучения – влияние неблагоприятных природных факторов на здоровье.

ГЛАВА I. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ВЛИЯНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ

1.1. Здоровье как состояние организма человека, зависящее от факторов окружающей среды

Существует около 100 определений понятия "здоровье". В большинстве случаев эти определения исходят из того, что самочувствие является конкретным, качественно специфичным состоянием человека, которое характеризуется обычным движением физических действий, обеспечивающим его лучшую жизнедеятельность. Здоровье как многофункциональный оптимум определяется надлежащими внутренними и внешними критериями, факторами, причинами (возраст, пол, наследственность, специальность, общественные, естественные и производственные причины). Здоровье представляет собой не только неимение заболеваний и телесных недостатков, но положения совершенного общественного и духовного благоденствия.

Следовательно, в понятие "здоровье" в качестве неперемного аспекта обязана входить вероятность настоящей функциональной трудящийся и публичной деятельности. Болезнь не только мешает, но и часто существенно ограничивает или совершенно отбирает человека данной способности. Переход от здоровья к заболеванию можно рассматривать, как процесс постепенного понижение возможности организма адаптироваться к изменениям общественной и производственной среды, окружающий критерий, что в результате ведет к понижению публичных, социальных и трудовых функций. Здоровье является нужной предпосылкой для совершенной реализации биосоциальных способностей человека, для удовлетворения его личных и публичных материальных и духовных потребностей.

Всовокупномпроектеподздоровьемподразумеваютвозможностьорганизмаактивноадаптироватьсякобстоятельствамнаходящейся вокругсферы,

взаимодействуя
снейсвободно,восновебиологической,эмоциональнойисоциальнойсутиличнос
ти.Положениесамочувствияличностиактивново взаимосвязиспеременнойнаходя
щейся вокругокружения. Поэтому самочувствие разрешено найти не как
положение, а как процесс. По В.П. Казначееву, здоровье - это процесс
хранения и развития физических, биологических и психических функций,
оптимальной трудовой и общественной энергичности при наибольшей
длительности функциональной творческой жизни [6]. В
общебиологическомпланесостояниевозможноустановитьравно
какстройноеединстворазныхобменныхоперацийсредиорганизмом
инаходящейся вокругокружениеравно
какрезультатданногосогласованноеперемещениеразныхобменныхоперацийиз
нутринаиболееорганизма, проявляющееся
воптимальнойжизнедеятельности его организаций и концепций.

Сместазренияобщественноймедицинывыделяют3степениврачебнойоце
нки:состояние здоровьячеловека(раздельноесостояние здоровья),состояние
здоровьянемногочисленныхобщественныхкомпаний(семейный
круглибосостояние здоровьягруппы),состояние здоровьяв
целомжителей(жители,социум)проживающийвопределеннойместности(жите
ли,здравоохранение).[16] Чтобы оценить здоровье в каждый из этих трех
уровней, различные веса используются. Но нужно подчеркнуть, что самые
соответствующие критерии каждого уровня полностью еще не доказаны и
иногда интерпретируются по-разному.

Персональное состояние
здоровьясимволизируетположениеабсолютногофизиологического,психологи
ческогоиобщественногоблагосостояния.Данноенакопленноепредставлениесо
держитполныйрядслагаемых, вколичествекоторыхгено- и
фенотип,конституциональнаяособенность,физиологическоеформирование,
психофизиологическийзащитныйположение,степеньрезистентности
квлияниюнегативныхусловий, биохимическаянеповторимость.Состояние

здоровья может являться показателем в варианте целостной многомерной динамической концепции, с

целью каковой конкретная конструкция свойственна.

Ядро текстуры, её сутью считается положение самочувствия,

и компонентами текстуры считаются единичные характеристики, равно

как позитивные, таким образом и негативные, имеющие в диалектическом согласии

противоречии. Разнообразные численные сочетания позитивных и негативных накопленных характеристик (компонентов текстуры) предполагают собою определенное единство, то есть

возможность людям реализовывать его биологические и общественные функции в различной степени.

Итак, здоровье - это процесс жизненного цикла с адекватной природой человека реализацией физических, психических и биологических потребностей личности, в хорошей социально-трудовой энергичности при наибольшей длительности жизни [29].

С

целью балла самочувствия подростков используются стандартные медико-статистические свойства.

1. Медико-демографические характеристики:

а) свойства природного перемещения жителей:

- показатель смертности единая и возрастная;
- посредственная продолжительность будущей жизни;
- рождаемость, плодотворность;
- природное увеличение жителей;

б) показатели механического движения населения:

- миграция населения (эмиграция, иммиграция, сезонная, внутригородская миграция и др.).

2. Характеристики заболеваемости и распространенности заболеваний.

3. Показатели инвалидности.

4. Показатели физиологического развития населения.

В педагогической теории XVII века управляющим принципом обучения числился принцип полезности. Педагоги уделяли огромный интерес заботе об укреплении здоровья детей. Джон Локк в основном собственном труде "Мысли о воспитании" дает кропотливо разработанную систему физиологического обеспечения будущего джентльмена, провозглашая его главное правило: "Здоровый дух в здоровом теле - вот коротко, но совершенное отражение счастливого состояния в этом мире...".[6]

Прогрессивные публичные деятели и преподаватели работали в России над преобразованием предпосылки обучения. Бетской И.И., Н.И. Новиков, Ф.И. Янкович. А.Н. Радищев поделил взгляды Д. Локка на ключевые пути и средства физкультуры, полагая, что это обязано завязаться с чрезвычайно раннего возраста и быть сделано через очень много телесных упражнений и закалки. В 40-х XIX веков в Западной Европе капиталистическая система была сформирована, наращиваемые противоречия класса. Карл Маркс и Фридрих Энгельс разрабатывают последовательную доктрину многостороннего развития человека, на базе целостности умственного, нравственного, физиологического и эстетического образования и политехнического образования, тесно связанного с ролью в продуктивном труде. В российской педагогике В.Г. Белинский и А.И. Герцен сотворили революционно- демократическое направленность. Все стороны обучения они связывали с одной целью - подготовка бесстрашных бойцов за наилучший публичный строй. В.Г. Белинский задачами физиологического обучения определял: охрану здоровья детей, формирование их телесных сил методом установления верного образа жизни, компанию игр, гимнастических упражнений, воплощение правил собственной и публичной гигиены и изучение естественнонаучных познаний о человеке. По его понятию, физическое воспитание обязано реализоваться в узкой связи с высоконравственным.

В 60 годы XIX веков в период большого общественного движения были развиты проблемы воспитания молодого поколения. Чернышевский и Н.А. Добролюбов. Для правильного заявления физкультуры Добролюбов предложил использовать множество средств физического развития, соответствующего возрасту и силе студентов, чередуя физические и умственные упражнения, работу и досуг, чтобы гарантировать нормальное питание и сон ребенка. В эру империализма за последние девятнадцатые и ранние двадцатые века общественное движение в области государственного образования растет в России. В то время П.Ф. Лесгэфт - крупный ученый, организатор педагогического движения за введение физкультуры в школах и детских учреждениях. В работе "Руководство для физкультуры детей школьного возраста" Лесгэфт предлагает оригинальную систему физкультуры на основе закона постепенности и последовательности развития и закона гармонии [4].

Во время формирования советской педагогики основное внимание было обращено на трудовое воспитание молодого поколения в органическом соединении с умственным, физическим, эстетическим. Широкая сеть детских учреждений нового типа создавались спортивные площадки, открытые школы - лес, степь, побережье, санаторий. У школ есть основное расписание и ежедневное расписание. За 20 лет XX века были отмечены исследованием адаптивных механизмов человеческого тела в связи с изменениями в биосфере, проблемы семейного образования и его влияния на формирование потребности в здоровом образе жизни разрабатываются и вводятся в практику.

В тот же самый период, где рассматривалась зависимость процесса формирования здорового образа жизни школьников на уровне развития их сознания, факторов желания и урегулирования доминирующего. И.Т. Назаров в работе "Культура желания, система образования здоровой индивидуальности" специальная роль назначает учителю на образование желания ребенка, которое, по мнению автора, является условием для

формирования положительных личных целей в области здорового образа жизни для улучшения адаптивных возможностей организма. В конце 40-х - начале 50-х годов вновь получает актуальность проблема формирования здоровья. Новая установка на гигиенический аспект здорового образа жизни была вызвана необходимостью послевоенного времени. Основоположником советской системы гигиенического воспитания школьников признан И.И. Мильман. Еще в 20-е годы он разработал систему уроков здоровья, а его последователи - серию учебных пособий по личной и социальной гигиене, профилактике, сохранению работоспособности.

