

Урок химии в 10 классе
«Использование химических и биологических веществ в годы Великой
Отечественной войны»

А. А. Соколова,
учитель химии

Пояснительная записка

Данный урок способствует формированию у учащихся чувства патриотизма как одной из основ духовно-нравственного потенциала личности. Готовясь к данному уроку, учащиеся перерабатывают материал, осознают информацию об использовании химических соединений в качестве взрывчатых и отравляющих веществ, узнают о роли ученых-химиков и ученых-биологов в Великой Отечественной войне. Учащиеся, готовя презентации к выступлениям, отбирают, структурируют материал, подбирают интересные факты. Таким образом, подготовка к уроку предполагает большую поисковую деятельность, а представление информации – обязательное использование средств ИКТ.

Информационная карта урока

Тема урока	Использование химических и биологических веществ в годы Великой Отечественной войны
Тип урока	Урок-конференция
Цели урока:	<i>Образовательные:</i> обобщить сведения о химических и биологических веществах с точки зрения их применения в военном деле; ознакомить учащихся с химическими и биологическими открытиями в период ВОВ. <i>Развивающие:</i> развивать учебно-информационные навыки: умение извлекать информацию из устного сообщения, печатных материалов; учебно-логические: умение анализировать данные, формулировать проблемные вопросы, выдвигать гипотезу, обобщать и делать выводы; учебно-организационные: организовывать самостоятельную аналитическую деятельность. <i>Воспитательные:</i> воспитывать в учащихся чувство патриотизма, преданности и любви к своей Родине, уважительное отношение к ветеранам войны и тыла; способствовать воспитанию чувства гордости за самоотверженный труд учёных в годы войны, показать и подтвердить значение химических и биологических (медицинских) знаний для жизни.

Содержание урока	Химические и биологические вещества в военном деле
Требования к знаниям и умениям учащихся:	<i>Должны знать:</i> формулы нитроглицерина, зарина, зомана, иприта, фосгена, пикриновой кислоты; роль ученых и их открытий в ВОВ. <i>Должны уметь:</i> составлять формулы нитроглицерина, зарина, зомана, иприта, фосгена и пикриновой кислоты; анализировать предложенную информацию; ответить на вопросы кроссворда.
Этапы урока:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный этап – 3 мин 2. Усвоение новых знаний – 15 мин 3. Закрепление. Первичная проверка степени усвоения материала – 5 мин 4. Второй этап усвоения новых знаний – 10 мин 5. Закрепление – 5 мин 6. Заключение – 3 мин 7. Рефлексия – 3 мин
Средства обучения	Приложения для закрепления, контроля и рефлексии; проектор.
Методы и приемы обучения	Метод проблемного изложения материала, метод поисковой беседы.
Способы мотивации учащихся	Связь темы с военным временем и повседневной жизнью. Применение известных теоретических знаний на практике.
Формы организации учебной деятельности	Коллективная, групповая.
Виды познавательной деятельности	Постановка проблемы, формулирование гипотезы, анализ информации, формулирование выводов.
Способы управления познавательной деятельностью	Ознакомление с целями и задачами урока.
Способы отслеживания результатов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промежуточный контроль. 2. Итоговый контроль. 3. Рефлексия.

План-конспект урока

У медали две стороны...

Вступительное слово учителя. Сегодня мы проведем с вами особый урок: использование органических и неорганических веществ в военном деле. Победа СССР в Великой Отечественной войне имеет огромное значение. Этот подвиг, совершенный нашими дедами и прадедами во благо всего человечества, поистине бессмертен. Разгромив ударные силы германского фашизма, советский народ отстоял не только свою свободу и независимость, но и осуществил историческую освободительную миссию в Европе. Весь народ в едином порыве прилагал все усилия, чтобы разгромить врага. В 2015 году мы отметили 70-летие Победы в ВОВ. Это памятная дата. И сегодня мы с вами поговорим о применении биологических и химических знаний и их роли в достижении Великой Победы. А также об ученых и врачах, совершивших огромный подвиг и научные открытия, сделав все возможное чтобы приблизить нашу победу.

За время ВОВ СССР понес огромные людские потери, примерная цифра составляет свыше 25 млн. человек. Как вы думаете, в чем причина столь огромного числа жертв? (*Ситуация вызова.*)

Учащиеся отвечают: взрывчатые вещества, отравляющие...

