

Тема урока: Характеристика АХОВ и их поражающих факторов.

Цель: Познакомить учащихся с характеристикой наиболее распространенных АХОВ и их поражающих факторов. Научить учащихся получать знания из предложенной учебной, справочной литературы.

Изучаемые вопросы урока:

- 1) Закрепить понятие АХОВ.
- 2) Знакомство с основными показателями и классификацией АХОВ.
- 3) Характеристика представителей АХОВ: - аммиак; - хлор.



Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) – опасное химическое вещество, применяемое в промышленности или сельском хозяйстве, при аварийном выбросе которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живые организмы концентрациях.



СТОЙКОСТЬ

(стойкие и

нестойкие),

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ

ПЛОТНОСТЬ

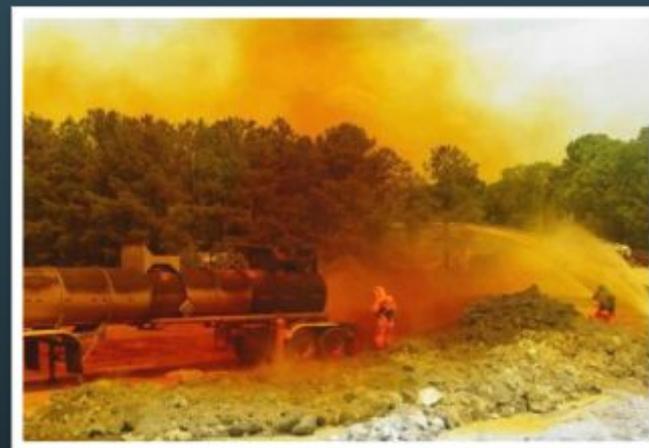
(по отношению к

плотности воздуха),

СКОРОСТЬ

ТОКСИЧЕСКОГО

ДЕЙСТВИЯ.



СТОЙКОСТЬ

К стойким относят АХОВ, имеющие температуру кипения выше 140 гр., поражающее действие сохраняют в течение многих часов, иногда до нескольких недель, месяцев (ртуть, анилин – маслянистая жидкость, тем кип. 184 гр., Ядовит).



К нестойким – температура кипения ниже 140 гр. и больше подвержены испарению (аммиак, хлор, кислоты и др.).

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ

(сравнивается по отношению к плотности воздуха).

Если плотность АХОВ меньше плотности воздуха, они будут быстро рассеиваться в атмосфере; если наоборот, то газ будет удерживаться на поверхности земли, накапливаться в низинах (оврагах, колодцах).



СКОРОСТЬ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

Выделяют три группы сильнодействующих АХОВ:

1. АХОВ быстрого действия – синильная кислота, сероводород и др. Признаки интоксикации в течение нескольких минут.

2. АХОВ замедленного действия – хлор, фосген, сероуглерод и др. Признаки интоксикации в течение нескольких часов.

3. АХОВ медленного действия – диоксин - растворитель. Признаки интоксикации в течение двух недель.

По степени опасности для организма человека ХВ делятся на 4 класса:

1 класс – чрезвычайно опасные:

водород фтористый, свинец, ртуть, цианистая группа и др.

2 класс – высокоопасные: хлор, мышьяк, фтор, сероуглерод, синильная кислота и др.

3 класс – умеренно опасные: сероводород, соляная кислота, хлористый водород, сернистый водород и др.

4 класс – малоопасные: аммиак, дихлорметан, метилакрилат и др.

**1 и 2 класс АХОВ
при аварии могут
вызвать массовое
поражение
незащищённых
людей.**



По характеру воздействия на организм человека ХОВ подразделяются на 5 групп:

1. Раздражающего действия (хлор, сернистый ангидрид и др.)

2. Прижигающего действия (аммиак, соляная кислота)

3. Удушающего действия (фосген, хлорпикрин)

4. Общетоксического действия (сероводород, сероуглерод и др.)

5. Наркотического и токсического действия (хлористый метилформальдегид).

Историческая справка: ХЛОР - Cl_2

В первую мировую войну хлор применялся в качестве отравляющего вещества: в апреле 1915 года немецкие войска применили его против французских войск. В течение нескольких минут переносимый ветром серо-зеленый туман накрыл французские позиции.

