

**Соли.
Решение
тренировочн
ых
упражнений.**

11 класс.

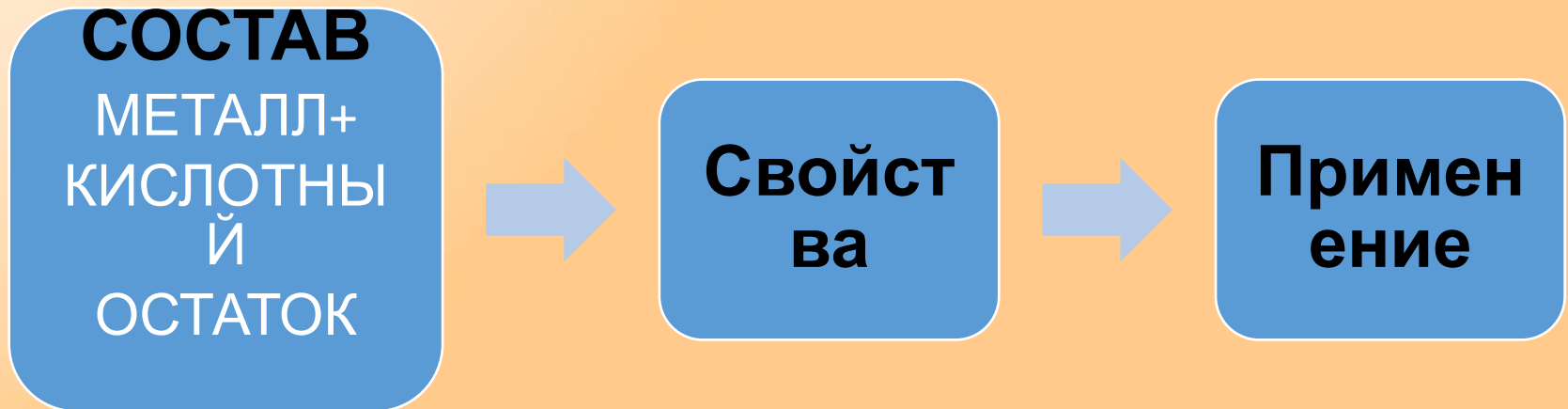
План работы. Мини- модуль 1.

- Работа у доски
- Проблемный
вопрос
- Беседа
- Тест
- Подумать
- Удиви меня





Данные о классе вещества





Установить соответствие

Формула соли

Класс соли

А . NaHCO_3

1 . Комплексная
(кристаллогидрат)

Б . $(\text{CuOH})_2 \text{CO}_3$

2. Кислая

В . $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$

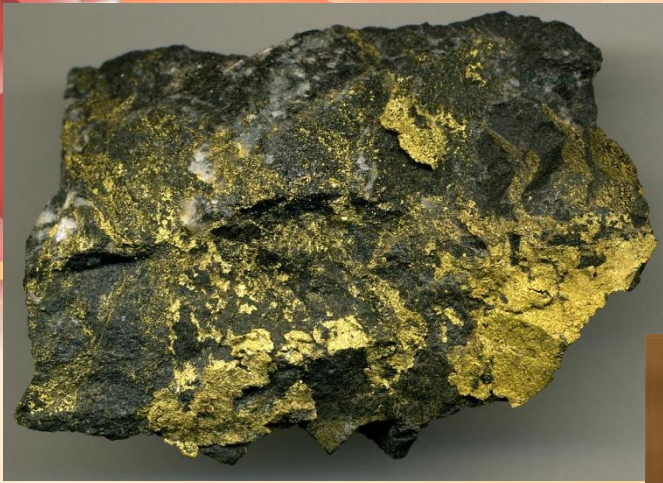
3. Средняя

Г . NaCl

4. Основная

Д . $\text{KCl} \cdot \text{NaCl}$

5. Двойная



Классификация солей

Средняя



галит

Кислая



гидрокарбонат
натрия

Основная



малахит

Комплексная



Медный
купорос

Двойная



сильвинит



Подумать и дать ответ

Определить класс солей и дать им названия :



