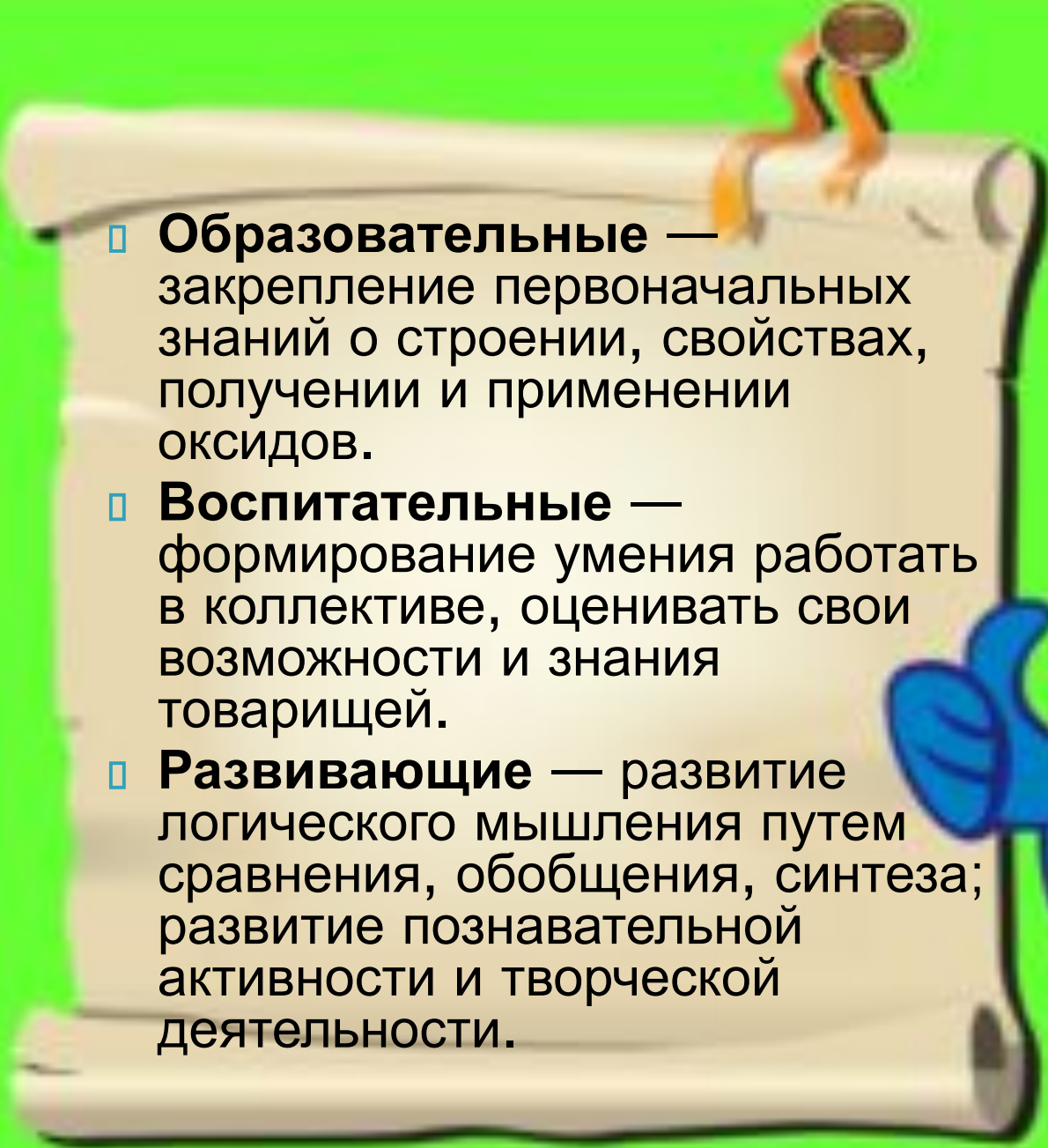


**Кислород.  
Оксиды.  
Горение.**  
(урок -общение)

- 
- ▣ **Образовательные** — закрепление первоначальных знаний о строении, свойствах, получении и применении оксидов.
  - ▣ **Воспитательные** — формирование умения работать в коллективе, оценивать свои возможности и знания товарищей.
  - ▣ **Развивающие** — развитие логического мышления путем сравнения, обобщения, синтеза; развитие познавательной активности и творческой деятельности.



