

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОТДЕЛ УЧРЕЖДЕНИЙ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОУ НПО «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ №68»

РАЗРАБОТКА УРОКА

ТЕМА: «Химическое оружие»

подготовил и

провел:

Преподаватель:

Пархаев А.А.

п. Горный

2012год.

Тема: Химическое оружие

Цель:

1. Изучить тему химическое оружие.
2. Воспитать чувства ответственности.
3. Развить интерес к предмету.

Методы обучения: лекция, беседа

Тип урока: Комбинированный

Оборудования: стенды, плакаты, компьютер, образцы отравляющих веществ.

ПЛАН УРОКА

I. Организационная часть.

II. Объявление темы, цели урока.

III. Актуализация знаний.

IV. Повторение ранее изученного материала (тестирование).

V. Объяснение новой темы.

VI. Закрепление нового материала.

VII. Подведение итогов урока, обобщение.

VIII. Домашнее задание.

ХОД УРОКА

I. Организационная часть.

II. Объявление темы, цели урока.

III. Актуализация знаний.

IV. Повторение ранее изученного материала (тестирование).

Тесты:

1. Ядерное оружие – это:

- а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землёй (под водой);
- б) оружие массового поражения, основанное на использовании светового излучения за счёт возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии, состоящего из ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных лучей;
- в) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.

2. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют:

- а) в первые часы после выпадения;
- б) в первые сутки после выпадения;
- в) в течении трёх суток после выпадения.

3. Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва может вызвать ожоги кожи, поражение глаз человека и пожары:

- а) световое излучение;
- б) проникающая радиация;
- в) электромагнитный импульс.

4. Поражающими факторами ядерного взрыва являются:

- а) избыточное давление в эпицентре ядерного взрыва, заражённые отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра; изменение состояния атмосферного воздуха;

- б) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс;
- в) резкое повышение температуры окружающей среды, понижение концентрации в воздухе, самовозгорание веществ и материалов в зоне взрыва, резкое увеличение силы тока в электроприборах и электрооборудовании

5. Световое излучение – это:

- а) поток невидимых нейтронов;
- б) поток лучистой энергии, включающей ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи;
- в) скоростной поток продуктов горения, изменяющий концентрацию атмосферного воздуха.

6. Проникающая радиация – это:

- а) поток радиоактивных протонов;
- б) поток невидимых нейтронов;
- в) поток гамма-лучей и нейтронов.

V. Объяснение новой темы.

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Химическое оружие — это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах химических веществ.

Главными компонентами химического оружия являются боевые отравляющие вещества (ОВ), средства их доставки и применения (носители), приборы управления. Отравляющими веществами снаряжаются ракеты, авиационные бомбы, артиллерийские снаряды и мины.

При применении ОВ могут находиться в парообразном (газообразном), аэрозольном (дым, туман, морось) или капельножидком состоянии.

По воздействию на организм человека отравляющие вещества делятся на нервнопаралитические, кожно-нарывные, удушающие, обще ядовитые, раздражающие и психохимические.

ОВ нервнопаралитического действия: VX (Ви-Икс), зарин, заман. Они могут быть в парообразном и капельножидком состоянии, попадают в организм через органы дыхания, кожу, желудочно-кишечный тракт вместе с пищей и водой, поражают нервную систему. Стойкость их летом — более суток, зимой — несколько недель и даже месяцев. Эти ОВ самые опасные: для поражения человека достаточно очень малого их количества.

VX — самый сильный нервнопаралитический газ. Он в 300 раз токсичнее фосгена, использовавшегося во время Первой мировой войны.

Признаками поражения ОВ нервнопаралитического действия являются: слюнотечение, сужение зрачков, затруднение дыхания, тошнота, рвота, судороги, паралич.

В качестве средств индивидуальной защиты используются противогаз и защитная одежда. Для оказания пораженному первой помощи на него надевают противогаз и вводят ему с помощью шприца-тюбика или в виде таблетки противоядие. Зараженные отравляющим веществом места на коже, или одежде обрабатываются жидкостью из индивидуального противохимического пакета (ИПП).

ОВ кожно-нарывного действия: иприт, люизит. В капельножидком и парообразном состоянии они поражают кожу и глаза, при вдыхании паров — дыхательные пути и легкие, при попадании внутрь организма с пищей и водой — органы пищеварения. При любом местном поражении ОВ вызывают общее отравление организма, которое проявляется в повышении температуры, недомогании, однако при длительном воздействии и большой концентрации может быть смертельный исход.

Характерная особенность иприта — наличие периода скрытого действия (поражение выявляется не сразу, а через некоторое время — 2 часа и более). Признаками поражения являются: покраснение кожи, образование мелких пузырей, которые затем сливаются в крупные и через двое суток лопаются, образуя трудно заживающие язвы.

Люизит — темно-бурая маслянистая жидкость с запахом листьев герани. По токсичности в 3 раза превосходит иприт. Через 2—5 минуты после попадания в организм появляются первые признаки поражения: вначале кашель, чихание, выделения из носа, затем тошнота, головная боль, потеря голоса, рвота, общее недомогание. При попадании в глаза через 7—10 суток наступает потеря зрения, на кожу — появляется жжение. Сильное отравление люизитом ведет к летальному исходу. Военные называют люизит «фосой смерти».

В условиях применения отравляющих веществ кожно-нарывного действия необходимо находиться в противогазе и защитной одежде.