В конце 1960 и в начале 1970, проблема защиты детского здоровья развивалась (Н.А. Бернштейн, Н.П. Дубинин, Д.М. Дубровский, А.И. Киколов и др.). Некоторые санитарные и гигиенические материалы представлены в забавной форме у А.М. Сергиевского.

В 1970 и 1980 исследование в области образования гигиены (Н.А. Бернштейн, В.А. Воскресенский, В.И. Загвязинский и др.), охране здоровья обучающихся детей, соблюдению гигиенических требований к организации учебных предметов (Д.А. Изуткин и др.). Как Л.Г. Татарникова, эти исследования не предоставляли модель гигиенически здорового учреждения школьного типа, не предусмотрел механизмы внедрение, не оправдал систему мер (на уровне интеграции медицины, педагогики и психологии) всех учителей в изучении систем.

В 1980 и 1990 направление исследования изменились их количественные и качественные параметры. Большое количество научных бумаг и практических рекомендаций появляется, показывая серьезные проблемы и показывая способы их решений:

- противоалкогольное и направленное против злоупотребления наркотиками образование;
- сексуальное образование и психогигиена пола как необходимый аспект формирования идей о здоровом образе жизни;

- сохранение психического здоровья, методы исправления психофизических отклонений, запасов увеличивающегося сопротивления организма и стабильности души и нервной системы детей.[10]

В 1981-1983, И.П. Березин и Ю. В. Дергачев создал "Школу Научных Фондов здоровья", где они проверили целостную систему сложного отдельного предотвращения, нацеленный на мобилизацию внутренних запасов человеческого тела и борьбы с факторами риска. Таким образом, на первый план выступает задача воспитания у детей и подростков потребности в здоровье как жизненно принципиальной ценности, намеренного рвения к ведению здорового образа жизни, к "самосозиданию" и созиданию кругом себя здоровой среды обитания - создание валеологической культуры личности как доли ее общей культуры.[15]

1.2. Неблагоприятные природные факторы как один из компонентов природной окружающей среды

Природные факторы – это любой элемент среды, оказывающий прямое или косвенное воздействия на живые организмы желая бы на протяжении одной из фаз их развития.[30]

Среда - одно из главных понятий экологии. Под средой предполагается комплекс естественных тел и явлений, с которыми организм располагается в прямых или косвенных отношениях. Понятие окружающая среда тождественно всеобщемупонятию, но предполагает конкретный контакт организма с субъектами или объектами.

Различают естественную среду (совокупность натуральных и антропогенных причин живой и неживой природы, возникающих результат действия на живые организмы); среду абиотическую (все силы и явления природы, возникновение которых прямо не соединено с жизнедеятельностью сейчас живущих организмов); среду биотическую (силы и явления природы, обязанные собственным началом жизнедеятельности сейчас живущих

организмов). Более конкретное пространственное сознание среды - это среда обитания.

Понятие окружающей среды не идентично понятию "условий существования". Условия существования – сумма жизненных факторов окружающей среды, без которых не могут существовать живые организмы.

Экологические факторы, как понимают, означают все элементы окружающей среды, которые затрагивают существование и развитие организмов, и на который организмы реагируют с реакциями адаптации. Они разделены на три группы причин окружающей среды:

- абиотические (это неорганические условия – физиологические и химические, такие как свет, температура, химический состав воды и др.);
- биотические - формы рассогласованности между организмами (фитогенные, зоогенные, микробиогенные);
- антропогенные - причины, связанные с деятельностью человека.

Природная среда - это ресурсы самой природы, нужные для рекломной деятельности или оказывающие на нее воздействие. В 1960-е гг. родилось перемещение людей, обеспокоенных тем, что формирование современной индустрии наносит природе большой ущерб. Массовыми тиражами выходили книги, предостерегающие о том, что влага, земля и воздух находятся под угрозой, что естественные ресурсы планеты невозполнимы. В Америке были сделаны клубы активистов, такие, как "Клуб Сиерра", "Друзья планеты", законодатели предложили ряд мер, направленных на охрану окружающей среды.

Вредные причины: запыленность и загазованность воздуха; шум; вибрации; электромагнитные поля; ионизирующие излучения; завышенные и пониженные атмосферные характеристики (температура, влажность, маневренность воздуха, давление); недостающее и неверное объяснение; монотонность деятельности; тяжелый физический труд; ядовитые вещества; загрязненные воды и продукты питания и др.

Следующие факторы влияют на человеческое тело: физический, биологический, естественный, социально-экономический, здравоохранение и государство окружающей среды. Эти факторы влияют на образ жизни людей. Некоторые ученые полагают, что до 40% смертельных случаев в мире вызваны нехваткой продовольствия и загрязнением окружающей среды. Выбросы загрязнителей в атмосферу значительно влияют на экологическую ситуацию в регионе. Так, объем эмиссии в 2003 составил 813 тысяч тонн, из которых 61% составлял долю нефтегазовых предприятий. Дефект технологии нефтедобычи вызывает горение колоссального количества газа в единицах вспышки, нумеруя больше чем 1,000 единиц. Объем отработавшего газа в 2003 составил больше чем 4 миллиарда кубических метров. Вопрос оборудования источников эмиссии газового оборудования для очистки не был полностью решен. Из 22, организованные источники эмиссии 5 тысяч работ газового оборудования для очистки оборудованы не намного больше чем 100 единиц. Погода - состояние воздушной среды, формируются под воздействием процессов в атмосфере, солнечного Совета подстилки земной поверхности в каждый конкретный момент времени. Изменения погоды не одинаково воздействует на самочувствии различных людей. У здорового человека при изменении погоды проистекает своевременное подстраивание успехи физических действий в организме к изменением условиям окружающей среды. Влияние погодных критериев на здоровье человека связано также с возрастом с персональной восприимчивостью организма.

Климат - многолетний режим погоды в предоставленной местности. Изменения климата в сочетании с его изменчивостью имеют все шансы показывать разные виды воздействия на здоровье школьников.[30] Каждый климат владеет своими особенными характеристиками, но в любом климате осуществимо эффективное использование в лечебных и профилактических целях тех или других погодных причин. В старые времена климатотерапия предусматривала только присутствие больного в климате, считавшемся для него специфично лечебным. Для лечения туберкулеза, к примеру,

признавался лечебных климат горных высот, но в предстоящем настолько же подходящим оказался морской климат, далее климат лесов (в особенности хвойных) и, в конце концов, климат степей.

Климатические факторы получили огромное распределение в профилактике и лечении болезней сердечно-сосудистой системы не только в южных, но в том числе и в средних и северных районах страны. Талассотерапия (от греч. "таласса" – море) обобщает целый комплекс целительных процедур.

Микроклимат – положение воздушной среды в замкнутом помещении или на большом пространстве.[30]

Климатопрофилактика применяет: температуру, влажность, давление, подвижность воздуха, химические характеристики.

Неблагоприятные экологические причины в сочетании с социальным и экономическим неблагополучием мира в движении крайних лет обусловили устойчивые нехорошие веяния в состоянии здоровья народонаселения, в первую очередь детей и беременных женщин.

Метеорологические, геофизические факторы действуют на человека. Отдельно составляются и прогнозы всех этих факторов. На самом деле все эти факторы – проявление единственного физического процесса, который начинается на солнце и заканчивается на земле (и даже в ее внутренней части). Но состояние нашей предвещающей науки в наше время таково, что единственный прогноз солнечно-наземных условий не скомпилирован. Отдельные прогнозы солнечной активности, прогнозы возмущений в магнитосфере Земли (магнитные штормы), и прогнозы погоды скомпилированы отдельно. Электрическое поле атмосферы – ключевая ссылка между солнечным, магнитосферным и погодой (атмосферные) процессы. Это расположено между поверхностью земли и ионосферой Земли, которая расположена на высоте 50 км и выше. Биосфера Земли (и человек включая) всегда между пластинами сферического конденсатора, к которому применена очень значительная разность потенциалов.

