

## ПЛАН-КОНСПЕКТ

**Проведения занятия:** по допризывной и медицинской подготовке

**Тема:** «Краткая характеристика оружия массового поражения»

**Занятие:** 24

**Цель занятия:** Ознакомить с оружием массового поражения иностранных армий, поражающими факторами ядерного взрыва, понятием о радиоактивности и видами радиоактивного облучения.

**Время проведения:** 45 мин.

**Место:** Кабинет допризывной подготовки

**Класс:** 10

№ п/п	Учебные вопросы	Время (мин)	Содержание занятия
1	2	3	4
1.	Вводная часть	5	Проверяю подготовленность места проведения занятия, наличие учащихся, их внешний вид, подготовку к занятию. Объявляю тему, цель и порядок проведения занятия.

Основная часть:

**Ядерное оружие.** Ядерное оружие включает ядерные боеприпасы и средства доставки их к цели. Средствами доставки ядерных боеприпасов к цели могут быть ракеты, авиация и артиллерия.

Поражающее действие ядерного оружия основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при взрыве. Мощность ядерного заряда выражается тротильным эквивалентом, то есть количеством обычного взрывчатого вещества, при взрыве которого выделяется столько же энергии, сколько и при взрыве ядерного боеприпаса. Видами ядерных взрывов являются: высотные, воздушные, наземные (надводные) и подземные (подводные). Точка, в которой произошел взрыв, называется центром, а ее проекция на поверхность земли (воды) - эпицентром ядерного взрыва.

Поражающее действие ядерного взрыва зависит в основном от мощности боеприпаса и вида ядерного взрыва.

Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.

**Ударная волна** - основной поражающий фактор ядерного взрыва. Большинство разрушений и повреждений, а также поражений людей обусловлено, как правило, ее воздействием.

Давление в центре взрыва в первые мгновения достигает миллиардов атмосфер. Образовавшиеся раскаленные газы со сверхзвуковой скоростью распространяются во все стороны, образуя зону высокого давления. Передняя граница сжатого слоя воздуха называется фронтом ударной волны. Степень поражения ударной волной людей и различных объектов зависит от мощности и вида взрыва, расстояния до центра взрыва, рельефа

местности и положения объектов на ней.

От мощности ядерного взрыва зависят скорость и дальность распространения ударной волны. При взрыве боеприпаса мощностью 20 кт ударная волна проходит 1 км примерно за 2 с, 2 км за 5 с, 3 км за 8 с. За это время человек, увидев вспышку, может укрыться и тем уменьшить поражение ударной волной или вообще избежать его.

**Световое излучение** - это поток лучистой энергии, включающий видимые, а также ультрафиолетовые и инфракрасные лучи. Световое излучение начинается практически мгновенно с началом ядерного взрыва и длится в зависимости от мощности взрыва до 20 с. Оно способно вызывать ожоги открытых участков тела, поражать глаза, обугливать или воспламенять различные материалы. Световое излучение не проникает через непрозрачные материалы, поэтому любая преграда, способная создать тень, защищает от светового излучения. Значительно ослабляется световое излучение в задымленном или запыленном воздухе, в туман, дождь, снегопад.

**Проникающая радиация** - это поток гамма-лучей и нейтронов, испускаемых из зоны ядерного взрыва. Продолжительность действия проникающей радиации 10—15 с. Проходя через живую ткань, гамма-лучи и нейтроны ионизируют атомы и молекулы ее клеток. Ионизация способствует биологическим процессам, приводящим к нарушению жизненных функций отдельных органов, развитию лучевой болезни.

При прохождении через любую среду действие проникающей радиации ослабляется. Способность материалов ослаблять гамма-излучение и поток нейтронов характеризуется слоем половинного ослабления, то есть толщиной материала, ослабляющего действие излучения в 2 раза. Гамма-излучение лучше ослабляется тяжелыми, а нейтроны - легкими материалами. Окопы, блиндажи, щели, бронетехника значительно уменьшают воздействие проникающей радиации, а убежища и противорадиационные укрытия практически полностью защищают от нее.

**Радиоактивное заражение.** Источником радиоактивного заражения при ядерном взрыве являются продукты деления ядерного горючего, а также радиоактивные изотопы, образовавшиеся от воздействия нейтронов на вещество в районе взрыва (наведенная активность), и непрореагировавшая часть ядерного горючего. Все эти радиоактивные продукты перемешиваются с частицами грунта, втянутого в светящуюся область взрыва, и после охлаждения образуют радиоактивное облако. Облако поднимается на многокилометровую высоту, а затем движется по ветру со скоростью 25—100 км/ч. Вначале из облака выпадают наиболее крупные частицы, по мере удаления от места взрыва - более мелкие, уровень радиации постепенно снижается. Выпавшие на землю радиоактивные частицы образуют зону радиоактивного заражения (след), длина которой может достигать нескольких сот километров.

**Электромагнитный импульс** - это электрические и магнитные поля, возникающие в результате ионизации атомов окружающей среды гамма-излучением ядерного взрыва. Поражающее действие электромагнитного импульса проявляется, прежде всего, по отношению к радиоэлектронной и электротехнической аппаратуре.

3.	Заключительная часть	5	Отвечаю на возникшие вопросы. Подвожу итоги занятия. Задаю задание на дом.
----	----------------------	---	--

Руководитель занятия: учитель ДМП

А.О.Чернявский