ОВ удушающего действия: фосген, дифосген. Воздействуют на организм через органы дыхания. Признаками поражения являются сладковатый, неприятный привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость. После выхода из очага заражения эти ощущения исчезают и пострадавший в течение 4—6 часов чувствует себя нормально. Он не подозревает о получении поражения, в то время как у него протекает период скрытого действия ОВ, в течение которого развивается отек легких. Вскоре резко затрудняется дыхание, повышается температура, появляются кашель с обильной мокротой, головная боль, одышка, учащенное сердцебиение. На пострадавшего надевают противогаз, выводят его из зараженного района, тепло укутывают и обеспечивают ему покой.

ОВ обще ядовитого действия: синильная кислота, хлорциан. Синильная кислота — бесцветная прозрачная жидкость с запахом горького миндаля. Очень токсична, относится к веществам смертельного действия. Если попадает в организм через рот, смертельной дозой является 1 мг/кг.

В зоне с высокой концентрацией яда (7—12 г/м³) при попадании его на кожу можно получить смертельное отравление даже при надетом противогазе, причем молниеносно: пострадавший теряет сознание, у него

начинаются судороги, кровяное давление падает, дыхание останавливается, сердечная деятельность прекращается.

При вдыхании воздуха, зараженного парами синильной кислоты, появляются металлический привкус во рту, раздражение горла, головокружение, слабость, тошнота, резкие судороги, паралич. Через кожу это ОВ может проникнуть в организм как в жидком, так и в парообразном состоянии.

Для оказания помощи пострадавшему надо дать таблетку антипода (противоядия). В тяжелых случаях пострадавшему делают искусственное дыхание, согревают его и отправляют в медицинский пункт.

ОВ раздражающего и психохимического действия, как правило, не смертельны и относятся к ОВ, временно выводящим из строя.

ОВ раздражающего действия: CS (Си-Эс), адамсит. Вызывают острое жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания.

ОВ психохимического действия: BZ (Би-Зет). Специфически действует на центральную нервную систему и вызывает расстройства: психические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота).

При поражении ими необходимо зараженные участки тела обработать мыльной водой, глаза и носоглотку тщательно промыть чистой водой, а одежду вытряхнуть или вычистить щеткой.

ОВ Бинарные вещества: В последние годы разработаны так называемые бинарные химические боеприпасы, снаряжающиеся в отличие от других двумя (отсюда и термин «бинарный») нетоксичными или малотоксичными компонентами (ОВ), которые во время полета боеприпаса к цели смешиваются и вступают между собой в химическую реакцию с образованием высокотоксичных ОВ.

Длительность поражающего действия ОВ тем меньше, чем сильнее ветер и восходящие потоки воздуха. В лесах, парках, оврагах, на узких улицах ОВ сохраняются дольше, чем на открытой местности.

Особенно опасны стойкие ОВ нервнопаралитического действия, пары которых распространяются по ветру на довольно большое расстояние (15—25 км и более).

Территория, в пределах которой в результате воздействия химического оружия произошли массовые поражения людей и сельскохозяйственных животных, называется очагом химического поражения. Размеры его зависят от масштаба и способа применения ОВ, типа ОВ, метеорологических условий, рельефа местности и других факторов.

Территория, подвергшаяся непосредственному воздействию химического оружия, и территория, над которой распространилось облако зараженного воздуха в поражающих концентрациях, называется зоной химического заражения. Различают первичную и вторичную зоны заражения.

Первичная зона заражения образуется в результате воздействия первичного облака зараженного воздуха, источником которого являются пары и аэрозоли ОВ, появившиеся непосредственно при разрыве химических боеприпасов. Вторичная зона заражения образуется в результате воздействия облака, которое образуется при испарении капель ОВ, осевших после разрыва химических боеприпасов.

Защищают людей от всех отравляющих веществ убежища и герметичные противорадиационные укрытия, а также индивидуальные средства защиты.

VI. Закрепление нового материала.

Тестирование.

Тесты:

1. Как действовать по сигналу “Внимание всем!”?

- а). Надеть средства защиты и покинуть помещение.
- б). Включить радио, телевизор и прослушать информацию.
- в). Быстро направиться в укрытие.

2. Химическое оружие – это:

- а) оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ;
- б) оружие массового поражения, действие которого основано на изменении состава воздушной среды в зоне заражения;
- в) оружие массового поражения, действие которого основано на применении биологических средств.

3. Пары какого из перечисленных веществ являются наиболее токсичными?

- а) Пары хлора.
- б) Пары аммиака.
- в) Пары ртути.

4. От чего зависит стойкость химического заражения?

- а). От токсичности ОВ и направления ветра.
- б). От свойств ОВ и погоды.
- в). От площади разлива ОВ и рельефа местности.

5. При аварии на ХОО произошла утечка хлора, вам угрожает опасность оказаться в зоне заражения. Выживете на первом этаже многоэтажного дома. Как вы поступите?

- а). Укроетесь в подвале.
- б). Поднимитесь на верхний этаж.
- в). Останетесь в своей квартире.

6. Какими путями отравляющие вещества (ОВ) проникают в организм человека:

- а) в результате вдыхания заражённого воздуха, попадания ОВ в глаза, на кожу или при употреблении заражённой пищи и воды;
- б) в результате их попадания на одежду, обувь и головные уборы;
- в) в результате их попадания на средства защиты кожи и органов дыхания.

VII. Подведение итогов урока, обобщение.

Выставление оценок участникам урока.

VIII. Домашнее задание.

А, Т, Смирнов “Основы безопасности жизнедеятельности” 10 класс. Учебник. для общеобразовательных учебных заведений “Просвещение” 2008

Страница 58 –624

Используемая литература

1. А, Т, Смирнов “Основы безопасности жизнедеятельности” 10 класс. Учебник. для общеобразовательных учебных заведений “Просвещение” 2000
2. А.В. Наследухов Дидактические материалы по курсу “Основы безопасности жизнедеятельности”: 10-11 кл. ООО “Издательство Астрель”, 2002