Погодным изменениям предшествует изменение в атмосферном электричестве, которое чувствуют метеонеустойчивые люди за многие часы до того, как погода изменится. Величина и признак электрического поля не менее важные индикаторы внешней среды, чем атмосферное давление и температура. Более точно они более важны. Во-первых, изменение в электрическом поле проявлено в функционировании тела задолго до того, как погода изменяется. Во-вторых, влияние электрического поля на различных системах тела очень эффективное, так как целая работа организма выполнена благодаря электромагнитным процессам. Мы можем сказать, что человеческое тело (а также животное) является электромагнитной системой. Но изменение в электрическом поле в атмосфере зависит не только от изменений в условиях на Солнце в межпланетном пространстве и магнитосфере Земли. Это также зависит от условий в самой атмосфере в ее поверхностном слое. Чем больше воздуха загрязнено с аэрозолями промышленной эмиссии, тем больше атмосферное электричество, более трудное это для человеческого тела, чтобы работать. Теперь устройства уже запатентованы, которые позволяют определять степень загрязнения воздуха в городах и местоположениях воздушных средств для загрязнения суммой атмосферного электричества. Таким образом, для того, чтобы прогнозировать изменение атмосферного электричества, необходимо учитывать не только прогноз солнечной и магнитосферной активности, но и влияние промышленного загрязнения воздуха, которое ветром может разноситься на большие удаления от источников загрязнения.

В течение длительного времени проблема предсказания изменений в условиях во внешней среде была решена. Но это разбивалось на части, которые считали независимыми друг от друга. Метеорологи полагали, что изменение в солнечной активности не имело никакого отношения к изменяющейся погоде. Но исследования последних десятилетий показали, что это не так. Невозможно скомпилировать надежный прогноз погоды, не принимая во внимание солнечную активность, условия в межпланетном

пространстве, возмущениях магнитосферы и природе атмосферного электричества. Медицинский прогноз изменения условий окружающей среды должен включать и прогноз изменений в этих условиях и информацию о том, как эти изменения будут влиять на состояние здоровья различных групп населения (здоровый и больной). Обе части, предсказывающие очень трудный. Предсказать будущие изменения в среде очень трудно. В конце концов, для него недостаточно, чтобы указать то, что будет температурой, осадками, давлением, так же, как и синоптики сегодня. Для этого необходимо предсказать изменение во всех тех факторах, которые действуют на функционирование человеческого тела. Исследования показали, что электромагнитные факторы, вызванные беспорядками (штормы) в магнитосфере, более тесно связаны с населением состояния здоровья, чем метеорологические факторы. Конечно, метеорологические факторы должны также быть приняты во внимание и предсказаны, несмотря на то, что знание электрического поля атмосферы во многих отношениях упростило бы эту проблему. Электрическое поле должно быть измерено везде, и оно должно быть известно не только врачам, но также и каждому резидентному объекту. Это одновременно поможет наблюдать изменение в степени загрязнения воздуха и предсказывать уверенно перемены погоды, которые произойдут в будущем (через день-два).

Этот полный прогноз изменений в условиях во внешней среде возможен только на основе прогноза солнечной деятельности, т.е. прогноза солнечных вспышек, эмиссии потоков заряженной частицы от атмосферы Солнца, которые затрагивают магнитосферу Земли, вызывают ее волнение, и следовательно изменение вышеупомянутых физических факторов. Может быть несомненно, что в будущем, прогнозы не будут ограничены погодными предсказаниями, но покроют целый процесс энергетической передачи от Солнца до Земли. И теперь, в то время как есть три различных прогноза: прогноз солнечной деятельности (это основное), прогноз магнитных штормов (это вторично), и прогноз погоды, который считают

метеорологическим, не зависящий от первых двух прогнозов. Знание и прогноз этих реакций - вторая часть медицинского прогноза. Это ясно, что эти реакции у больных и здоровые люди отличаются. Они зависят от типа болезни, серьезности болезни, запасной способности тела, и т.д. Поэтому медицинский прогноз для различных групп населения отличается. Те же самые условия внешней среды не создают опасности для некоторых и могут иметь катастрофические последствия для других. Закончите медицинские прогнозы, которые включают все вышеупомянутые факторы, в настоящее время не собираются. До сих пор проблема была решена в частях а не лучшим способом.

Витамины - низко-молекулярные компоненты еды, которые являются обязательными компонентами ферментных молекул.[18] Их химическая структура известна, физиологическая роль установлена, ценность отдельных витаминов для жизненной активности людей и животных. В настоящее время приблизительно 30 витаминов были обнаружены со многими общей собственностью:

- они не сформированы в человеческом теле или сформированы в недостаточных количествах, поэтому они - незаменимые продовольственные вещества - существенные микронутриенты;- самостоятельно или в составе ферментов витамины регулируют обмен веществ и разнонаправленно влияют на жизнедеятельность организма;

- они активны в очень малых количествах - суточная потребность в отдельных витаминах выражается в миллиграммах (мг) или в тысячных долях - микрограммах (мкг);

- при недостатке витаминов в организме возникают гиповитаминозы и авитаминозы.

Рассмотрим общие свойства этой группы витаминов, а затем более подробно остановимся на каждом из них. Основными свойствами витаминов данной группы являются следующие: все они хорошо растворимы в воде и, за исключением витамина В-12, не накапливаются со временем в организме

человека. Большинство их играет важную роль в процессе обмена веществ, в результате которого из поступающей в организм пищи высвобождается энергия углеводов и жиров.

Эти витамины играют решающую роль в формировании эритроцитов, или эритроцитов, нормального функционирования мозговых, нервных и мышечных систем, и также поддерживают нормальное функционирование человеческой иммунной системы, которая помогает ему справиться с различными типами инфекций.

Теперь необходимо сказать несколько слов о свойствах каждого витамина этой группы отдельно. Несомненно, дефицит витаминов В-1 (тиамин) и витамин В-12 играет самую большую роль в развитии тяжелой усталости в человеке, но их дефицит обычно сопровождается многими другими характерными отклонениями в состоянии здоровья. Много врачей и диетологов утверждают, что сильный дефицит этих двух витаминов в человеческом теле достаточно редок и имеет свои собственные определенные особенности, которые не очень похожи на симптомы хронического синдрома усталости. Среди ранних проявлений умеренного или умеренного дефицита витаминов группы В могут не присутствовать незначительные проявления усталости, а также другие физические и умственные симптомы, и они могут не прогрессировать, который осложняет узнавание болезни. Поэтому в некоторых случаях отсутствие витаминов этой группы может остаться просто незамеченным.

Как известно, в последние десятилетия было интенсивное изменение в среде из-за острого расширения промышленного производства роста в количестве отходов, загрязняющих среду. Все это непосредственно влияет на здоровье населения, наносит большой ущерб экономике, существенно уменьшает трудовые ресурсы, и также потенциально создает канцерогенную и мутагенную опасность, не только для здоровья подарка, но также и для будущих поколений. Г.И. Сидоренко и Е.Л. Можаяев (1987) указывают, что "с научной и практической точки зрения, это очень важно не только, чтобы

изучить эффект на здоровье отдельных определенных факторов окружающей среды и их комбинации, но также и искать те факторы, которые вызывают определенные болезни...".

Неблагоприятные факторы окружающей среды

А. Климатические условия. К неблагоприятным климатическим условиям относятся высокая влажность воздуха, резкие перепады температуры и атмосферного давления. Несмотря на то, что чувствительность к этим факторам индивидуальна, неблагоприятные климатические условия в целом отрицательно влияют на течение аллергических заболеваний, особенно бронхиальной астмы.

Б. Загрязнение воздуха

1. Смог сформирован ожогом жидкого и твердого натурального топлива. Степень загрязнения воздуха промышленным смогом оценена содержанием угарного газа, приостановленных частиц и двуокиси серы. С тяжелым загрязнением воздуха приступы бронхиальной астмы становятся более частыми. Это происходит из-за совместного воздействия всех компонентов промышленного смога.

А. Угарный газ, даже при максимальной концентрации (приблизительно 120 мг/м^3) зарегистрированный в городе в течение часов пик, не ухудшает функцию внешнего дыхания в пациентах здоровой или бронхиальной астмы.[24]

В. Твердые частицы, такие как пыль, дым, сажа, могут вызвать кашель и бронхоспазм, когда вдохнули. В присутствии твердых частиц, отрицательного воздействия на систему органов дыхания других веществ, которые загрязняют воздушные увеличения.

2. Фотохимический смог состоит из озона, двуокиси азота и остальных окислителей и появляется под действием ультрафиолетового излучения из углеводородов, содержащихся в выхлопных газах. В низкой концентрации фотохимический смог оказывает раздражающее действие на слизистые глаз и дыхательных путей, в высокой концентрации – приводит к понижению жел и

нарушению газообмена. Двуокись азота оказывает прямое токсическое действие на легкие, а у курильщиков может привести к необратимым изменениям в легких.

