

Никто не забыт, ничто не
забыто...



Цель:

1. формировать патриотические, гражданские, нравственные качества учащихся;
2. рассказать о героизме и мужестве советского народа, о вкладе в победу отечественных химиков, о значении металлов в годы войны;
3. доказать, что химия — это оружие не только зла, но и добра; показать связь химии с гуманитарными наукам

Стихотворение «Голос Родины» (1941г)

В суровый год мы сами стали строже,
Как темный лес, притихший от дождя,
И, как ни странно, кажется, моложе,
Все потеряв и сизнова найдя.

Средь сероглазых, крепкоплечих, ловких,
С душой как Волга в половодный час,
Мы подружились с говором винтовки,
Запомнив милой Родины наказ.

Нас девушки не песней провожали,
А долгим взглядом, от тоски сухим,
Нас жены крепко к сердцу прижимали,
И мы им обещали: отстоим!

Да, отстоим родимые березы,
Сады и песни дедовской страны,
Чтоб этот снег, впитавший кровь и слезы,
Сгорел в лучах невиданной весны.

Как отдыха душа бы ни хотела,
Как жаждой ни томились бы сердца,
Суровое, мужское наше дело
Мы доведем - и с честью - до конца!

Викторина про металлы

Команда 1

Он в войнах нашел
применение.

И в сельском хозяйстве,
в быту,

Металлом войны,
преступленья

Я этот металл назову.

Железо



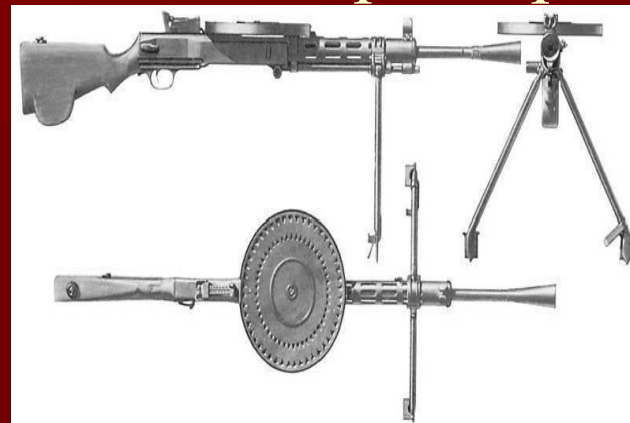
Простое вещество железо — ковкий металл серебристо-белого цвета с высокой химической реакционной способностью: железо быстро корродирует при высоких температурах или при высокой влажности на воздухе. В чистом кислороде железо горит, а в мелкодисперсном состоянии самовозгорается и на воздухе.

Но на практике чаще применяются сплавы железа с углеродом: сталь (до 2,14 вес. % углерода) и чугун (более 2,14 вес. % углерода), а также нержавеющая (легированная) сталь с добавками легирующих металлов (хром, марганец, никель и др.).

Применение железа, сплавов: Пушки, пулеметы, танки, крейсера



Противотанковые пушки СССР



Оружие победы. "Дегтярёв пехотный" - пулемёт ДП



Советский тяжелый танк ИС-2.
В июле 1944 г



Крейсер "Ворошилов" в
Новороссийске. Первая половина
1942 г

Применение железа, сплавов:

Сплавы железа в виде броневых плит и
литья толщиной 10-100 мм
использовались при изготовлении
корпусов и башен танков, бронепоездов.



Связь с литературой



А.Блок
(Из поэмы «Возмездие»)

Век девятнадцатый
железный,
Воистину **железный** век,
Тобою в мрак ночной,
беззвездный
Беспечный брошен
человек.

Команда 2

Когда меня сгибают,
Я издаю несильный треск.
Когда же в холод помещают,
То я теряю цвет и блеск.

Меня найдешь^ь ты в старой сказке -
Я стойко на посту стоял,
И за любовь к прекрасной деве
Невзгод немало испытал.
Ну а теперь - служу я в банке.
Не в том, где прячут миллион,
А в той, которая вам кстати,
Чтоб не испортился бульон.
Пред техникой мне страх неведом,
Там электроны бережем
Мы на паях с моим соседом,
Ну тем, что ниже этажом.
Ах, мой сосед... Угрюмый малый,
Он сер душою и лицом,
И "мокрых дел" на нем немало,
Он называется...

