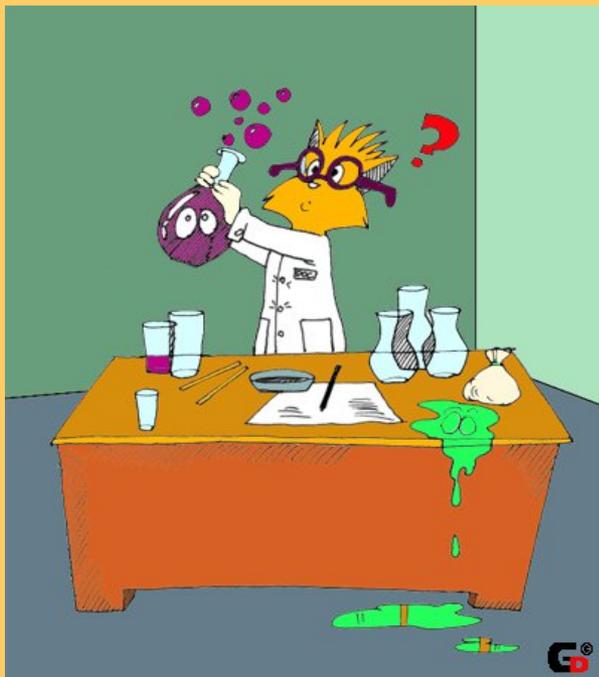


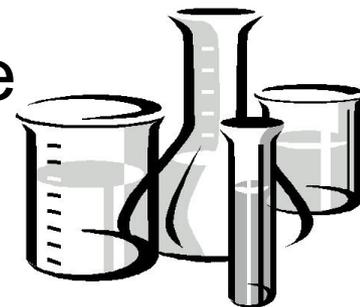
Деятельностный подход в обучении химии. От теории к практике (из опыта работы)



Шишкина Марина
Владимировна, учитель
химии МБОУ Школы №
156 г.о Самара

Проблема

- Учащиеся не понимают смысла прочитанного
- Учащиеся не прилагают усилий для запоминания изучаемого материала
- Учащиеся избегают сложности и теряют интерес к предмету
- Учитель работает без лаборанта в недостаточно оснащенном кабинете химии



Для успешного решения проблемы необходимо

- Большую часть материала усваивать на уроке
- Облегчить процесс запоминания и понимания основных химических понятий
- Исключить пассивное присутствие ученика на уроке
включить его в деятельность

Деятельностный подход в обучении

- Под деятельностным подходом понимают такой способ организации учебно-познавательной деятельности обучаемых, при котором они являются не пассивными «приёмниками» информации, а сами активно участвуют в учебном процессе.
- Целью деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности. Быть субъектом – быть хозяином своей деятельности: ставить цели, решать задачи, отвечать за результаты

Деятельностный подход в обучении

- Суть деятельностного подхода в обучении состоит в направлении «всех педагогических мер на организацию интенсивной, **постоянно усложняющейся деятельности**, ибо только через собственную деятельность человек усваивает науку и культуру, способы познания и преобразования мира, формирует и совершенствует личностные качества».
- Деятельностный подход предполагает своей целью **включение учащихся в учебную деятельность**, обучение ее приемам.
- **Научить учиться (усваивать информацию)** главный тезис деятельностного подхода к обучению.

Принцип обучения (выводы из опыта работы)

- Заинтересовать! Мотивировать!
- О сложном говорить просто, не искажая сути
- Познание от простого к сложному
- Связь теории с практикой и жизнью

Заинтересовать! Мотивировать!

- Химия вокруг нас!
- Где мне пригодится «химия» и какие ВУЗы и СУЗы ждут химиков?
- Какие химические производства имеются на территории Самарской области?

Учимся в игре.