В. Загрязнение воздуха в помещениях. В зданиях с запертыми вентиляционными системами приток наружного воздуха отсутствует, что приводит к увеличению концентрации в атмосфере загрязняющих веществ – дыма от угольных и газовых обогревателей систем центрального легкого отопления, каминов, бытовых керосиновых и электрообогревателей, а также паров растворителей, к примеру формальдегида, входящего в состав клея для напольных покрытий. Пассивно вдыхаемый табачный дым вызывает еще наиболее выраженные, чем предполагалось ранее, нарушения дыхания, в особенности у детей младшего возраста.

Г. Вирусы и бактерии. Доказательств этого, что вирусы и бактерии имеют все шансы активизировать аллергическую реакцию, нет. Однако отлично понятно, что они содействуют развитию аллергических болезней и осложняют их течение. Так, синусит может спровоцировать бронхиальную астму и в то же время стать ее осложнением.

Группа витаминов В или комплекс витаминов В включают семь основных водорастворимых витаминов. Их свойства, а также их эффект на человеческое тело, очень тесно взаимосвязаны, таким образом, отсутствие большинства их в человеческом теле может привести к развитию увеличенной усталости.

Типы антропогенного загрязнения окружающей среды в результате человеческой экономической деятельности разнообразны. Они определяют химические, физические, механические, акустические, тепловые, ароматические и визуальные изменения в качестве окружающей среды, превышая установленные стандарты неблагоприятных эффектов. В результате есть угроза здоровью населения, а также государству, заводу, жизни животных и накопленным материальным ценностям.

Многочисленные антропогенные загрязнители окружающей среды всегда потенциально опасны для людей. Экспериментальные и полномасштабные исследования установили, что экопатогенный эффект зависит на уровне и качестве загрязнителя, его воздействие - так называемый эффект "время вопроса дозы". Изменения в состоянии здоровья зависят от возраста людей, их профессиональной деятельности, начального уровня здоровья, а также на отдельно-поведенческой ориентации и социогигиенических условиях жизни.

Химические загрязнители

Наиболее изученным является эффект на здоровье человека экологических химических факторов - приблизительно 80 химических элементов необходимы, чтобы построить определенные компоненты их камер, построить гормоны, ферменты, чтобы поддержать нормальный метаболизм, и т.д.[11] Проблема химического загрязнения биосферы рассматривается как проявление общего экологического кризиса. Ежегодный техногенный груз на всех объектах биосферы - сотни миллионов тонн химикатов, которые являются ненужными продуктами промышленных, сельскохозяйственных и транспортируют действия. Самыми опасными для здоровья человека являются химические соединения, которые являются повсеместными, постоянно хранившиеся в экологических объектах, мигрируют через экологические цепи, входя в тело с воздухом, водой, едой. Вперечнеподобныхэлементов-основныелёгкиезагрязнителизначительногомегаполиса(окиси азота,жупел,неметалл,временно остановилаэлемента),трудныесплавы, полихлорированные бифенилы, пестициды, полиароматические углеводороды имногочисленныепрочие.Большая частьсихвесьмаядовито(1-2 классаугрозы),обладаетполитропик иконкретныйрезультатвчеловеческойфигуре,инициируянаиболеетяжкиеидолг овременнымутагенные и канцерогенныерезультаты.

Оксиды,весовыечастички.

В атмосфере повсюду существуют жесткие весовые частицы, окислы дымчатые, азота, углерода, карболка, метанол. Нежели меньше растворимы ветры, этим основательнее они попадают в репарационные дороги. Окислы, в первую очередь в целом двуокись серы, адсорбируются в жестких весовых частичках, углубленность вторжения какových в тело находится в зависимости от их объемов: нежели неглубже частички, этим более их действует в бронхи и альвеолы. Раздраженность сопровождается выбросом гистаминов, то что способно являться источником к бронхоспазмам, а впоследствии к развитию астмоидного бронхита и бронхиальной астмы. Кислотные разбрызгивания повреждают не только лишь концепцию организаций дыхания. Утонченная эпителиальная пленочка как лизлоя слоя репарационных линий обеспеченным кровоснабжением никак не предотвращает активное влияние загрязнителей в кровушка и их продвижение в корпусе. Везде сущее засорение погоды атмосферы окисью серы, азота, неметалл-одина факторов гипоксии и туловища, таким образом равно как загрязнители стремительно соединяются с гемоглобином месячные, формируя сульфогемоглобин, метгемоглобин, карбогемоглобин, блокируя поставку кислорода к органам и тканям. На фоне гипоксии, окислительно-восстановительных процессов в мозговых, внутренних органах (сердце, печень), подавлены мышцы тела. Фактически все эти окислы имеют полиморфный отрицательный эффект на морфофункциональное государство нервной, сердечно-сосудистой системы, пищеварительных органов, глаз и слухания органов, у них также есть гонадотропное и эмбриотоксическое эффекты.

Нитриты и нитраты, поступая в организм, оказывают расширяющее действие на сосуды, вызывают понижение артериального давления. Выраженное нейротропное действие монооксида углерода при хроническом воздействии вызывает астено-вегетативные явления, нарушение психики,

токсическое поражение ткани щитовидной железы, может способствовать ее гиперплазии. Постоянное воздействие на население оксидов углерода, серы, азота и других загрязнителей создает предпосылки для снижения общей резистентности, работоспособности и в целом к хроническому популяционному утомлению, особенно в крупных промышленных городах.

Диоксиды.

Это обширная группа высокотоксичных поли хлорпроизводных соединений, стойких и широко распространенных загрязнителей окружающей среды. Источниками диоксидов являются многие отрасли народного хозяйства: химическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, металлургическая промышленность, производство трансформаторов, конденсаторов, теплообменников, пестицидов и пр.

Важность воды для поддержания здоровья населения на высоком уровне происходит из-за роли, которой это манипулирует, удовлетворяет физиологические и гигиенические потребности, и также в рекреационных целях. Главные источники загрязнения гидросферы - промышленные сточные воды, вода дренажа от орошаемых земель, организованных и неорганизованных, вытекает из территорий поселений и промышленных площадок, сельскохозяйственных областей и больших комплексов домашнего скота, а также водного транспорта.[20] Большинство кишечных инфекций передано водным путем: брюшной тиф, дизентерия, паратиф, сальмонеллез, холера, и т.д. Роль воды в распространении эпидемиологического гепатита А, (Болезней Боткина) и полиомиелита, которые являются вирусными заболеваниями, многочисленной группой так называемых антропозоонозов, переданных от больного Человеческого Животного. Из особого значения водный фактор в передаче амебиаза инфекций, амебиаза и многочисленной группы гельминтозов. Такой диапазон передающихся через воду болезней не удивителен, как из 55 миллиардов человек на планете Земля - 3.5 миллиарда напитков загрязненная вода. Инфекционные заболевания и паразитарные болезни появляются в

различных типах водного использования: централизованный и децентрализованный домашний и питьевая вода поставляется из зараженных источников, плавающих в воде и тазу и талассотерапии. Наиболее распространенные причины эпидемиологических вспышек водного характера - нарушения в целостности водоснабжения и санитарии. Развал канализации приводит к кровотоку гидрофитных скважин канализационными водами и многочисленным засорением водосборных емкостей и относительно болезнетворными микроорганизмами.

Влияние шума на здоровье человека.

Одним из наиболее известных и важных условий окружающей среды является шум. Шум оказывает отрицательное влияние на состояние здоровья личности, считается, что шум обуславливается основным способом увеличения индустриального изготовления, формированием муниципальной постройки, автотранспортного перемещения и т.д. Шумовой дискомфорт бытового существования ощущают более пятидесяти процентов населения крупных населенных пунктов многочисленных государств, что дает возможность расценивать звуковые перегрузки равно как мировые условия риска самочувствия жителей.

Источники шума могут быть естественного (природного) и искусственного (антропогенного) происхождения. В естественной среде обитания воздушный шум, как правило, не имеет особого экологического значения. Человек создал множество источников антропогенных постоянных и непостоянных шумов:

- статичные (промышленные предприятия);
- подвижные, или мобильные (авиационный, автомобильный, железнодорожный транспорт, метро, наземные линии метрополитена);

- внутриквартальные (учреждения бытового обслуживания, магазины, рынки, детские площадки и пр.);
- внутридомовые (жилищно-бытовые шумы).