О нём

Еще мне как-то говорили,
Что он изрядно ядовит,
Хотя уже и в древнем Риме
Известен был и знаменит.
А вот во мне - ни капли яда,
Готово помогать во всем!
Но не морозь меня, не надо -
Рассыплюсь серым порошком...

Олово



Относится к группе лёгких металлов. При нормальных условиях простое вещество олово — пластичный, ковкий и легкоплавкий блестящий металл серебристо-белого цвета.

Олово образует две аллотропические модификации: ниже $13,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ устойчиво α -олово (серое олово) с кубической решёткой типа алмаза, выше $13,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ устойчиво β -олово (белое олово) с тетрагональной кристаллической решеткой.

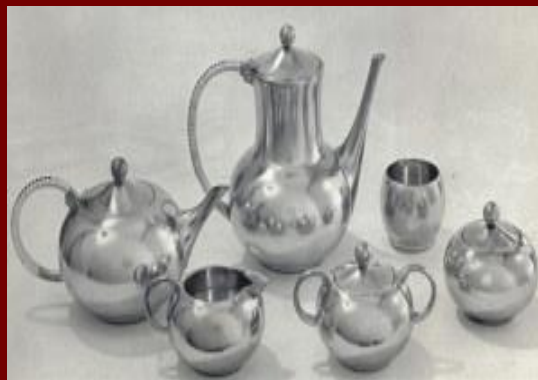
СВИНЕЦ

Простое вещество свинец — ковкий, сравнительно легкоплавкий металл серебристо-белого цвета с синеватым отливом.

Известен с глубокой древности.



Применение олова: Жестяные банки, посуда, аккумуляторы, детали для транспорта, чушки



Применение свинца: свинцовая дробь, аккумуляторы, кили для яхт, строительство



Связь с литературой



Ганс Христиан
Андерсен

Сказка
«Стойкий оловянный
солдатык»

Команда 1

К цветным металлам отношусь —
Пусть неблагородный.
Электропроводностью
горжусь,
А в купоросе — брат я
сводный.

Медь



Это тяжелый розово-красный металл, мягкий и ковкий, плавится при температуре $1084,5^{\circ}\text{C}$, очень хорошо проводит электрический ток и теплоту: электрическая проводимость меди в 1,7 раза выше, чем алюминия, в 6 раз выше, чем железа, и лишь немного уступает электрической проводимости серебра.

Медь, сплавы меди , их применение: трубы, украшения, посуда, памятники, монеты

Цветные сплавы: бронза, латунь, мельхиор, дюралюминий

Бронза – сплав на основе меди с добавлением (20%) олова.

Подшипники, поршневые кольца, клапаны, художественное литьё.

Латунь – медный сплав, содержащий от 10 до 50% цинка. Моторостроение.

Мельхиор – сплав, содержащий около 80% меди и 20% никеля. Столовые приборы и художественные изделия.

Дюралюминий – сплав на основе алюминия, содержащий медь, марганец, магний и никель. Самолето – и машиностроение.



Связь с литературой



Анна Ахматова

Стихотворение

«Ответ» В.А. Комаровскому

Я не слыхала звонов тех,
Что плавали в лазури
чистой.

Семь дней звучал то
медный смех,
То плач струился
серебристый.

Связь с литературой



Елена Игнатова .

Стихотворение «В кислородном морозе
пьянящей любви»

Что за боль! Только в юности
можно стерпеть
это жжение, в крови
растворенную **МЕДЬ**,
но вдыхая осеннее пламя,
я не знала, что не заговорены мы
от подземного жара,
провидческой тьмы и от нового
неба над нами.

Команда 2

Быть символом не каждому дано,
Но именем моим не без причины
Назвали руки, дождь, тельца, руно,
Сечение и мнений середину.

И в честь меня был назван даже век,
Когда был очень счастлив человек.
Что нынче в имени моем? А встарь
Считали все, что я - металлов царь.

Золото



Золото - мягкий и тяжелый металл желтого цвета, отличающийся крайней пластичностью. Температура плавления золота составляет 1064°C , при температуре 2808°C золото кипит.

Золото – крайне химически неактивный металл. Попросту говоря, золото практически не вступает в химические реакции с большинством химических элементов. Оно не окисляется и не реагирует на воздействие большинства кислот и щелочей. Благодаря этому золото и сохраняет свой блеск в течение долгих десятилетий. Кроме того, золото обладает высокой тепло- и электропроводностью. Последнее свойство оказалось очень полезным в современной технике и электроники. В природе не существует металла, обладающего меньшим сопротивлением электрическому току, чем золото.