# Загадка

Их получают путем горения

Или сложных веществ разложения.

В них два элемента, один – кислород.

Я отнесу к ним известь, и лед.

Какие это вещества?



Эпиграф урока:

**“Куда не глянь –  
Кругом оксиды.  
Оксидам слава и хвала!”**



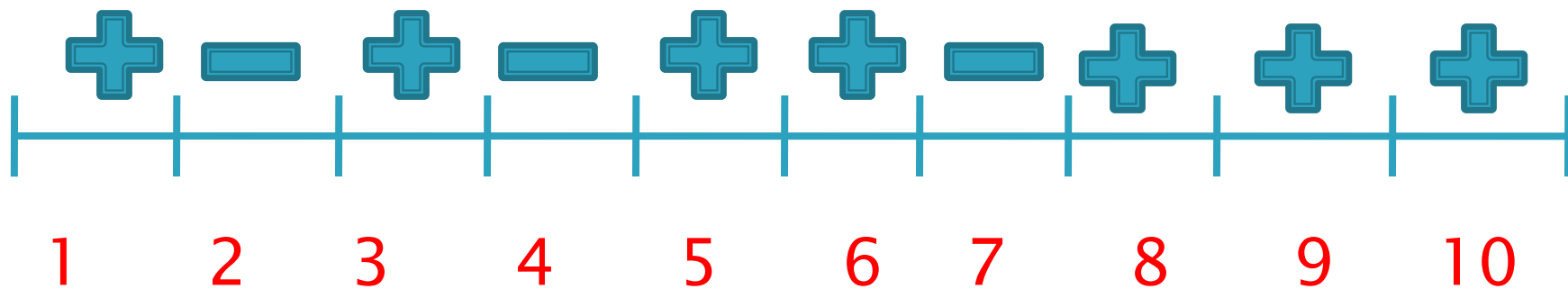
- П л а н у р о к а
- 1. Организационный момент. Постановка целей и задач урока.
- 2. Графический диктант.
- 3. Игра «Крестики - нолики»
- 4. Найди соответствие (задание по номенклатуре оксидов)
- 5. Составь формулы оксидов.
- 6. Игра «Волшебна пирамида».
- 7. Игра «Химическое лото».
- 8. Разгадывание кроссворда «Вокруг кислорода».
- 9. Игра «Химический лабиринт».
- 10 Мини – тест.
- 11. Подведение итогов.