Шумначалсоциальнымлихомиугрозойс

цельюфизиологическогоипсихологическогосамочувствияжителей.Представл
ять собойобщебиологическим раздражителем,звуквлияетвсе без
исключенияаппаратыиконцепцииорганизма.Непрерывныйивысокоинтенсивн
ыйзвуксчитаетсяфактороммножественныхнездоровыхрасстройств в
организмеличности.

Болевыечувства,предопределенныегулом,объединенысавтоматическимсмеще
нием

вконцепциипосредственногуюхаипоказываютврезультатстабильностивращаю
щейперепонки.Звукпроявляеттолькомощноевоздействиеивинтеллектуальнуюр
аботу,призывающуюсосредоточенности исопряженнуюс синтезом
иращотрениемданных.Звукспособенпроявлятьплохоевоздействиеивкаждойт
ипчеловеческойработы-находисьв таком
случаеинтеллектуальнаялибофизиологическаядеятельность.Следуетсосредот
очитьинтересив таком случае,то чтозвук,представляет
собойодинсраздражителейнаходящейся вокругсферы,
вкомбинацииисиньминаружнымии внутреннимиусловиямигораздпорождать
затяжноеутомление,преступатьразвлечениеисновидение.

Шумовоевлияниепорождаетгенерализованныйоткликвкожуреиподкорковыхт
екстурахмозга,то чтоне соблюдаетрегуляторнуюработуосновнойи
вегетативнойнервной

системы.Серьезноеинтересобращеновливаниеусловийнаходящейся
вокругсферывнаследственности.Формирование нарушений здоровья детей в
перинатальный период, главным образом, связано с условиями, которые
возникают в матери во время беременности, и происходит из-за влияния
материнского организма на зародыше и экологическом загрязнении. Это
было установлено, что у плацент женщин, живущих в условиях увеличенного

атмосферного загрязнения, есть различные признаки нарушения компенсационно-адаптивных механизмов. Больше чем 600 химических веществ известны, который может проникнуть от матери к зародышу через плаценту и в некоторой степени оказать негативное влияние на ее развитие. Поэтому нарушения эмбрионального развития тесно связаны с этой способностью ксенобиотиков, так, чтобы развитие эмбриона произошло в условиях химизации его внутренней среды.

Много исследований отметили, что частота преждевременных родов выше в экологически неблагоприятных условиях. Было найдено, что в беременных женщинах подвергал совместного воздействия химикатов и физических факторов, супрессия клеточного и гуморального иммунитета отмечена, а также высокий титр антител против тканей эмбрионального яйца и плода, указав на истощение "блокирования" серологических факторов и ускорения реакции отторжения гомо трансплантата.

Считается, что оценка негативного воздействия загрязнения окружающей среды на уровне детского контингента самая информативная.

Заболеваемость - наиболее характерная, официально регистрируемая реакция на вредное воздействие окружающей среды, которая отражает как длительное, так и хроническое действие загрязнителя.

Много исследований установили определенные отношения между уровнем детей моложе 1 года и экологической ситуацией и эффектом, о котором наиболее часто сообщают, загрязнения воздуха на респираторных заболеваниях.

В литературе широко обсуждается вопрос воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье детей различных возрастов.

При оценке динамики заболеваемости детей за 2015-16 годы отмечено, что в 2016 году выше среднего многолетнего уровня показатели по следующим нозологическим группам:

- болезни костно-мышечной системы (на 189.5%);
- врожденные аномалии (на 130.1%);

- болезни системы кровообращения (на 119.6%);
- болезни органов пищеварения (на 97.1%);
- болезни эндокринной системы (на 78.1%);
- новообразования (на 77.7%). [21]

Учитывая величину уровня заболеваемости и роста по сравнению с многолетним уровнем, самые значительные нозологические группы - психические расстройства и болезни пищеварительной системы. Из отдельных нозологических форм самое большое эпидемиологическое значение - дерматит контакта; Раны, поверхностные раны и сокрушительные раны; близорукость; Хронические болезни миндалин и аденоидов.

Нет сомнения, что есть связь между химическим аэрогенным эффектом и различными патологиями системы органов дыхания.

Известно, что аллергические болезни - одно из ведущих экопатологических состояний.

Установлено, что по мере усиления техногенного воздействия на окружающую среду возрастает удельный вес среди населения. Поэтому важным показателем антропогенной нагрузки на организм может служить коэффициент стафилококкового бактерионосительства, отражающий соотношение уровня стафилококкового бактерионосительства у детей в исследуемом районе и аналогичного показателя чистой зоны.

Эксперты рассматривают главные причины для увеличения уровня современных студентов и взрослых: уменьшение в моторной деятельности, сидячем образе жизни, вредной экологии, остром ухудшении в существенной ситуации подавляющего большинства населения, недостатков в системе здравоохранения и неустойчивости в пище. В результате всех этих прискорбных явлений средняя продолжительность жизни мужчин уменьшилась в последние годы к 57 годам, и у многих из них нет времени, чтобы дожить даже к пенсии, так, чтобы, по крайней мере на наклоне жизни они расслабились с их душой и телом и баловались заслуженным отдыхом после нескольких десятилетий их трудовой деятельности. Он стоящий, чтобы

объяснить, кроме того, что это нормальное, цивилизованное общество абсолютно недопустимо.

Закончились времена, когда общество укладывалось и вставало вместе с солнцем. Сейчас к их предложениям броский магнитоэлектрическое освещение в каждый период дня и ночи. Однако данная польза культуры обладает и обратную сторону: ночной свет вредит самочувствию лица.

Ночная жизнедеятельность около электрической лампочкой порождает большое число значительных расстройств поведения и материальных болезней, в том числе опухоль. К этому выводу подошли эксперты НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова в Санкт-Петербурге и Петрозаводского правительственного института. Они несколько лет исследуют воздействие ночного сияния в состоянии здоровья людей. Заключение такого рода: непрерывное броское освещение подавляет сочетание мелатонина, гормона, который мешает формированию и воспитанию злокачественных опухолей. Ночной свет, зачастую именуемое световым засорением, начало практически неизбежной составляющей нынешней существования. Броское магнитоэлектрическое освещение льется в людей, принужденных функционировать в ночную смену, пилоты и стюардессы, как и зачастую передвигаются в 1-го часового пояса виной. Между тем, обычная деятельность человеческого организма требует постоянной замены дня и ночи, освещения и темноты.

В темноте гипофиз (шишковидная железа) синтезирует гормональный мелатонин. Так, мелатонин, среди прочего, является нашим биологическим защитником против злокачественных опухолей. И эффект света ночью, его синтез подавляет. Более точно - подавляет активность ферментов, которые помогают превратить гормон энергии серотонина в гормон сна - мелатонин. Чем более интенсивный ночник, тем больше это снижает синтез мелатонина с синим светом, действующим более сильный чем обычно.

Женщины более чувствительны к эффектам ночного освещения, чем мужчины. Световое загрязнение вызывает преждевременное старение репродуктивной системы и увеличивает риск развивающегося рака молочной железы и рака толстой кишки. Но мужчины не могут чувствовать себя безопасными. Ночные рабочие и пилоты, более вероятно, заболеют злокачественными опухолями толстой кишки или прямой кишки. Кроме того, случайный легкий режим вызывает нарушения сна, желудочно-кишечные и сердечно-сосудистые заболевания, нарушения обмена веществ и, возможно, увеличивает заболеваемость диабетом.

Проблемы повышенного естественного радиационного фона.