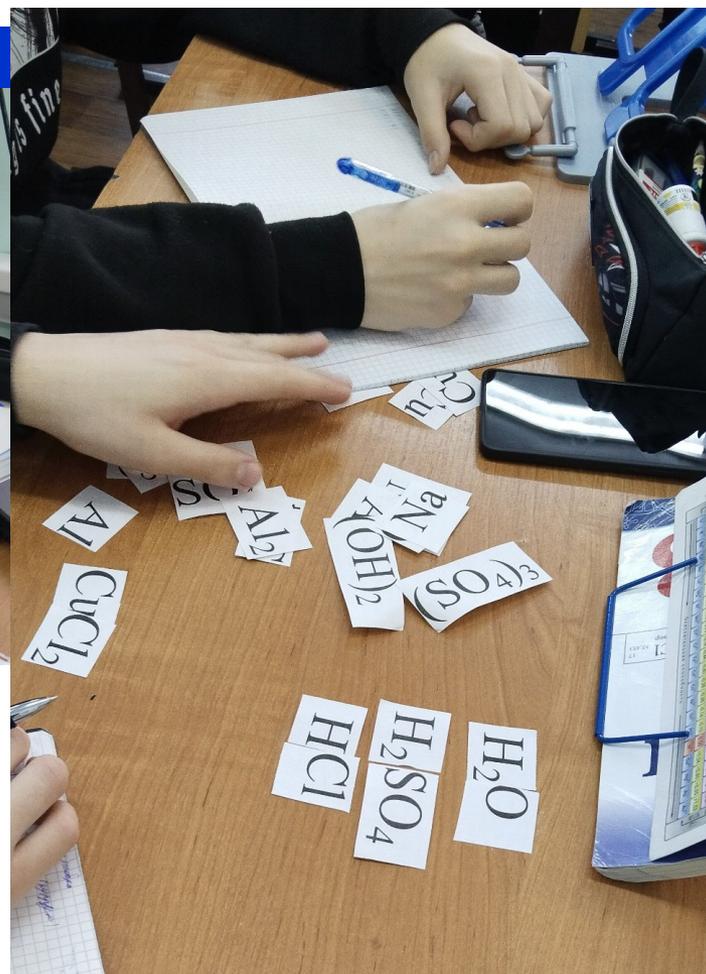
Подвижные карточки (Работа в парах и группах)



**Составить из ионов формулы солей, кислот или оснований и записать формулу в тетрадь и назвать вещество и принадлежность к классу. У каждого свой набор. Обмен карточками
Взаимопроверка.**

Учимся в игре.

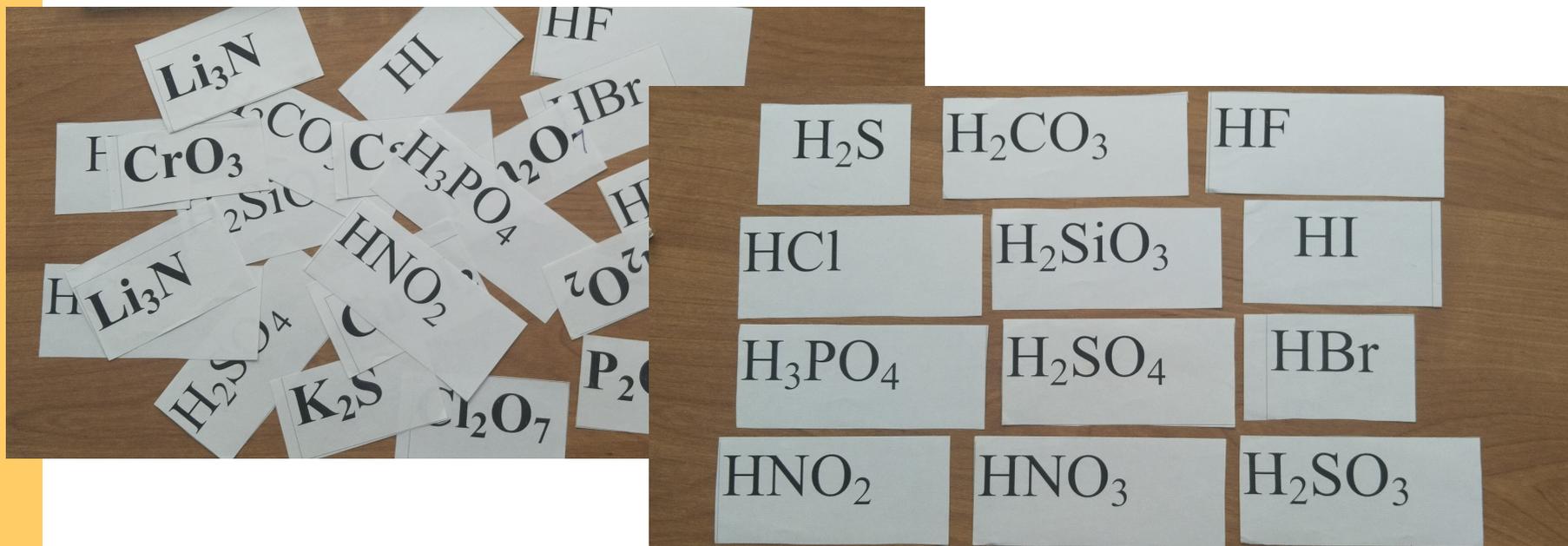
Подвижные карточки (Работа в парах и группах)



**Составить формулы из частей .
Далее разделить на группы по классам**

Учимся в игре.