ПОДСКАЗКА



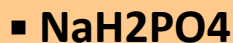
нитрат



хлорид карбонат



гидросульфат



дигидроксохлорид



дигидрофосфат

План работы. Мини- модуль 2

- Просмотр презентации
- Химическая лаборатория
- Решение задач





Гидрокар бонат натрия питьевая сода



Профессии

ПОВАР

КОСМЕТОЛОГ

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГ

ДОМОХОЗЯЙКА

СТОМАТОЛОГ



МЕДНЫЙ КУПОРОС Професс ИИ


АГРОНОМ

СЕЛЕКЦИОНЕР

СТРОИТЕЛЬ

НАРОДНАЯ
МЕДИЦИНА





Поваренная соль, питьевая соль, галит

- **Повар**
- **кулинар**
 - консервация
 - приправа
- **Металлурги**
- **химики**
 - Обработка мехов
 - Варка мыла, получение кальцинированной соды
- **медицина**
 - Физиологический раствор
 - Йодированная пищевая соль



Основной карбонат меди, гидрокарбонат меди, малахит

Бажов «Малахитовая шкатулка»
Метрополитены

Малахитовая комната
Драгоценности




Сильвинит

медицина

Соляные комнаты





Химические свойства солей, получение

- СОЛЬ

- Соль

- +

- металл

- соль

- +

- щёлочь

- Соль

- +

- кислота

- Соль

- +

- СОЛЬ

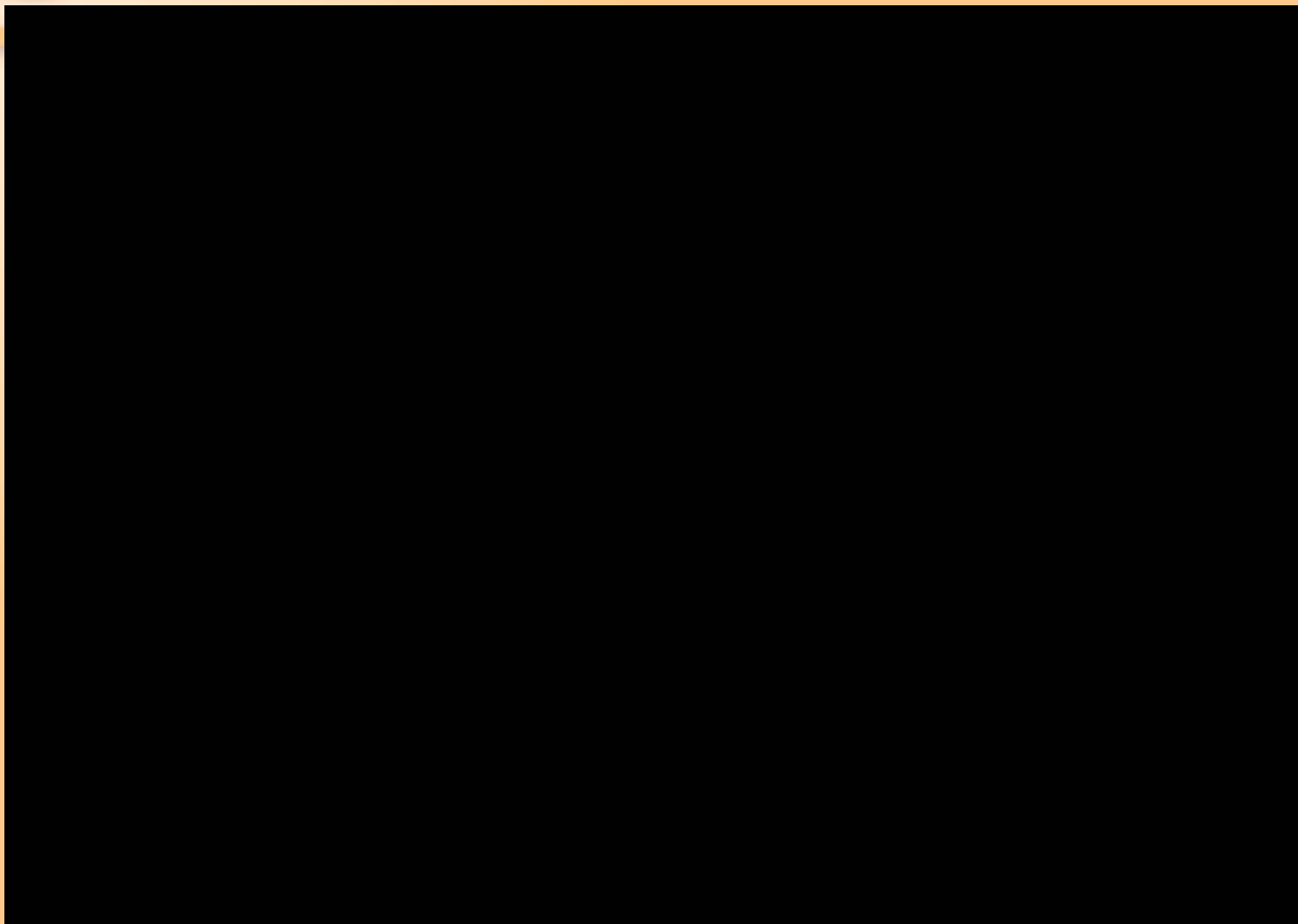
План работы. Мини- модуль 3

- Видеоролик
- Лабораторный опыт
- На приёме у врача
- Физпауза
- Химический диктант
- Высказывание мнения





Гидролиз солей





Гидролиз солей

Гидролиз-процесс взаимодействия соли с водой, приводящий к образованию малодиссоциирующего вещества.

Среда раствора определяется наличием в ней катиона металла или аниона кислотного остатка сильного основания или сильной кислоты.

NaCl - сильное основание + сильная кислота- гидролиз не идёт

NaHCO₃- сильное основание +слабая кислота- гидролиз идёт

CuSO₄- слабое основание + сильная кислота- гидролиз идёт

Нахождение солей в организме человека

Соль в организме человека

Норма потребления соли: 10-15 г в сутки

При этом 10 г соли мы получаем с натуральными продуктами, а 5 г кладем собственноручно