Всем живым существам на Земле в течение многих тысячелетий подвергают естественной радиации, произведенной радиацией, происходящей от космоса и от естественных радионуклидов земной коры, рассеянной в скалах, почвах, воздухе, воде, а также в еде и в человеческом теле. Звезды - огромные естественные термоядерные реакторы, которые являются сильным источником космической радиации, которая достигает нашей планеты. Радионуклиды земного происхождения появились начиная с формирования Земли и представлены радиоактивными семьями урана, радия, тория. Естественная радиоактивность экологических объектов значительно различается, в зависимости от определенных физических и географических условий, природы основной поверхности (вода, земля), таких как скалы, почвы, геохимические, климатические и другие особенности территорий. За прошлые несколько десятилетий естественный радиационный фон, сформированные более чем миллионы лет, начал увеличиваться из-за радиации в результате деятельности человека. Это создано любой искусственно (новые радионуклиды, которые не являются местными для биосферы Земли), или сформированы в результате антропогенных нарушений в раковине земли, сопровождаемой перераспределением и концентрацией естественных радионуклидов, а также другими изменениями окружающей среды и века установленной среды обитания. Техногенным

образом измененный естественный радиационный фон биосферы состоит из радиоактивного загрязнения из-за горения натурального топлива, использования атомной энергии, минеральных удобрений, строительных материалов, товары народного потребления (например, телевизоры). Фундаментальную роль в подъеме ее уровня играют медицинские процедуры, ядерные вспышки, и т.д. Современное научное доказательство подтверждает существование механизмов, которые гарантируют адаптацию организма к естественным уровням радиоактивного облучения. Однако, если уровень естественного радиационного фона будет превышен, адаптация будет несоответствующей с одной или другой вероятностью развития патологического состояния. Длительное влияние увеличенного фона приводит к уменьшению в радио-стабильности к нарушениям в иммунологической реактивности, и заболеваемость связана с последним. Главный биологический эффект радиации - повреждение генома клеток, который проявлен ростом опухолей и наследственных заболеваний. Слабые дозы радиации увеличивают вероятность рака у людей. Предполагается, что приблизительно 10% онкологических болезней в год происходят из-за естественной радиации.

Нетермическое действие электромагнитных излучений проявляется в виде разнообразных биохимических, обменных, иммунологических сдвигов, расстройств центральной нервной системы, сердечнососудистой, вегетативной нервной систем. В клинической картине выявляется три неспецифических ведущих синдрома: астенический, астеновегетативный и гипоталамический. Больные повышено возбудимы, эмоционально лабильны. В отдельных случаях обнаруживаются признаки раннего атеросклероза, ишемической болезни сердца, гипертонической болезни.

ГЛАВА 2.МЕТОДИКА ИНТЕГРАЦИИ ЗНАНИЙ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ

ТЕМЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА ОТ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ»

На Земле природа находится в постоянном, близком и разнообразном взаимодействии с человеческим поколением и цивилизацией, которую он построил. Природа создает условия для продолжения рода и существования всей жизни на планете, обеспечивает, в определенных пределах, стабильности этих условий, и служит источником всех ресурсов для развития человечества. В то же время естественные процессы и явления время от времени достигают своих чрезвычайных условий, производят отрицательные события для жизни и приводят к стихийным бедствиям. Таким как:

- Космогенные: магнитные бури
- Геофизические: землетрясения, извержения вулканов
- Геологические: оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, склоновые смывы, пыльные бури
- Метеорологические: бури (9-11 баллов), ураганы (12-15 баллов), смерчи (торнадо), крупный град, сильный дождь (ливень), сильный снегопад, сильный гололёд, сильная метель, сильный мороз, сильная жара, сильный туман, засуха и заморозки.
- Морские гидрологические: тропические циклоны (тайфуны), цунами, наводнения.
- Гидрологические: Высокие уровни воды, половодье, дождевые, паводки, заторы и зажоры.
- Природные пожары: лесные пожары, торфяные пожары.

Перечень неблагоприятных природных факторов, приведённых выше в городе Бийске можно наблюдать только наводнение, землетрясение, перепады температур, торфяные пожары.

Игра-викторина. Внеклассное мероприятие для учащихся 5-9 классов МБОУ «СОШ № 40» по теме «Безопасность и защита человека от неблагоприятных природных факторов».

Учитель: Здравствуйте уважаемые друзья!

Я надеюсь, что самые находчивые, умные парни и девушки собрались в нашем зале. Я рада приветствовать вас на нашей занимательной викторине. Две команды принимают участие. Викторина состоит из 5 раундов. Также будет игра с аудиторией. Но перед началом я хотела бы представить наше жюри. (Объявление жюри).

Так, мы начинаем!

Приветствие и представление команд.

Первый раунд: Интеллектуальная Тренировка. Командам задают по 7 вопросов на тему наводнения, землетрясения, на которые вы должны дать быстрые ответы.

1. ЧС природного характера – это

а) Землетрясения

б) Цунами

в) Пожары на производстве

г) Наводнения

2. Что такое землетрясение?

а) подземные толчки и колебания земной поверхности;

б) область возникновения подземного удара

в) проекция центра очага землетрясения на земную поверхность

3. Признаками приближающегося землетрясения могут быть следующие явления:

а) резкое изменение погодных условий

б) голубоватое свечение внутренней поверхности домов

в) искрение близко расположенных электропроводов

г) самовозгорание горючих веществ и материалов

5) запах газа в районах, где раньше этого не случалось

4. Последствием наводнения является:

а) взрывы промышленных объектов в результате действия волны прорыва

б) нарушение сельскохозяйственной деятельности и гибель урожая

в) возникновение местных пожаров, изменение климата

5. При внезапном наводнении до прибытия помощи следует:

а) оставаться на месте и ждать указаний по телевидению, при этом подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить

б) быстро занять ближайшее возвышенное место и оставаться там до схода воды, при этом подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить

в) спуститься на нижний этаж здания и подавать световые сигналы

6. Эвакуацию во время внезапного наводнения необходимо начинать тогда, когда уровень воды:

а) станет резко подниматься

б) достиг первого этажа здания, где вы находитесь

в) достиг отметки вашего пребывания и создается реальная угроза вашей жизни

7. Наиболее подходящие места в здании для укрытия при землетрясении:

а) места под прочно закрепленными столами, рядом с кроватями, у колонн, проемы в капитальных внутренних стенах, углы, образованные капитальными внутренними стенами, дверные проемы

б) места под подоконником, внутри шкафов, комодов, гардеробов, углы, образованные внутренними перегородками

в) вентиляционные шахты и короба, балконы и лоджии, места внутри кладовок и встроенных шкафов

8. При заранее оповещённом наводнении необходимо:

а) включить телевизор, радио, выслушать сообщения и рекомендации

б) открыть окна и двери нижних этажей

в) перенести на нижние этажи ценные вещи

9. Как называются слабые толчки, последующие сильному землетрясению:

а) предвестники

б) форшоки

в) магнитуда

10. При землетрясении надо дождаться перерыва между толчками и быстро покинуть здание. Как правильно это сделать?

а) только по лестнице

б) на лифте

в) по пожарной лестнице

г) по веревке с балкона.

11. Укажите район на территории России, который не относится к сейсмически опасным:

а) Камчатка

б) Северный Кавказ

в) Сахалин

г) Урал

д) Алтай

12. Торфяной пожар возможен только при:

а) только при сильном ветре;

б) только при слабом ветре;

в) при любой силе ветра.

13. После наводнения сырую воду из колодцев можно пить только после:

а) двухразовой откачки воды из колодца;

б) четырехкратной откачки воды;

в) письменного разрешения санэпидстанции.

14. При неожиданном весеннем затоплении территории вокруг вашего дома необходимо в первую очередь:

а) срочно бежать в поисках более безопасного места;

б) включить радио и телевизор;

в) перебраться на верхний этаж или чердак дома.

Учитель: Дисциплина, осторожность и соблюдение всех правил - основа безопасности. Так, мы перемещаемся во второй раунд. Я попрошу, чтобы вы приготовили аксессуар для рисования. Ваша задача состоит в том, чтобы придумать эмблему команды, в течение 10 минут, а потом объяснить, что это означает. (Команды рисуют эмблему).

Тем временем пока команды рисуют эмблему, мы будем играть с аудиторией. Между прочим, команда, которая получает самые правильные ответы от аудитории, получит дополнительный балл. Так, задача: назовите известные мультфильмы, стихи, книги, песни на тему наводнений и землетрясений.

Учитель: Остановитесь! Время для рисования эмблем закончено! Я попрошу, чтобы вы показали свои эмблемы всем и рассказали, что они значат.

(Слово передается судьям: результаты 2-го раунда)

Мы переходим на конкурс капитанов. Я прошу, чтобы капитаны переместиться к нам. Теперь вам дадут одну ситуацию. Тот, кто правильно отвечает, принесет своей команде 1 балл.

1 команда: Составьте записку "Совет жителям сейсмически опасных областей".

Ответы студентов.

1) Найдите в своей квартире опасные и безопасные места, покажите их близким.

2) Учите детей поворачивать отходящий газ, электричество и воду.

3) В определенном месте, известном всем членам семьи, снабдите приемник фонаря запасными батареями, огнетушителем, водными пластмассовыми бутылками, лекарствами, ценностями.