Применение золота: химическая промышленность, измерительные приборы, электроника, в качестве специальной оболочки в нейтронной бомбе, в качестве мишени в ядерных исследованиях



Связь с литературой



Федор Тютчев.
Стихотворение «К.Б.»

Я встретил вас - и все былое
В отжившем сердце ожило;
Я вспомнил время ЗОЛОТОЕ -
И сердцу стало так тепло...

Связь с литературой



Иван Бунин.

Стихотворение «Листопад»

Лес, точно терем
расписной,
Лиловый, золотой,
багряный,
Веселой, пестрою стеной
Стоит над светлою
поляной.

Блиц-опрос

**Из этого сплава
отлиты царь-колокол
и царь-пушка**

**С этим металлом
наши предки
связывали Солнце**

**Металл, который
содержится
в гильзе артиллерийского
снаряда**

Металл, болеющий чумой

«Крылатый» металл

**Эта медаль вручалась
при Петре I за
пьянство. Она была
сделана из...**

**Металл, который входил в
состав осветительных ракет
при бомбардировании
для освещения**

Вклад в победу отечественных химиков

Исаак Яковлевич Постовский



(5 (17) марта 1898, Одесса — 21 ноября 1980, Свердловск) — советский и российский ученый химик-органик, академик АН СССР .

В 1935 г совместно с Л. Н. Голдыревым создал высокоактивный сульфамидный препарата гетероциклического ряда — **сульфинин**.

Во время Великой Отечественной войны он с группой сотрудников (Б. Н. Лундин, З.В. Пушкарева, В. И. Хмелевский, Н. П. Беднягина) участвовал в организации промышленного производства сульфамидных препаратов на Свердловском химфармзаводе.

*Для лечения длительно не заживающих ран им была создана **«паста Постовского»** — комбинация сульфамидных препаратов с бентонитовой глиной,

*противотуберкулезный препарат ряда изоникотиновой кислоты **«Ларусан»** (Н. Н. Верещагина),

*препарат-антидот для лечения тяжелых профессиональ-ных заболеваний **«Сукцимер»** (В. Л. Ниренбург).

Применение препаратов

- * Паста Постовского применяется для лечения незаживающих ран и ожогов.
- * Ларусан-противотуберкулезное средство.
- * Смазка УПИ Смазка фторированная УПИ представляет собой маслянистую жидкость с химической формулой C_nF_{2n+2} , показатель n — от 15 до 25.

Область применения смазки УПИ

Используется для смазывания подшипников машин и механизмов, заполнения уплотнений валов, работающих в агрессивных средах при высокой температуре. Также применяется в качестве разделительной жидкости для защиты исполнительных механизмов приборов от агрессивных сред, и в гироскопических устройствах.

- * Сукцимер-применяется как антидот (противоядие) при острых и хронических отравлениях органическими и неорганическими соединениями свинца, ртути и мышьяка (но не мышьяковистого водорода!).



Михаил Федорович Шостаковский

(24.05/06.06.1905 – 01.11.1983) – советский химик-органик, доктор химических наук, профессор, член-корреспондент АН СССР, организатор и директор Иркутского института органической химии СО АН СССР (1957–1970 гг.).

Приоритетным направлением прикладных исследований института сразу же становится создание препаратов для медицины и сельского хозяйства. Изучается и модифицируется бальзам Фаворского-Шостаковского – ранозаживляющее и противоязвенное лекарство, спасшее тысячи жизней на фронтах Великой Отечественной войны (его и до сих пор можно найти в аптеках под названием «Винилин»). Был разработан серосодержащий препарат РОСК, промышленное производство которого налажено в Темиртау, для подавления разразившейся в Западной Сибири и Казахстане эпидемии трихофитии среди домашних животных и скота.

Бальзам Шостаковского

Применяют при фурункулах, карбункулах, трофических язвах, гнойных ранах, маститах, ранениях мягких тканей, ожогах, обморожениях и воспалительных заболеваниях. Способствует очищению ран, регенерации тканей и эпителизации.

Лечебное средство имеет название «винилин».