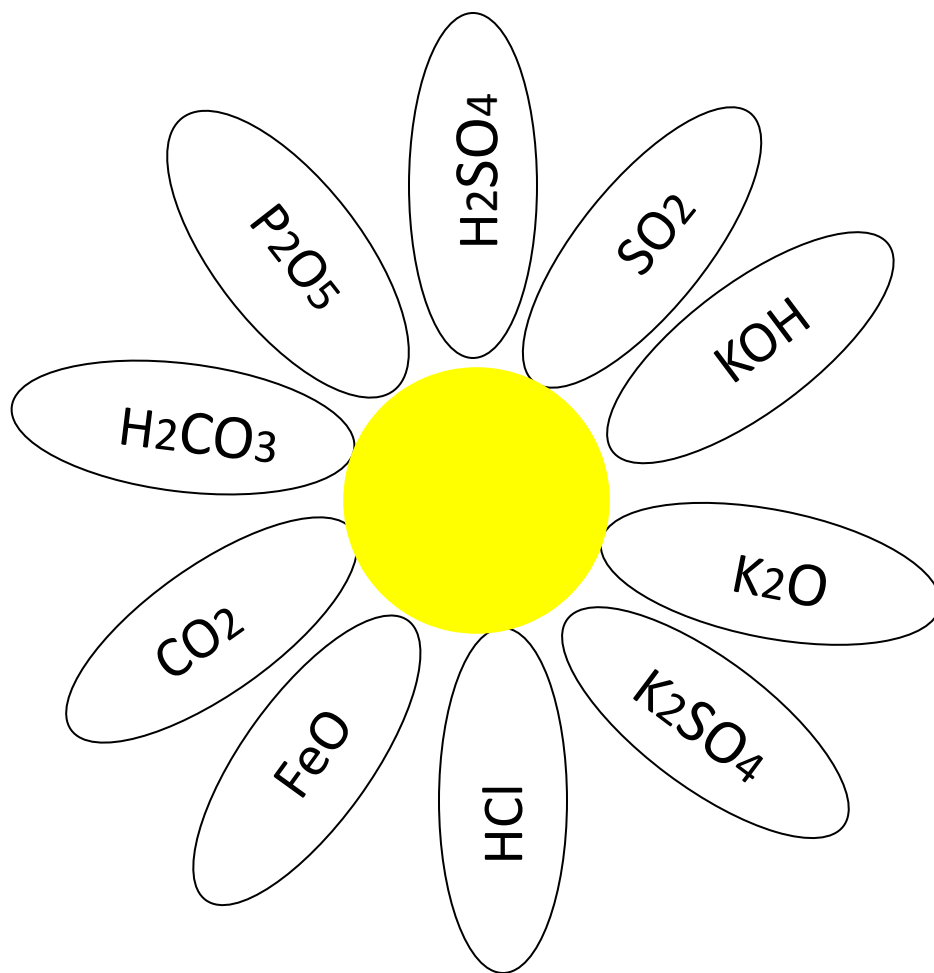


# I. Повторение пройденного материала (графический диктант):

1. Формула кислорода – простого вещества  $O_2$
2. Кислород в обычных условиях – твердое вещество.
3. Сырьем для промышленного получения кислорода является воздух.
4. Кислород хорошо растворим в воде.
5. Самое распространенное соединения химического элемента кислорода – вода.
6. Воздух – смесь газов.
7. Постоянными компонентами воздуха являются водород, оксид углерода (IV).
8. Оксиды – бинарные соединения.
9. Формула оксида кальция –  $CaO$ .
10. Все оксиды образуются при горении веществ.

□ КЛЮЧ:







### III. 1) Игра «Крестики - нолики»

Выигрышный путь составляют формулы оксидов.

А)

$\text{HNO}_3$	$\text{SO}_2$	$\text{SO}_3$
$\text{CO}_2$	$\text{CuO}$	$\text{MgO}$
$\text{O}_2$	$\text{NaOH}$	$\text{ZnSO}_4$

Б)

$\text{KClO}_3$	$\text{ZnO}$	$\text{Na}_2\text{O}$
$\text{NaOH}$	$\text{SO}_3$	$\text{H}_2\text{SO}_4$
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	$\text{N}_2\text{O}_3$	$\text{CO}_2$



2) Найди соответствие между формулами веществ и их названиями:

Оксид серы (VI)



диоксид углерода

Оксид фосфора (V)



триоксид дижелеза

Оксид железа (III)



монооксид калия

Оксид меди (II)



триоксид серы

Оксид углерода (IV)



монооксид меди

Оксид калия (I)



пентаоксид  
дифосфора

3) Найдите и запишите формулы всех оксидов, которые можно составить из записей, приведенных в карточках. Число карточек соответствует числу оксидов.