2 команды: Создает напоминание "Сигнал тревоги". Собирает необходимые вещи в сумке для жителя сейсмически опасной зоны. На столе пустые карты. Задачей команды, записать фломастером в карте какие вещи для жителя сейсмически опасного района являются необходимыми.

Ответы школьника: необходимо поместить электрический фонарь с запасными батареями, лекарствами, одеждой, едой в течение 3 дней, водой, деньгами, документами, личными пунктами гигиены и спальным мешком в сумке.

(Слово судьям: результаты конкурса капитанов)

Учитель: Мы переходим к раунду 3 "Пожарной безопасности" (командам задаются вопрос и четыре ответа, они должны выбрать правильный),

1. В толковом словаре русского языка Даля В. говорится: «Пожарный – это...»

- а) поджигатель
- б) человек профессии, требующей смелости
- в) служитель пожарной команды
- г) нищий

2. Когда у пожарных профессиональный праздник?

- а) 6 мая
- б) 30 апреля
- в) 8 марта
- г) 12 июня

3. Когда в России стали наказывать за поджог?

- а) В XV век
- б) в XXI век
- в) в XVIII век
- г) в XIX век

4. Как называется профессиональный журнал пожарных?

- а) «Пожар»
- б) «Костер»
- в) «Пожарное дело»
- г) «Пожарник»

5. Кто первым в нашей стране издал закон о пожарной безопасности?

а) Екатерина I

б) Иван Грозный

в) В. Путин

г) Екатерина II

6. Какая награда ждет героя, который во время пожара спас человека?

а) Золотая звезда

б) медаль «За отвагу»

в) медаль «Спасатель»

г) Орден мужества

7. В какой стране были изобретены безопасные спички, используемые до сих пор?

а) В Америке

б) в России

в) в Германии

г) в Швеции

8. Какой из этих материалов под действием огня плавится?

а) Дерево

б) стекло

в) олово

г) бензин

9. Как называется огненная печь кузнеца?

а) Бубен

б) фагот

в) горн

10. Когда в Москве появилась первая регулярная пожарная команда?

а) В 1801 г

б) в 1829 г

в) в 1840 г

г) в 1859 г

11. В каком году Зелинский Н. Д. изобрел первый в мире противогаз?

- а) В 1951 г
- б) в 1940 г
- в) в 1975 г
- г) в 1915 г

12. Когда в России появились впервые пожарные самолеты?

- а) В 1891 г
- б) в 1911 г
- в) в 1950 г
- г) в 1931 г

13. Назовите марку первого пожарного самолета.

- а) Ан- 11
- б) Як-23
- в) У-2
- г) Ил-5

14. Когда впервые при тушении пожаров стали использовать вертолеты?

- а) В 1920 г
- б) в 1963 г
- в) в 1956 г
- г) в 1970 г

15. В каком году изобрели механическую выдвижную пожарную лестницу?

- а) В 1744 г
- б) в 1658 г
- в) в 1780 г
- г) в 1777 г

16. Когда были изготовлены первые огнетушители?

- а) В 70-е годы XXII века
- б) в 60-е годы XIX века
- в) в 50-е годы XX века

г) в 70-е годы XIX века

17. Назовите дату появления первых пожарных поездов.

а) 1821 г

б) 1921 г

в) 1744 г

г) 1954 г

18. В каком году была учреждена медаль «За отвагу на пожаре»?

а) В 1957 г

б) в 1851 г

в) в 1978 г

г) в 1880 г

Учитель: давайте идти дальше к 4-му раунду. Четвертый раунд называют "Скорой помощью". Команды должны ответить на вопросы теста из области медицины. Команда, которая отвечает правильно на большинство вопросов и понимает большинство мыслей. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

1. Какой бандаж я должен применить, если мой палец поврежден?

А. Крестовидный

Б. Спираль

В. Пленник

2. В каком положении необходимо эвакуировать человека с вывихом кости в суставах верхних конечностей?

А. В "лежащем" положении

Б. В "сидящем" положении

В. Свободном положение, с общей слабостью - "заседание" или "ложиться".

3. Основные правила оказания первой помощи при травматическом шоке:

А. Проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Снять одежду или ослабить ее давление. Дать понюхать

нашатырный спирт. Наложить на лоб холодный компресс. Обеспечить приток свежего воздуха. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи.

Б. Уложить пострадавшего на спину. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить теплые примочки на лоб и затылок.

В. Проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Восстановление нарушенного дыхания и сердечной деятельности, временная остановка кровотечения, борьба с болью, закрытие ран стерильными (чистыми) повязками, придание пострадавшему наиболее удобного положения, обеспечить приток свежего воздуха, организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи

4. Назовите обезболивающее:

А. Димедрол, валериана.

Б. Панадол, анальгин.

В. Пенициллин, фталазол

5. С закрытым массажем сердца выполнено давление на грудь...

А. Налево от грудины

Б. Направо от грудины

В. На основании грудины

6. Перевозя потерпевшего с переломом позвоночника, жертва должна быть в положении:

А. Потерпевший должен быть положен на твердом щите в положении "на животе" (с роликом под верхней частью ствола) или на спине (с роликом в поясничной области)

Б. Потерпевший должен быть положен на твердом щите, в "на животе" положение с поднятым головным узлом.

В. Потерпевший должен быть положен на твердом щите, в "на животе" понизилось положение с головой

7. Какой материал может использоваться в качестве шины?

А. Доска

Б. Бинт, вата.

В. Ткань, мягкий картон.

8. Какие необходимо предпринять меры, чтобы высвободить дыхательные пути пострадавшего?

А. Поднимите голову высоко.

Б. Положите что-то под плечи и наклоните голову как можно выше, очистите рот.

В. Откройте рот пострадавшего.

9. Что мне должны сделать, если я теряю сознание?

А. Искусственная вентиляция легких

Б. Массаж сердца

В. Уменьшите дыхательные пути от инородных тел и рвоты

10. Каковы симптомы закрытых переломов костей конечности?

А. Сильная боль, набухание мягких тканей и деформация конечности

Б. Конечность искажена, кожа повреждена, костные фрагменты видимы

В. Ушибы, очистки на коже

Предоставляется слово судьям!

Учитель: Мы добрались до финишной черты. Судя Вашими ответами, Вы знаете хорошо, как вести себя в этих ситуациях. И поэтому, я могу сказать с полной уверенностью, что нет проигравших в нашей игре-викторине.

И об именах победителей объявит наше строгое и беспристрастное жюри.

(Предоставляется слово жюри: результаты игры, представление призов)

Наша викторина закончилась. До новых встреч, спасибо вам ребята!

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературы и периодических изданий по теме дипломной работы позволил нам сделать следующие выводы.

Нестабильность в обществе приводит к нестабильности психического здоровья целого общества и человека в частности. Особенно ярки эти проявления могут быть замечены в развитии семейного здоровья. Ученые доказали, что основной фактор в нормальном развитии семьи - свое социальное благополучие. Семейный подход в развитии здоровья включает не только оценку генетической предрасположенности к конкретной болезни, но также и образ жизни, привычки, представления стоимости родителей, т.е. Всего, что определяет здоровье или болезнь ребенка.

Рассмотрение проблем охраны окружающей среды позволяет нам утверждать, что ухудшение окружающей среды не неизбежно и не обязательно сопровождает человеческую экономическую деятельность. И так как природа должна охраняться в условиях ее увеличивающейся эксплуатации, сегодня такие формы и способы взаимодействия естественных и искусственных подсистем города необходимы, в котором увеличится интенсивность использования, возобновления и обогащения природных ресурсов, и естественные условия будут преобразованы и улучшены.

Известно, что человеческая популяция неоднородна по степени восприимчивости к различным заболеваниям. Среди населения России следует выделять четыре основные категории жителей: коренное, аборигенное население, представленное разными этническими группами; коренное европейское население региона (во втором и более поколениях); работники вахтового труда, работающие от одного до нескольких лет. Естественно, что для каждой из вышеобозначенных групп населения существует своя специфическая патология, отражающей воздействие неблагоприятных климатогеографических условий.

Развитие большинства болезней, так или иначе, связано с факторами окружающей среды, "набор" которых известен России. Это - низкая

температура питательной среды; фотопериодичность; Высокая ионизация воздуха и острые непериодические колебания напряжения геомагнитных и статических электрических полей, атмосферного давления; Дисбаланс в воде и почве магния, кальция, йода, фтора, селена, цинка, железа, брома. Их отрицательные воздействия на тело могут привести к развитию изменений в основных физиологических системах тела и формировании патологии в школьнике.