Подвижные карточки (Работа в парах и группах)



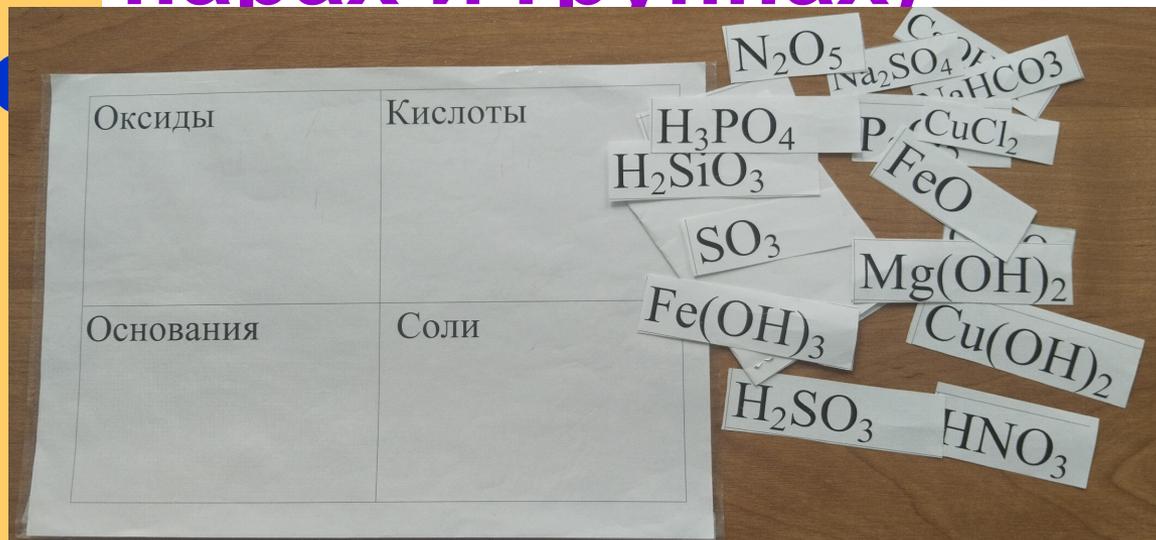
Выбрать формулы кислот. Назвать их.

Разделить по основности

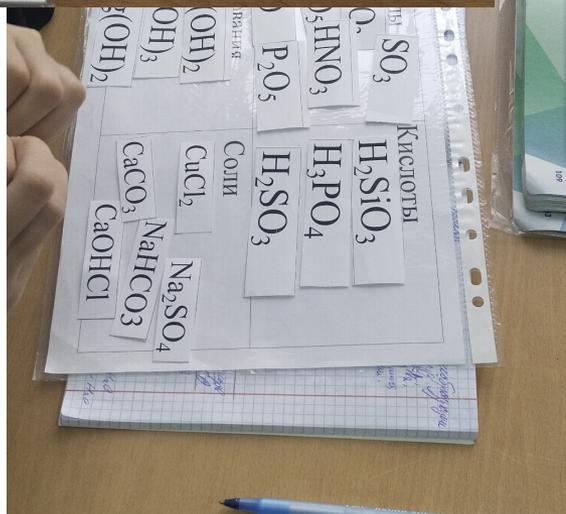
Разделить по растворимости и т.п

Учимся в игре.