**Ca**

**S**

**O**

**O<sub>2</sub>**

**Al<sub>2</sub>**

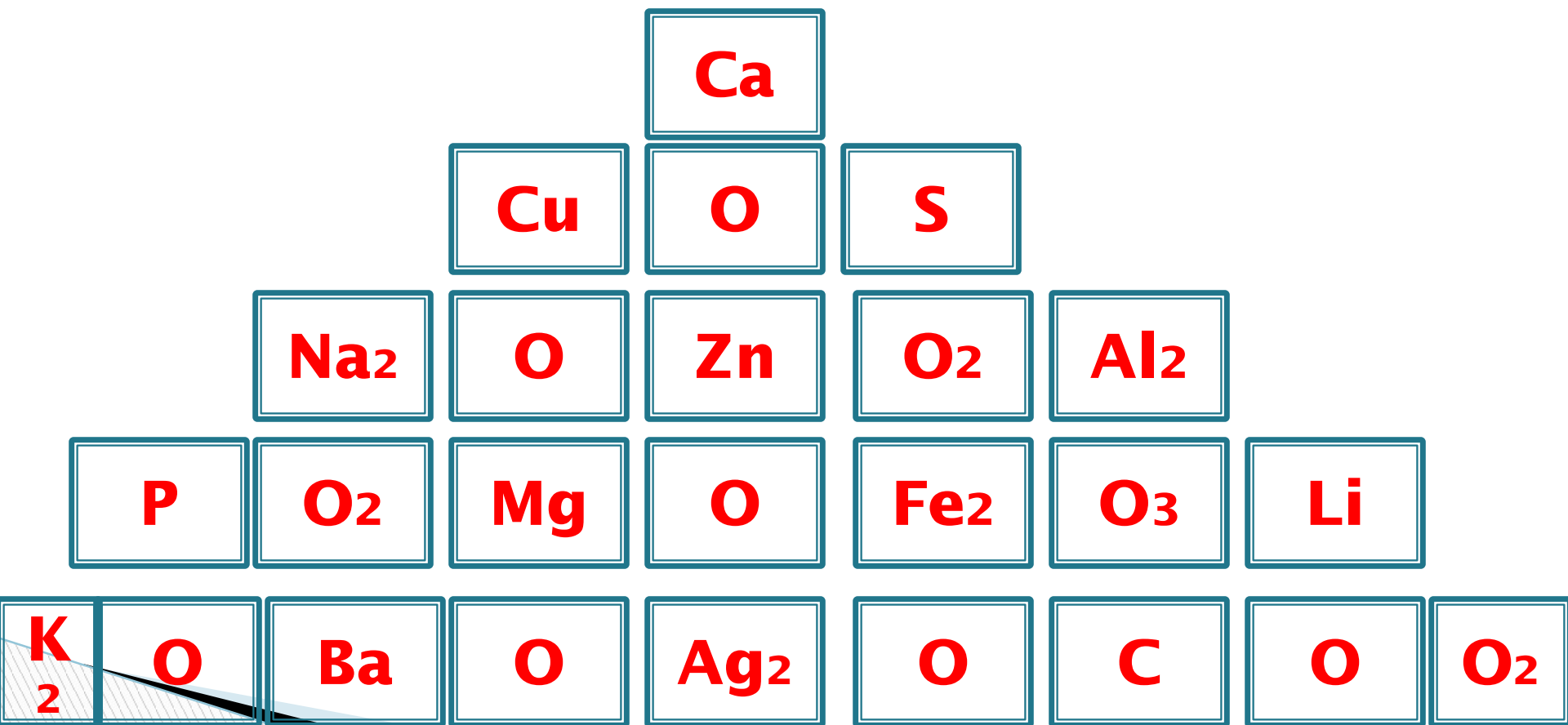
**O<sub>3</sub>**

**N**

**Fe<sub>2</sub>**

**Mg**

4) «Волшебная пирамида». Составь формулы всех возможных оксидов, комбинируя «кирпичики». Оксидообразующие «кирпичики» должны стоять рядом. Можно двигать сверху вниз и слева направо. Число всех оксидов равно относительной атомной массе углерода.



5) Игра «Химическое лото». Расставьте все карточки на игральную доску, так чтобы цифры в клетках доски соответствовали валентности химического элемента, образующего данный оксид.



