

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №2 г. Томари Сахалинской области

Тема: Аварии с выбросом радиоактивных веществ.

Выполнил:
преподаватель-организатор ОБЖ
Герба Сергей Васильевич

г. Томари
2017 г.

Предмет: ОБЖ

Тема: Аварии с выбросом радиоактивных веществ.

Тип урока: Комбинированный с применением современных компьютерных технологий.

Технология: Личностно-ориентированная.

Цель:

По окончании изучения темы учащиеся должны:

а) знать:

- правила безопасного поведения при авариях на радиационно-опасных объектах;
- способы оповещения об авариях на радиационно-опасных объектах;
- основные мероприятия по защите населения от последствий аварий на радиационно-опасных объектах;

б) владеть навыками выполнения мероприятий по защите от поражающих факторов аварий на радиационно-опасных объектах и использования индивидуальных средств защиты;

в) иметь представление о последствиях аварий на радиационно-опасных объектах и мерах, принимаемых по защите населения.

Оборудование:

1. Компьютер Windows XP и пакетом программ Microsoft Office.
2. Проектор, экран.
3. Файлы с демонстрационным материалом.
4. Тесты для самопроверки.

План урока

I. Организационный момент.

II. Изучение нового материала. Составление учениками опорного конспекта.

III. Закрепление материала (тест).

IV. Анализ результатов выполнения тестовой работы.

V. Подведение итогов урока и домашнее задание.

Ход урока:

Организационный момент

(На экране слайд 1)

Преподаватель ОБЖ объявляет тему и цель урока

На экран выводится текст: тема урока, цели.

Изучение нового материала

Учебные вопросы

1. Радиация вокруг нас.
2. Виды аварий на радиационно-опасных объектах.
3. Характеристика очагов поражения при авариях на АЭС.
4. Последствия радиационных аварий.

5. Особенности радиоактивного загрязнения (заражения) местности.
6. Характер поражения людей и животных. Загрязнение сельхозрастений и продуктов питания.
7. Правила безопасного поведения при радиационных авариях.
8. Защита населения при радиационных авариях.

Основное содержание урока

Ионизирующее излучение и его составляющие: альфа-излучение; бета- излучение, гамма-излучение. Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений. Внутреннее и внешнее облучение организма. Ориентировочные нормы радиационной безопасности человека.

Понятие о радиационно-опасном объекте. Классификация аварий на радиационно-опасных объектах. Производственный и научно-технологический потенциал атомной энергетики в Российской Федерации.

Причины аварий на объектах с ядерными установками. Районы радиоактивного заражения местности в местах аварий и по «следу» облака. Зоны радиоактивного заражения: внешнего и внутреннего. Фазы аварий на радиационно-опасных объектах: начальная, ранняя, средняя, поздняя.

Последствия радиационных аварий. Свойства радиоактивных веществ. Вредные последствия радиационного воздействия на людей и животных. Классификация возможных последствий облучения людей. Особенности радиоактивного загрязнения местности при аварии на объекте ядерной энергетики. Особенности радиоактивного загрязнения местности при авариях ВвАЭС.

Характер поражения людей и животных при авариях на ядерных энергетических установках и при транспортировке радиационно-опасных веществ. Понятие о «критическом органе». Группы критических органов. Понятие о степени лучевых (радиационных) поражений. И их зависимость от полученной дозы и времени облучения. Однократное и многократное облучение. Последствия острого однократного и многократного облучения организма человека.

Характеристика радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных растений и продуктов питания при авариях на ядерных энергетических установках.

Механизм загрязнения. Допустимые значения загрязнения продуктов питания и воды.

Что должно знать население, проживающее в непосредственной близости от радиационно-опасных объектов? Действия населения по сигналу оповещения об аварии на радиационно-опасных объектах: при эвакуации; при отсутствии убежища и средств защиты. Подготовка к эвакуации. Правила безопасного поведения во время эвакуации по зараженной местности. Действия населения по прибытии в район размещения эвакуированных. Правила безопасного поведения при проживании на загрязненной местности.

Защита населения при радиационных авариях. Мероприятия защиты населения. Режим радиационной защиты. Использование средств индивидуальной защиты. Элементы герметизации одежды. Проведение йодной профилактики.

Защитный эффект в результате проведения йодной профилактики. Контроль за потреблением продуктов питания.

Закрепление материала (тест)

Анализ результатов выполнения тестовой работы.

Заключение

Повторить основные положения и проверить, как понята тема.
Вопросы для проверки полученных знаний.

1. Что представляет собой ионизирующее излучение?
2. Какие виды ионизирующего излучения вы знаете? Какой вид ионизирующего излучения наиболее опасен для человека и почему?
3. Что является основной характеристикой степени опасности ионизирующего излучения?
4. Назовите естественные и искусственные источники ионизирующего излучения. В чем их различие? Чем опасен радон? Приведите примеры искусственных источников облучения в быту.
5. Объясните понятия внутреннее и внешнее облучение организма. В чем различие внутреннего и внешнего облучения? Назовите пути поступления радионуклидов в организм человека. Расскажите о проникновении радиоактивных веществ в организм человека через органы дыхания.
6. Назовите виды аварий, связанных с выбросом радиоактивных веществ. На каких объектах они могут произойти?
7. Какие меры безопасности предусмотрены при работе атомных реакторов для предотвращения выбросов радиоактивных продуктов деления?
8. Назовите основные группы причин аварий на радиационно-опасных объектах. Какие зоны радиоактивного загрязнения (заражения) возникают при авариях АЭС? Назовите фазы аварий на АЭС и охарактеризуйте их.
9. Расскажите о последствиях радиационных аварий. Какие специфические свойства имеют радиоактивные вещества? Назовите виды радиационного воздействия на людей и животных при авариях на АЭС. Охарактеризуйте возможные последствия облучения людей.
10. Расскажите об особенностях радиоактивного загрязнения при авариях на объектах атомной энергетики. Чем отличается радиоактивное загрязнение местности при авариях на АЭС от радиоактивного загрязнения местности при ядерных взрывах? Дайте определение понятию «критические органы».
11. Назовите группы критических органов человека. Какие органы человека относятся к каждой группе? Какое облучение принято считать однократным и многократным? В чем их отличие? Какие дозы облучения могут вызвать лучевую болезнь? Как радиоактивные вещества проникают в продукты питания, воду? Какую опасность для организма человека представляют такие продукты?
12. Расскажите о действиях населения по сигналу оповещения при авариях на АЭС. Как необходимо действовать при получении сигнала об эвакуации? Расскажите о правилах радиационной безопасности при движении по загрязненной местности.
13. Перечислите средства защиты органов дыхания. Как необходимо использовать их в зоне радиоактивного загрязнения (заражения)?
14. Что такое йодная профилактика? Для чего она нужна и как проводится? Как приготовить водный раствор йода?

Подведение итогов урока и домашнее задание.