Подвижные карточки (Работа в парах и группах)



Распределить предложенные вещества по классам



Игры на перемене и на уроке

ХИМИЧЕСКОЕ ДОМИНО «Составление формул веществ разных классов»

КРЕСТИКИ-НОЛИКИ:

1 кислота против основания

2. Основной оксид против кислотного

И т.п

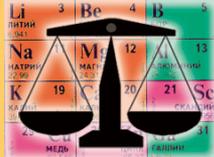
Учимся в игре. Химическое лото (авторское)

Основные оксиды	Кислотные оксиды	Амфотерные оксиды	Щелочь	Нерастворимые основания	Кислоты	Средние соли	Кислые соли	Основные соли
CaO			RbOH	Cr(OH) ₃	HI	Al(NO ₃) ₃		
MgO	Mn ₂ O ₇		Ca(OH) ₂			H ₂ SO ₄	K ₂ HPO ₄	
			PbO ₂			K ₃ PO ₄	KH ₂	

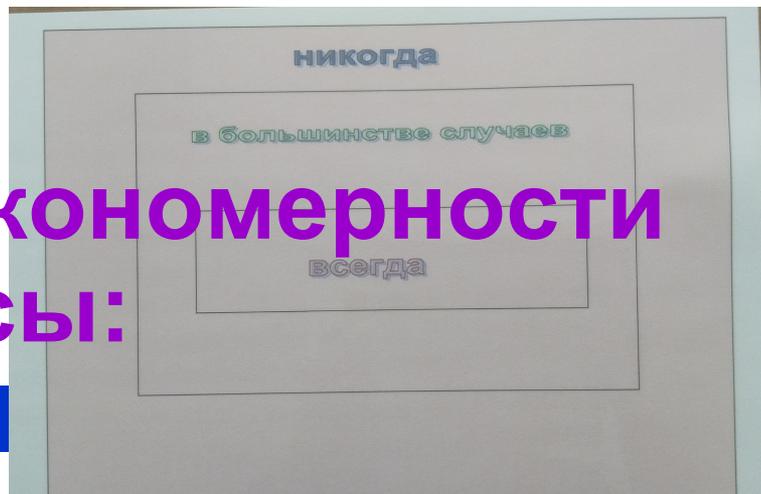


Внимательный «Эксперт» (самостоятельная работа и взаимопроверка)





Учим правила и закономерности примерные вопросы:



1. Кислород в оксидах имеет степень окисления -2
2. Кислород имеет степень окисления -2
3. Водород в соединениях имеет степень окисления +1
4. Простые вещества имеют степень окисления 0
5. Оксиды взаимодействуют с водой если образуются растворимые гидроксиды
6. Реакции обмена протекают между простыми веществами
7. Металл вытесняет из растворов солей все другие металлы, расположенные правее его в ряду напряжения металлов
8. Металлы, стоящие в ряду напряжения металлов до H_2 , вытесняют его из воды и кислот
9. Реакции обмена идут до конца, если выделяется газ, осадок или вода
10. Металлы могут проявлять отрицательную степень окисления



Правила и закономерности (самопроверка)

НИКОГДА

в большинстве случаев

всегда

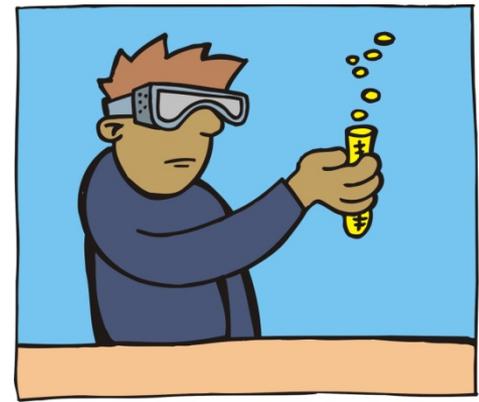
1, 4, 5, 9

2, 3, 7, 8

6, 10

Самостоятельная работа (разноуровневая)

- **Выбрать свой уровень заданий:**
на синем фоне – минимальный уровень;
на желтом фоне – общий уровень;
на красном фоне – продвинутый уровень
- **Закончить запись уравнения химической реакции по схеме, определить тип химической реакции,**
- **назвать вещества**



Самостоятельная работа (разноуровневая)

1. $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
2. $\text{Zn} + \text{O}_2 \rightarrow \text{ZnO}$
3. $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$;
4. $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$;
5. $\text{CaCO}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow ? + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
6. $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + ?$
7. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow$
8. Оксид натрия + $\text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3$
9. $? + \text{N}_2 \rightarrow \text{Ca}_3\text{N}_2$
10. $\text{CaC}_2 + ? \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Q}$.
11. Соляная кислота + магний \rightarrow
12. $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} + ?$