I	I	I	I	I
IV	IV	IV	V	II
IV	VII	VII	V	II
IV	VI	VII	V	II
III	III	III	III	II



CrO <sub>3</sub>
N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

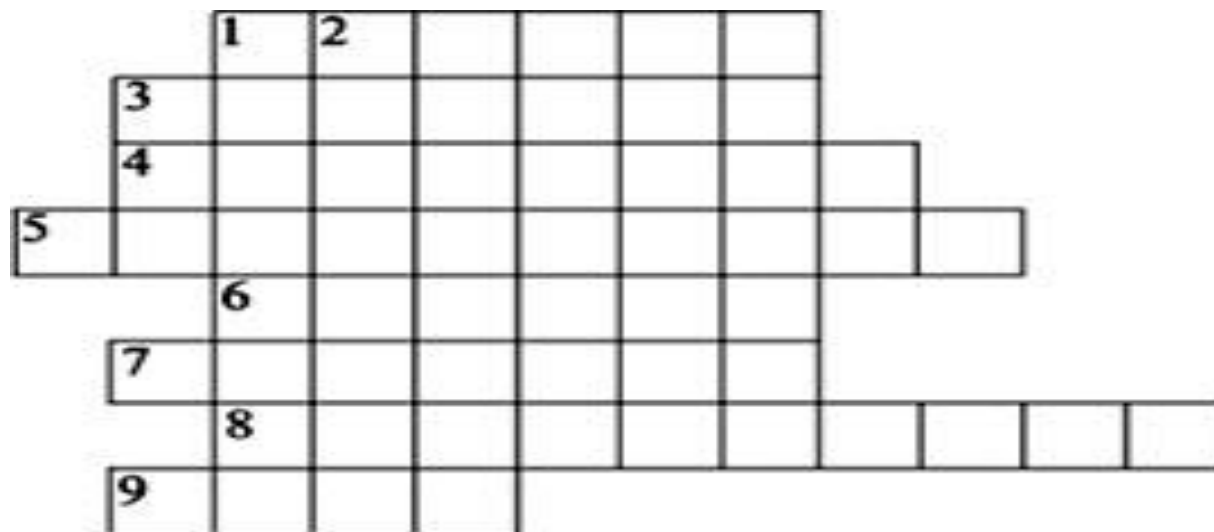
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO <sub>2</sub>	Mn <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CuO	SO <sub>3</sub>	Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
H <sub>2</sub> O	CaO	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	SnO
CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Cu <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O

NO <sub>2</sub>
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
N <sub>2</sub> O
MnO <sub>2</sub>