1. Формулирование гипотезы и проблемы урока

Учитель. Все это – химические вещества, которые человек поставил на службу войне, разрушению и уничтожению. Только ли над решением этих (перечисленных) проблем работала химическая промышленность в военное время? В качестве чего используются химические вещества в военном деле?

В работе нам помогут эксперты, которые подготовили сообщения. Ну а всем остальным предстоит аналитическая работа над информацией по индивидуальным заданиям, которые находятся у вас на партах.

2. Роль ученых-химиков и их открытий в ВОВ

Учитель. Начнем наш урок с выступлением группы учащихся о роли ученых-химиков и их влиянии на ход ВОВ. (*Выступление 2-х учащихся по теме «Роль ученых-химиков и их открытий в ВОВ», и 2-х учащихся по теме «Ученые-химики в период ВОВ».*)

Учитель. Таким образом, мы видим, что Победа советского народа немислима без разработок ученых–химиков. Благодаря их активной работе СССР не только догнал, но и перегнал фашистскую Германию по оружию, военной технике, обороне и другому. Мы помним, что вместе с солдатами в сорок пятом победу делили рабочие и колхозники, инженеры, доктора наук, медики, учителя, физики и ученые-химики. На счету ученых-химиков тысячи спасенных жизней и огромная помощь фронту в целом.

3. Первичное закрепление материала

Учитель. Что ж, давайте теперь на основании полученной информации попытаемся осуществить цепочку превращений. Задания у вас на столах. Приступайте.

4. Роль ученых-биологов (медиков) и их открытий в ВОВ

Учитель. Итак, познакомившись с химическими открытиями и губительным воздействием химического оружия, следует отдать дань памяти ученым-биологам (медикам), которые даже под страхом смерти не прекращали свои исследования и активно боролись за сохранение жизни наших солдат и мирного населения. Давайте заслушаем сообщение группы учащихся о роли ученых-биологов (медиков) и их открытий в ВОВ. (*Выступление 2-х учащихся по теме «Роль ученых-биологов (медиков) и их открытий в ВОВ».*)

5. Закрепление

Учитель. Как вы думаете, с чем связан мой выбор эпитафия к уроку – *у медали две стороны?*

У медали две стороны...

Мы по-новому нынче взглянули

На вещества, используемые в годы войны –

Много нового для себя почерпнули...

Прошу вас высказаться по проблеме и заданиям.

6. Отчеты групп

Учащиеся отмечают две стороны тех веществ, о которых шла речь на уроке.

8. Работа над кроссвордом

Кроссворд по презентации учителя. Ответы пишут на листах и прикрепляют на доску – какая группа раньше справится

9. Подведение итогов

Учитель. 70 лет назад, 9 мая 1945 года, окончилась Великая Отечественная война. Наш народ отстоял свою землю. Тогда, в мае 1945 года, перестала литься кровь защитников Родины, и народ стал возвращаться к забытой и дорогой мирной жизни. 9 мая. Этот день навеки останется в истории человечества. 70 лет промчались, но не забудется дата такая. В памяти каждого это осталось – 45-й год, 9 мая! День всенародного ликования, радости, но радости со слезами на глазах... Задохнулись канонады, в мире – тишина. На большой Земле однажды кончилась война. Будем жить, встречать рассветы, верить и любить. Только не забыть бы это! Лишь бы не забыть... Давайте же в заключение нашего урока вспомним тех людей, чьи имена и образы навеки останутся в наших сердцах, тех, кому мы обязаны своим будущим и почтим их минутой молчания!

Выступление 2-х учащихся с презентацией на тему «Мы помним и гордимся!»

10. Рефлексия. Метод шести шляп

Инструкция для «шляп»:

- ✓ белая шляпа → АТИСТИЧЕСКАЯ (констатируются факты по проблеме, без их обсуждения);
- ✓ желтая шляпа → ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ (высказываются положительные моменты);
- ✓ черная шляпа → НЕГАТИВНАЯ (группа констатирует отрицательные моменты по изучаемой проблеме);

- ✓ синяя шляпа → АНАЛИТИЧЕСКАЯ (проводится анализ, группа отвечает на вопросы: почему? зачем? связи?);
- ✓ зеленая шляпа → ТВОРЧЕСКАЯ (можно высказывать самые “бредовые идеи и предположения”);
- ✓ красная шляпа → ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ (группа формулирует свои эмоции, которые они испытывали при работе с материалом)