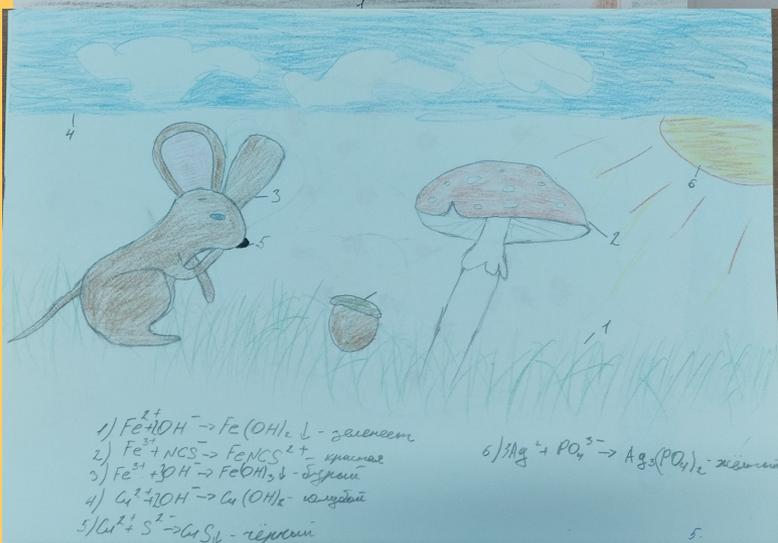
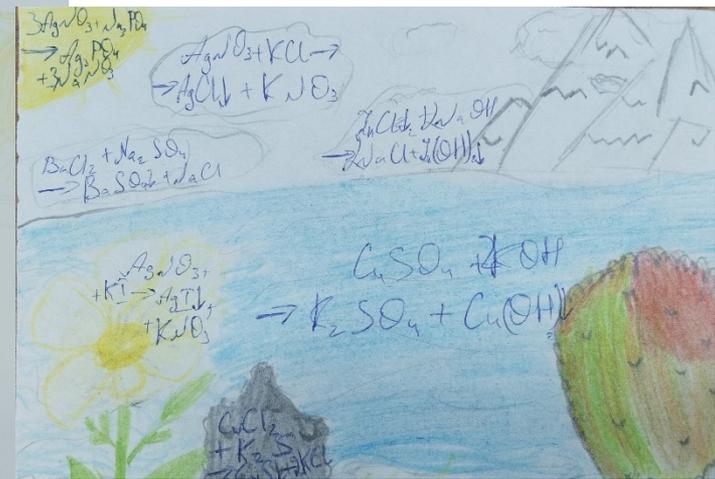
- **Закончить запись уравнения химической реакции по схеме**
- **определить тип химической реакции**
- **назвать полученные вещества**

Проверьте себя

1. $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
2. $2\text{Zn} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO}$
3. $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$;
4. $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$;
5. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
6. $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
7. $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
8. $\text{Na}_2\text{O} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3$
9. $3\text{Ca} + \text{N}_2 \rightarrow \text{Ca}_3\text{N}_2$
10. $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Q}$.
11. $2\text{HCl} + \text{Mg} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
12. $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$

Устно назвать
продукты
реакции и тип
реакции

Признаки химических реакций



- 1) $3Ag^+ + PO_4^{3-} \rightarrow Ag_3(PO_4)_2 \downarrow$
- 2) $Fe^{3+} + NCS^- \rightarrow FeNCS^{2+}$
- 3) $Fe^{3+} + 3OH^- \rightarrow Fe(OH)_3 \downarrow$
- 4) $Cu^{2+} + 2OH^- \rightarrow Cu(OH)_2 \downarrow$
- 5) $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl \downarrow$



Признаки химических реакций (от теории к практике)



12 тип заданий ОГЭ
подтверждаем опытом

«ВСЛЕПУЮ»
Выбираем пару
реактивов,
определяем
возможность
протекания реакции
обмена
и проводим опыт