Таким образом, в высоких широтах адаптивные изменения происходят, направленные на адаптацию к общему биологическому механизму гипоксии. В то же время адаптация к простуде приводит к увеличению кровяного давления в маленьком кругу кровообращения и полярной одышки, гипертонической болезни и ишемической болезни сердца.

Так, для почти всех регионов России отмечается дефицит фтора, йода, селена, магния и кальция, что отражается в высоких показателях заболеваемости населения кариесом, йододефицитными состояниями, гипертонической болезнью, а также иммунодефицитом различной степени выраженности.

При совершенно объективных различиях регионов по своему климату, обустройству, традициям и культуре отношения к здоровью различия конкретных показателей смертности и заболеваемости не образуют устойчиво повторяющихся сочетаний. Причина такого положения кроется в осознанной реакции населения разных регионов на факторы, создающие угрозы здоровью, которые приводят к климатически обусловленным изменениям не показателей здоровья, а показателей демографической структуры населения.

На основании данных выводов мы предлагаем следующие рекомендации:

- чаще проводить мониторинги здоровья населения;
- проводить борьбу с производственным и бытовым шумом (ставить окна 2 или 3-х слойным остеклением, сажать деревья);

- обеспечивать рациональное использование природных ресурсов;
- строить в школе зоны отдыха;
- для детей строить игровые площадки (в зоне с благоприятной экологической обстановкой).

**Библиографический список
(список информационных источников)**

1. *Агаев, Ф.Б.* Количественная и качественная оценка взаимосвязи заболеваемости младенцев с химическим загрязнением атмосферы [Текст]: учебник для вузов / Ф.Б. Агаев; – М.: Дрофа, 2013. – С.76.

2. *Кулиев, А.С.* Актуальные проблемы экологической физиологии человека [Текст]: учебник для бакалавров пед. вузов / А.С. Кулиев; - М.: Дрофа, 20014. - 80 с.

3. *Беляев, Е.Н.* Роль санэпидслужбы в обеспечении санитарно–эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации [Текст]: учебник для мед. университета / Е.Н. Беляев; – М.: Дрофа, 2016. – 416 с.

4. *Боев, В.М.* Гигиеническая характеристика влияния антропогенных и природных геохимических факторов на здоровье школьников /Гигиена и санитария [Текст]: учебник / В.М. Боев [и др.]; под ред. В.М. Боев. – М.: Академия, 2016. - С.3–8.

5. *Боев, В.М.* Экология человека в малых городах и сельских населенных пунктах // Гигиена и санитария [Текст]: учебник для мед. университета / В.М. Боев; – М.: Дрофа, 2015. – С.40–42.

6. *Бойко, Е.Р.* Здоровье школьника // Научно-аналитические материалы [Текст]: учебник для вузов / Е.Р. Бойко; - М.: Дрофа, 2014. - 48 с.

7. *Большаков, А.М.* Вклад факторов окружающей среды в особенности онтогенетических процессов [Текст]/ А.М. Большаков, А.Д. Дмитриев// Гигиена и санитария: теория и практика.– 2016. - №6. - С.75–77.

8. *Бухарин, О.В.* Патогенные бактерии в природных экосистемах [Текст]: учебник для бакалавров пед. университетов/О.В. Бухарин; - М.: Дрофа,2013. - 277 с.

9. *Буштуева, К.А.* Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды [Текст]: учеб. пособие

для студентов мед. вузов / К.А. Буштуева, И.С. Случанко – М.: Медицина, 2015. – 160 с.

10. *Быстрых, В.В.* Комплексная гигиеническая оценка загрязнения окружающей среды промышленного города и показателей здоровья школьников. [Текст]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / В.В. Быстрых-М.: Медицина, 2015. - 23 с.

11. *Быстрых, В.В.* Использование методики оценки опасности токсического воздействия сероводорода // Проблемы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на трубопроводах нефтегазового комплекса[Текст]: учебное пособие для студентов тех.вузов/ В.В. Быстрых, В.М. Боев, Е.Л. Борщук и др;Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2016. – С.114.

12. *Быстрых, В.В.* Оценка дополнительного канцерогенного риска в промышленном городе // Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. [Текст]: учебное пособие для студентов тех.вузов/ В.В. Быстрых, В.М. Боев, Е.Л. Борщук и др;Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2014. – С.22–23.

13. *Вельтищев, Ю.Е.* Проблемы экопатологии детского возраста – иммунологические аспекты // Педиатрия. [Текст]: учеб. пособие для студентов мед. университетов - М.: Медицина, 2014.– С.74–80.

14. *Вельтищев, Ю.Е.* Экология и здоровье детей (экотоксикологическое направление) // Материнство и детство. [Текст]: учебное пособие для бакалавров/ Ю.Е. Вельтищев, В.В. Фокеева; Гуманитарно-экологический институт,2015.– С.30–35.

15. *Зайнуллин, В. Г.* Экология человека: здоровье, факторы риска: конспект лекций [Текст]: Мин-во образования РФ, 2014. - 78 с.

16. *Зайцева, Н.В.* Экология и здоровье детей [Текст]/Н.В. Зайцева, Н.И. Аверьянова, И.П. Крюкина//Здоровье: теория.- 2014. - №13– 147 с.

17. *Иванов, В.Я.* Заболеваемость населения, связанная с загрязнением атмосферного воздуха [Текст]/ В.Я. Иванов, И.И. Токарев, Т.Е. Куликова// Гигиена и санитария: теория и практика – 2015. – №6. – С.11–13.

18. *Кирющенко, А.П.* Влияние лекарственных веществ на детей. [Текст]: учеб. пособие для студентов мед. университетов - М.: Медицина – 2016. – 272 с.

19. *Кутепов, Е.Н.* Методические основы оценки состояния здоровья населения при воздействии факторов окружающей среды. [Текст]: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – М.: Медицина- 2015. – 41 с.

20. *Кучма, В.Р.* Эпидемиология заболеваний населения, проживающих на экологически неблагоприятных территориях [Текст]: Материалы международной конференции – М., 2014. – С.363–368.

21. *Лебедькова, С.Е.* Распространенность сердечно–сосудистых заболеваний в детской популяции школьного возраста с учетом экологической обстановки воздушной среды [Текст]/ С.Е. Лебедькова, В.М. Боев, Л.В. Колбина// Педиатрия– 2016. – №12. – С.41–44.

22. *Сидоренко, Г.И.* Приоритетные направления научных исследований по проблемам оценки и прогнозирования влияния факторов риска на здоровье населения [Текст]/ Г.И. Сидоренко, Е.Н. Кутепов // Гигиена и санитария: теория – 2014. – №8. – С.3–5.

23. *Сливина Л.П.* Факторы риска заболеваний детей в крупном промышленном городе [Текст]/ Л.П. Сливина, С.В. Попов, О.А. Воронкова и др. // Актуальные проблемы гигиены: науч. конф. -2014.-№56. – С.67–69.

24. *Сычев А.А.* Комплексный методический подход к оценке генетических последствий загрязнении атмосферного воздуха [Текст]:// Сборник статей Международной конференции гигиена окружающей среды - 2016. – С.149–150.

25. *Усвяцов Б.Я.* Гигиеническая оценка стафилококкового биоценоза слизистой носа школьников промышленного города [Текст]/Б.Я. Усвяцов,

О.В. Музалева, И.И. Гербич и др. // Гигиена и санитария – 2015. – №6. – С.13–16.

26. *Фатеева Т.А.* Экспериментальные исследования влияния многосернистого природного газа и конденсата на репродуктивную функцию [Текст]/Т.А. Фатеева, Н.П. Сетко, А.А. Стадников // Гигиена и санитария. – 2016. – №5. – С.5–7.

27. *Филов В.А.* Химические канцерогены в окружающей среде и их экологическое значение. Природные и антропогенные канцерогены [Текст]/В.А. Филов, В.В. Худолей // Журнал экологической химии. – 2014. – №4. – С.313–317.

28. *Хаскин, В. В.* Экология человека [Текст]: учебное пособие для бакалавров / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова; Гуманитарно-экологический институт, 2015. - 367 с.

29. *Самедов, И.Г.* здоровье [Электронный ресурс]-
<http://www.xarakter.net/virtues/roman/wholesomeness/desc.php>

30. *Карасева, С.Н.* определения [Электронный ресурс]-
<http://fb.ru/article/37796/prirodnaya-sreda-osnovnyie-factoryi-i-obschaya-harakteristika>