Чайная ложка в день – вполне достаточно

Чрезмерное потребление соли вызывает болезни сердца и почек

Обычная пищевая соль служит сильнейшим ядом

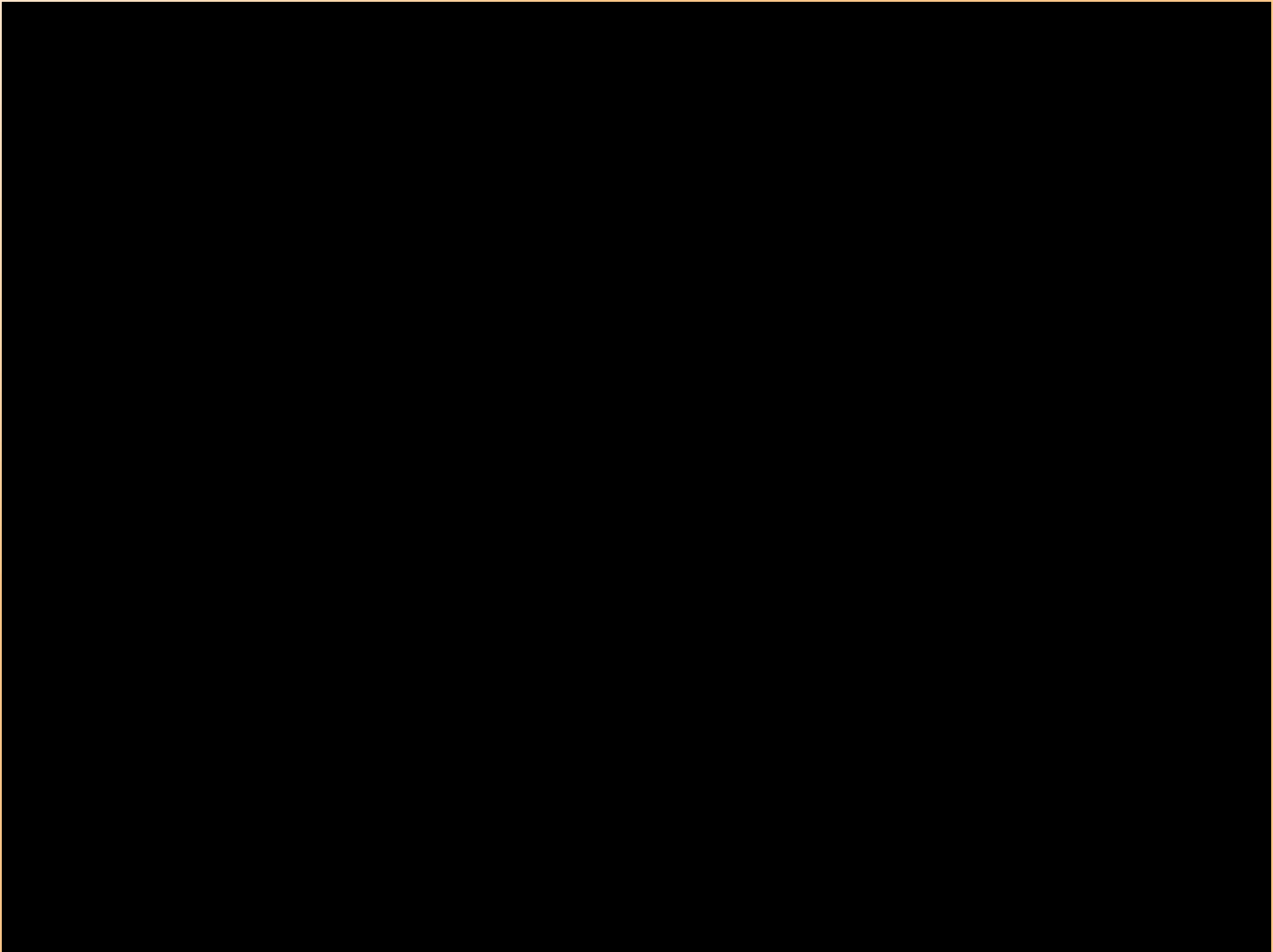
С одной стороны, без соли невозможно жить, с другой стороны, доза в 100 раз превышающая суточную норму потребления, является смертельной

Летальная доза составляет 3 грамма на 1 килограмм массы тела






Физпауза





Химический диктант

- 1. В состав солей входят атомы....
- 2. Кислая соль должна содержать в составе кислотного остатка атомы....
- 3. Основная соль содержит в составе кислотного остатка атомы...
- 4. Лакмус в кислой среде.... цвета
- 5. Среда раствора соли определяется наличием ионов, характеризующих (слабое или сильное) вещество .
- 6. Соли реагируют с с образованием новой соли и металла .
- 7. Карбонат кальция имеет несколько названий. Мрамор, известняк,.....
- 8. Соли реагируют с с образованием новой соли и новой кислоты .
- 9. Название соединения, формула которого $\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$.
- 10. Соли каких катионов могут иметь запах?



Упоминание соли в устном народном творчестве

«Без соли - нет застолья»

«Без хлеба, без соли - худая беседа»

«За хлебом-солью всякая шутка
хороша»

«Чтобы узнать человека - нужно с ним
пуд соли съесть»



Продолжи фразу...

- Мне пригодятся....
- Я узнал....
- В жизни я могу применить....
- Я повысил свой интеллектуальный запас....
- Я не понял....
- Я оцениваю свою работу на уроке.....
- Применю ли я материал данного урока на последующих занятиях...



**Урок закончен.
До свиданья.**

**Успехов
в изучении
материала.**