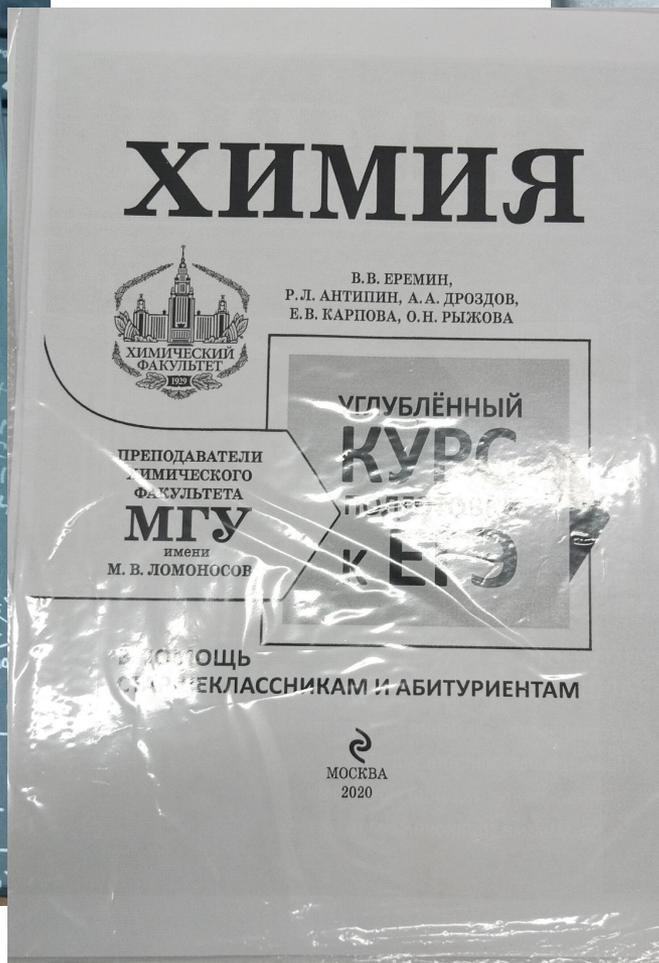
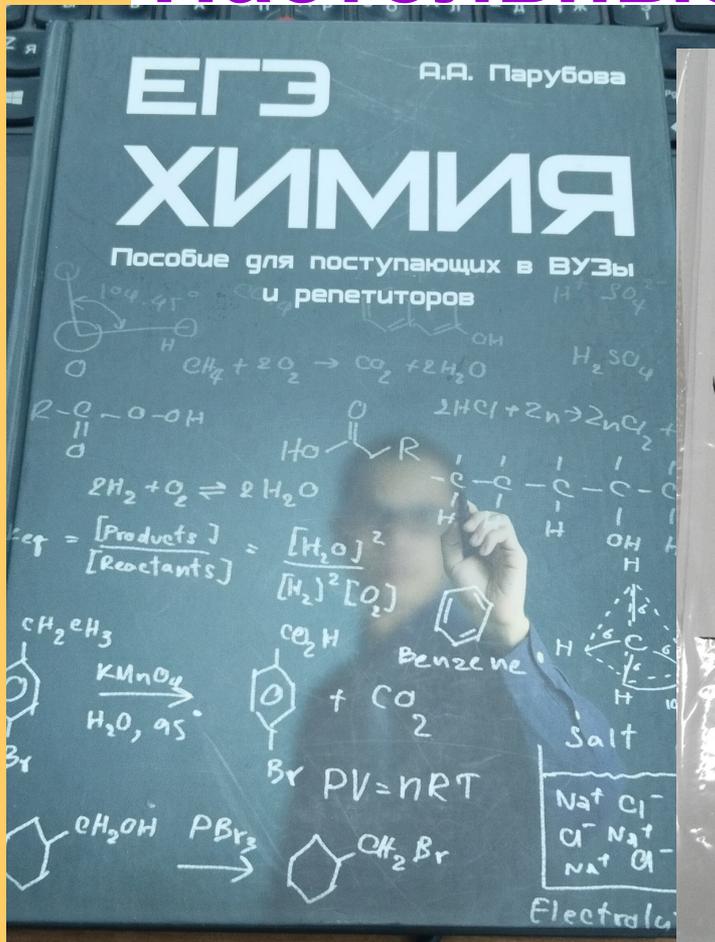


Практические задачи

- Чтобы нейтрализовать кислые почвы, в них вносят гашеную известь $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Объясните, зачем это делают?
- Почему медный купорос CuSO_4 нельзя растворять в железном ведре? Ответ подтвердите уравнением химической реакции



Настольные книги



- + задания ВПР
- + БАНК ФИПИ
- + РЕШУ ОГЭ и ЕГЭ