Находившиеся в траншеях солдаты и офицеры начали задыхаться. Люди, охваченные паникой, бежали. В итоге, 15 тысяч французских солдат получили тяжелые отравления, около 5 тысяч из них погибли. Через месяц немцы применили газовую атаку против русских войск. Отравленными оказались 9 тысяч человек, из них погибли 1200 человек.



Краткая характеристика основных АХОВ

Название АХОВ	Признаки вещества	Степень опасности для человека	Признаки поражения	Область применения вещества
АМ-МИАК	Бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта. В 1,7 раза легче воздуха. Горюч, взрывоопасен с воздухом.	Высокоопасен	Раздражение слизистых и кожи, насморк, кашель, удушье, учащенное сердцебиение, покраснение и зуд кожи, резь в глазах.	Черная, цв. металлургия, целлюлозно-бумажная, промышленность, оборонная, медицинская, мясо-молочная, промышленность, овощные и торговые базы.

ХЛОР	Зеленовато-желтый газ, с резким, раздражающим запахом хлорки. В 2,5 раза тяжелее воздуха. Пожароопасен.	Чрезвычайно опасен. Ядовит	Раздражение слизистых и кожи, ожоги, резкая боль в груди, одышка, резь в глазах, наруш. коорд-ии движений.	Черная, цветная металлургия, целлюлозно-бумажная, промышленность, машиностроение, оборонная, медицинская, промышленность, коммунально-бытовое хоз-во, и др.
-------------	---	----------------------------	--	---

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АХОВ Химические вещества проникают в организм через органы дыхания, кожу, глаза, желудочно-кишечный тракт, поверхности ран, вызывая при этом как местные, так и общие поражения. В зависимости от физического состояния химического вещества, его концентрации в окружающей и внутренней (организме) средах у человека могут быть поражены печень, почки, сердце, легкие, нервная система и головной мозг. Из большинства разнообразных признаков химического отравления отметим лишь наиболее характерные: появление чувства страха, общее возбуждение, эмоциональная неустойчивость, нарушение сна, раздражение глаз, слизистой носа и гортани, покраснение кожи, рвота, тошнота, появление неестественного, специфического запаха. Действие химических веществ наступает даже при очень малых дозах. Их разрушающее влияние сказывается на всех людях. Общими принципами неотложной помощи при поражениях АХОВ являются: - прекращение дальнейшего поступления яда в организм и удаление невсосавшегося; - ускоренное выведение из организма всосавшихся ядовитых веществ; - восстановление и поддержание жизненно важных функций организма

Домашнее задание:

учебник ОБЖ 8 кл. под
редакцией Ю.Л.

Воробьёва стр. 57-60

п. 3.2, заполнение

таблицы.



Р е с у р с ы

Список использованных печатных источников

1. Основы безопасности жизнедеятельности. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений /С.Н. Вангородский, М.И. Кузнецов, В.Н. Латчук, В.В. Марков – М.: Дрофа, 2005.
2. Барышева Т.Д., Васюкевич В.В., Коган Н.П. Учебно-воспитательная практика будущих педагогов.// ОБЖ. – 2008.- №1.-С.17-19
3. Фролов М.П., Литвинов Е.Н., Смирнов А.Т. и др. Учебник ОБЖ 8 класс под редакцией Ю.Л.Воробьёва – М.: АСТ: Астрель, 2008.

Активные ссылки на страницы материалов в Интернете

1. Статья «Что делать при химических авариях»

http://www.odnagdy.com/2010/08/blog-post_5055.html

2. Статья «История отравляющих веществ»

http://himya.ucoz.ru/index/pervoe_primenenie_ov/0-311

Активные ссылки на использованные изображения в Интернете

1. Изображение Буратино:

<http://abv.21309s02.edusite.ru/p40aa1.html>

2. Изображение химической аварии

http://monavista.ru/news/v_germanii_iz-za_himicheskoy_avarii_postradali_40_chelovek/

3. Изображение поражения незащищённых людей при АХОВ

<http://the-business.ru/archives/category/obschestvo/page/81>