Однако большинству людей старшего поколения, а в особенности тысячам ветеранов, которых эта мазь спасла от ожогов, обморожений, от осложнений при огнестрельных ранениях, она известна под другим, более справедливым именем - "бальзам Шостаковского".

Лекарство, в кратчайший срок созданное в начале войны советскими химиками, до сих пор состоит на вооружении медиков, оно вводится в состав все новых композиций и лекарственных форм, производится во все возрастающем масштабе и экспортируется во многие страны мира.



Зинаида Виссарионовна Ермольева (15 (27) октября 1898, Фролово области Войска Донского (ныне территория Волгоградской области — 2 декабря 1974, Москва) — выдающийся советский ученый-микробиолог и эпидемиолог, создатель антибиотиков в СССР. Академик, действительный член АМН СССР (1963). Ермольева была организатором первой в России лаборатории биохимии микробов. Одним из важных направлений научной деятельности Зинаиды Виссарионовны является изучение холеры.

Она первой в нашей стране получила **пенициллин**.

Она впервые в нашей стране получила противовирусный препарат **интерферон**.

Применение пенициллина

- Особенно большую роль результаты исследований Зинаиды Виссарионовны сыграли в период Великой Отечественной войны в осажденном Сталинграде. Холера была занесена в Сталинград немецкой армией и угрожала нашим войскам распространением. Заслугой Ермольевой является то, что она не только первой в нашей стране получила **пенициллин**, но и активно участвовала в организации и налаживании промышленного производства этого первого отечественного антибиотика. С 1945 по 1947 г. З. В. Ермольева — директор Института биологической профилактики инфекций. В 1947 г. на базе этого института был создан Всесоюзный научно-исследовательский институт пенициллина (в последующем Всесоюзный научно-исследовательский институт антибиотиков), в котором она заведовала отделом экспериментальной терапии. Одновременно с 1952 г. и до конца жизни Зинаида Виссарионовна возглавляла кафедру микробиологии.
- Пенициллины обладают преимущественно бактериоцидным эффектом.

Применение интерферона

В 1960 г. группа ученых, возглавляемая З. В. Ермольевой, впервые в нашей стране получила противовирусный препарат **интерферон**. Этот препарат был применен впервые для лечения тяжелой формы гриппа в 1962 г. и как профилактическое средство. Препарат применяется и в настоящее время для профилактики гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций, а также для лечения ряда вирусных заболеваний в глазной и кожной практике. Ермольева первой из отечественных ученых начала изучать интерферон как противовирусное средство. Позже под руководством З. В. Ермольевой были созданы и внедрены в производство многие новые антибиотики и их лекарственные формы, в том числе экмолин, экмоновоциллин, бициллин, стрептомицин, тетрациклин; комбинированные препараты антибиотиков.

Георгий Францевич Гаузе

27.10. 1910-02.05. 1986



Работы Гаузе по микробиологии приобрели особую важность в военное время, поскольку были связаны с защитой от бактериологического оружия. Учёного назначили заведующим отделом санитарной инспекции Сталинского района Москвы, по совместительству он работал в Институте медицинской паразитологии и тропической медицины Наркомздрава.

Грамидин С

- Заинтересовавшись заметкой в лондонской газете «Природа» об успешном испытании первого лечебного антибиотика в военных госпиталях, Гаузе совместно со своей женой М. Г. Бражниковой разработал методику получения грамицидина С, вскоре внедрённого в практику. По представлению главного хирурга Красной армии Н. Н. Бурденко, возглавившего бригаду учёных-медиков по испытанию антибиотика во фронтовой обстановке, Гаузе и Бражникова были удостоены Сталинской премии (1946 г.).
- С 1960 г. Гаузе возглавлял Московский институт по изысканию новых антибиотиков.

Мария Георгиевна Бражникова

03.10.1913-13.02.1998



Широко известна своими исследованиями в области химии антибиотиков различных классов с антибактериальной и противоопухолевой активностью. Вместе с академиком Г.Ф.Гаузе, Мария Георгиевна вошла в историю науки об антибиотиках как создатель первого отечественного антибиотика - грамицидина С, который, как и выделенный в те годы пенициллин, открыл 56 лет назад эру антибиотиков. В 1942 г. М.Г.Бражникова вместе с Г.Ф.Гаузе получила из *Vacillus brevis* первый отечественный антибиотик грамицидин С.

