Учитель ОБЖ высшей квалификационной категории МБОУ «Субашская СОШ» Балтасинского муниципального района**: Закиров Ф.М.**

**Тема.** Войсковой прибор химической разведки ( ВПХР )  **Цели:** 1 ***обучения*** – изучить назначение, общее устройство и принцип работы ВПХР

***2.воспитания –*** воспитывать ответственности, аккуратности, потребности в

необходимости приобретения прочных знании для владения

 ВПХР.

***3.развития –*** развития логического мышления.

**Учебные вопросы:** 1.Назначение, принцип действия ВПХР.

2.Подготовка к работе и определение ОВ в воздухе и в

 сыпучих материалах.

**Тип занятия:** изучение нового материала.

**Вид занятия:** практическая работа.

**Методы обучения:** Сочетание монологического и практического.

**Методы преподавания:** информационно – сообщающий.

**Оборудование и источники информации:** учебник Кострова А.М. «Гражданская оборона» , Плакат ВПХР , видеофрагмент «Приборы химической разведки», прибор **ВПХР.**

**Место проведения:** кабинет ОБЖ.

**Время:** 45 минут.

**Ход занятия.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Ход занятия | Время  |  Сод ержание материала |
|  **I**  **II**  1.2.**III.** | Вводная частьОсновная частьУчебные вопросы**.**  ***Назначение, принцип действия ВПХР.******Подготовка к работе и определение ОВ в воздухе и в сыпучих материалах.*****Заключительная часть.**  | 5 мин10мин25мин5 мин | а) построениеб) рапорт, приветствиев) осмотр внешнего видаг) закрепление пройденного материала.1. Объявление тему, цели и задачи занятия.
2. Изучение нового материала.

 **Первый учебный вопрос.**  Просмотр видеофрагмента.  Современные отравляющие вещества обладают большой токсичностью. Многие из них не имеют ни цвета, ни запаха. Для определения наличия отравляющих веществ в воздухе, на местности и на различных предметах применяются приборы химической разведки. К ним относится войсковой прибор химической разведки ( ВПХР ). Принцип работы ВПХР основан на изменение цвета специально подобранных веществ *( индикаторов* ) при взаимодействии с ОВ. Прибор состоит из корпуса с крышкой и размещенных в нем ручного насоса, бумажных кассет с индикаторными трубками, противодымных фильтров, насадки к насосу, защитных колпачков, электрического фонаря, грелки и патронов к ней. Кроме того, в комплект прибора входят лопатка и инструкция по работе с прибором. Масса прибора около 2,3 кг. Индикаторные трубки, которые входят в комплект прибора, трёх видов: с красным кольцом и красной точкой *( для определения зарина, Ви-Икс* ); с тремя зелёными кольцами *( для определения фосгена, синильной кислоты и хлорциана* ); с желтым кольцом *( для определения иприта* ). **Второй учебный вопрос.** Для определения отравляющих веществ в воздухе с помощью ВПХР необходимо открыть крышку прибора, отодвинуть защелку и вынуть насос. Из кассеты извлечь две трубки с красным кольцом и красной точкой, надрезать их концы, вскрыть. С помощью ампулоскрывателя с маркировкой, соответствующих маркировке индикаторных трубок, разбить верхние ампулы обеих трубок и энергично встряхнуть их два-три раза *( взяв за маркированные концы* ). Затем вставить одну из трубок немаркированным концом в насос и сделать пять-шесть качаний *( вторая трубка – контрольная, через нее воздух не прокачиваетс*я ). Тем же ампулоскрывателем разбить нижние ампулы обеих трубок, встряхнуть их и наблюдать за изменением окраски их наполнителей. Окрашивание верхнего слоя наполнителя опытной трубки в красный цвет *( к моменту появления желтой окраски в контрольной трубке )* свидетельствует о наличии в воздухе зарина и Ви-Икс. Если цвет наполнителя в обеих трубках одновременно измениться на жёлтый, то в воздухе данных ОВ в опасных концентрациях нет. Определение этих же ОВ в безопасных концентрациях производят в том же порядке 30-40 качаний и нижние ампулы разбивают не сразу, а через 2-3 минуты после прососа. Независимо от того, что покажет трубка с красным кольцом и красной точкой, необходимо продолжить определение ОВ с помощью остальных трубок – сначала с тремя зелёными кольцами, затем с одним желтым кольцом. Для определения в воздухе фосгена, хлорциана, синильной кислоты необходимо вскрыть трубку с тремя зелёными кольцами, разбить в ней ампулу, вставить ее в насос и сделать 10-15 качаний. Затем вынуть трубку из насоса и сравнить окраску наполнителя с эталоном, нанесённом на кассете. После этого определяют наличие в воздухе паров иприта *( с помощью трубки с одним жёлтым кольцом* ), для чего трубку вскрывают, вставляют в насос и делают 60 качаний, затем ее вынимают из насоса, выдерживают 1 минуту и сравнивают с окраской, изображённой на кассете. При пониженных температурах чувствительность трубок снижается. Успешно применять индикаторные трубки зимой можно только при использований грелки . Грелкой оттаивают ампулу , подогревают трубки с красным кольцом и красной точкой При температуре окружающей среды 00С и ниже , трубки с желтым кольцом при температуре ниже +15оС . Температура в грелке поддерживается химической реакцией . Для подготовки грелки к работе необходимо вставить патрон в центральной гнездо руки по головке штыря разбить находящуюся в патроне ампулу . Появление паров из патрона указывает на нормальный пуск грелки . Перед вскрытием индикаторных трубок с красным кольцом и красной точкой вставить их в боковые гнезда для оттаивания . Оттаявшие трубки немедленно вынуть и поместить в штатив .Вскрыть трубки ,разбить верхние ампулы , энергично встряхнуть , вставить в насос и прососать воздух через опытную трубку .Контрольную трубку держать в штативе . Затем одновременно подогреть обе трубки в грелке в течение 1 минуты , разбить нижние ампулы опытной и контрольной трубок , одновременно встряхнуть их и наблюдать за изменением окраски наполнителя. Для определения трубкой с красным кольцом и красной точкой безопасных концентраций ОВ порядок такой же. Выдержать трубки после прососа воздуха также в течение 2-3 минуты . вгрелке 1 минуту и вне ее ( в штативе) 1-2 минуты . индикаторные трубки с желтым кольцом при температуре + 150С и ниже подогревают после прососа через них зараженного воздуха . Для определения факта и степени заражения отравляющими веществами средств индивидуальной защиты , одежды ,техники, транспорта ,продовольствия, воды осуществляется химический контроль . Он проводиться с помощью ВПХР и позволяет определить необходимость санитарной обработки людей и дегазаций техники .  Приборы химической разведки будут надёжными вработе , если их правильно хранить и использовать . Они должны храниться в шкафах и на стеллажах , а в полевых – на деревянных полках . настилах и подкладках . Следует сберегать их от длительного возддействия прямых солнечных лучей . Особое внимание надо обращать на гарантийные сроки индикаторных трубок , заменяя их годными . Перед выходом на разведку следует проверить укомплектованность приборов , целость ампул в индикаторных трубках и исправность насоса .При действиях на зараженной местности нужно оберегать приборы от заражения отравляющими и радиоактивными веществами , а в случае заражения тщательно их дегазировать и дезактивировать.**3.Закрепление материала.**Краткий пересказ изученного.  Обобщение урока. Выставление оценок. Задание на дом. Подготовиться по вопросам: а) Назначение , принципы действия ВПХР .б) Подготовка к работе . в) Определение ОВ в воздухе и в сыпучих материалах. |