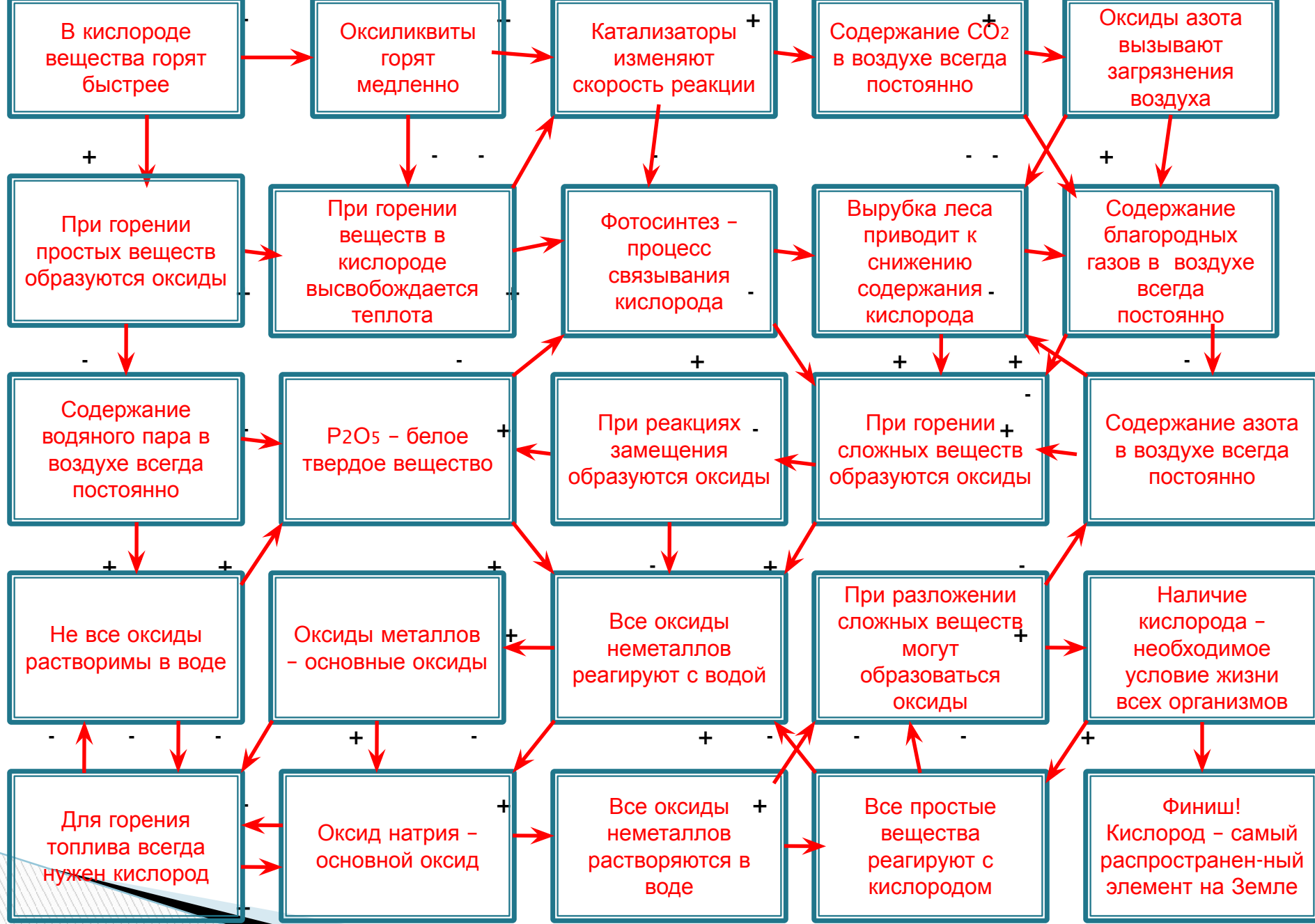
FeO
CO
Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>



# Кроссворд «Вокруг кислорода»



- **По горизонтали:** 1. Вещества, которые получаются при горении разных веществ в кислороде.  
3. Английский химик, открывший кислород. 4. Вещество, поддерживающее горение и дыхание.  
5. Тип химических реакций, в результате которых получают кислород. 6. Простое вещество, при горении которого в кислороде образуется белое твердое вещество.  
7. Процесс с участием кислорода, сопровождающийся выделением теплоты и света. 8. Тип реакции  $S + O_2 = SO_2$ .  
9. Соединение кислорода, необходимое для процессов жизнедеятельности.
- **По вертикали:** 2. Самый распространенный химический элемент в земной коре.



Мини – тест (ответить «да» или «нет»)

1. Химический элемент кислород образует простые и сложные вещества.
2. В промышленности кислород получают из воды.
3. Кислород в воде растворим.
4. При горении топлива образуется оксид углерода (IV).
5. Формула оксида алюминия  $AlO$ .
6. Из простых веществ оксиды образуются в результате реакции соединения.
7. Кислород открыл Ломоносов.
8. Основными источниками загрязнения воздуха являются животные и растения.
9. Кислород используют для сварки металлов.
10. Кислород необходим для большинства живых организмов.

Ответы:

1. ДА

2. НЕТ

3. ДА

4. ДА

5.НЕТ

6.ДА

7.НЕТ

8.НЕТ

9.ДА

10.ДА