Александр Владимирович Палладин

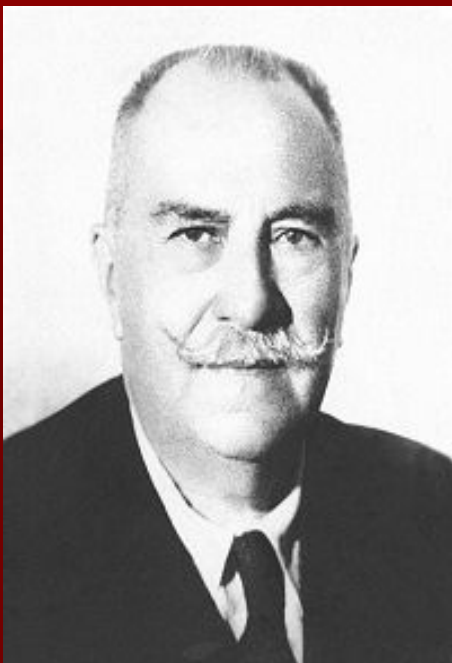
10.09. 1885-06.12.1972



Основные труды посвящены биохимии мышц, нервной системы, биохимическому изучению витаминов. В области биохимии мышц он изучал роль отдельных азотистых и фосфорных соединений в мышце при её работе, а так же биохимическую природу процессов утомления, отдыха и тренировки мышц. Одним из первых А.В. Палладин начал изучение витаминов, нарушения обмена веществ при авитаминозах, исследовал внутриклеточный углеводный обмен, превращение витаминов в тканях (витамин С) и механизм их действия; А.В. Палладин и его ученики изучали также витаминные ресурсы страны. Изучал витамин К.

Применение викасола

Эти исследования сыграли важную роль в годы Великой Отечественной войны. В период эвакуации в Уфе А.В. Палладин организовал лабораторию, где изучался **витамин К** и его аналог - **Кз**, который явился эффективным кровоостанавливающим средством. Было налажено быстрое производство этого витамина для нужд фронта. Бисульфатное соединение витамина К, растворимое в воде, названо **викасолом** и получило широкое распространение в лечебной практике. За заслуги в развитии советской витаминологии А.В. Палладин в 1944 году был награжден орденом Ленина. Его работа «Химическая природа витаминов» издавалась трижды (1939-1941).



**Александр Васильевич
Вишневский**
(1874-1948)

русский и советский военный
хирург,
создатель знаменитой лечебной
мази: «Мазь Вишневского»

Александр Александрович Вишневский,

(24.05.1906-14.11.1975) ,сын А.В. Вишневского.

С первых дней Великой Отечественной войны он находится в действующей армии, последовательно занимая должности хирурга армии, главного хирурга Брянского, Волховского, Карельского, Резервного и 1-го Дальневосточного фронтов. Среди множества научных проблем, которые он исследовал, можно выделить проблемы общей и клинической хирургии, обезболивания и нервной трофики, военно-полевой хирургии.

Он первым применил и показал лечебное действие масляно-бальзамических повязок при лечении нагноившихся огнестрельных ран. Использование упомянутых методов для оказания хирургической помощи и лечения пострадавших в полевых медицинских учреждениях имело большое значение во время Великой Отечественной войны.

Стихотворение В.Харитонова
«Ничто не забыто, никто не забыт»:
**«Нам руки даны, чтобы землю обнять
И сердцем ее согреть.**

**Нам память дана, чтобы павших поднять
И вечную славу им петь,
Осколком снаряда береза пробита,
И буквы легли на гранит...
Ничто не забыто, ничто не забыто,
Никто не забыт!**

**Не старят года, не изменят века
Черты дорогого лица.**

**Героев своих мы найдем имена
И впишем навечно в сердца».**



Спасибо

Филиал основного общего образования муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения лицей г. Янаул муниципального района
Янаулский район Республики Башкортостан в с. Иткинеево

Методическая разработка внеклассного мероприятия,
посвященная 72-летию Победы в Великой Отечественной войне

«Никто не забыт, ничто не забыто...»

Выполнила: Нуруллина Лейсан Дарвиновна

Должность: учитель биологии и химии

Преподавание предметов: химия, биология

Учебное заведение:

Филиал ООО МБОУ лицей г. Янаул в с. Иткинеево

с. Иткинеево

2017