

*Казанцева Ирина Александровна*

учитель

МБОУ «Школа №62»

г. Прокопьевск, Кемеровская область

## ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО ХИМИИ

***Аннотация:** статья посвящена подготовке учащихся к ОГЭ по химии. Автором показаны методические приемы подготовки учащихся 9 класса к итоговой аттестации по химии. По мнению автора, эта статья поможет начинающим учителям химии при подготовке к ОГЭ.*

***Ключевые слова:** итоговая аттестация, химическая формула, химическая связь, степень окисления, уравнения диссоциации, окислитель, восстановитель.*

Каким бы делом не занимался человек, для него важно получить результат. Одним из результатов работы учителя – это хорошие знания учащихся на итоговой аттестации.

Когда начинаешь готовить ребят к экзаменам, очень важно понимать, какие ошибки ребят не дадут возможность им успешно сдать экзамен. При том, что экзамен по химии нельзя назвать легким, у меня достаточно много учеников выбирают его на государственную итоговую аттестацию. За время своей работы у меня появилась своя методика подготовки к ОГЭ, и я хочу ей поделиться.

Сразу хочу сказать, что только на уроках, без дополнительных занятий, подготовиться к экзамену невозможно. Эта работа проводится на дополнительных занятиях, которые я начинаю с сентября. И первой задачей перед учениками стоит выполнение такого количества заданий, которые позволяют пройти порог. И эти задания должны всеми выполняться без затруднений.

При том, что я много времени отвожу для отработки навыков написания формул в 8 классе, все равно часто ребята допускают ошибки при их написании. Это значит, что будут ошибки при записи уравнений реакции и, следовательно, неверно будут решены задачи. Поэтому, всю первую четверть подготовки начинаю с диктанта из 10 формул, которые ребята записывают в столбик. Следующие

темы для повторения – основные классы соединений, химическая связь, степени окисления, нахождения массовой доли элемента. Все это нужно определить у этих десяти формул из диктанта. К этому времени на уроках заканчиваем тему «Электролитическая диссоциация», и добавляются задания: из формул диктанта выбрать формулы электролитов и записать уравнения диссоциации. Используя формулировки из тестов для подготовки к ОГЭ, прошу найти количество катионов, анионов, общее число ионов. Обращаю внимание на то, что формулировка 13 задания часто «пугает» ребят и в течении года несколько раз приходится объяснять, как выполняется это задание.

*Задание 13. Выберите два вещества, при полной диссоциации 1 моль которых образуется 2 моль анионов.*

- 1) нитрат магния;*
- 2) гидроксид бария;*
- 3) хлорид натрия;*
- 4) фосфат калия;*
- 5) сульфат натрия.*

Запишите номера выбранных ответов.

Для решения этого задания нужно все вещества записать формулами и написать уравнения диссоциации.

И вот уже 5 заданий отрабатываются на каждой подготовке.

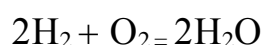
Одна из сложных тем химии – это химические свойства веществ. По мере повторения химических свойств веществ добавляю к диктанту следующие задания: с чем из предложенных в диктанте веществ будет реагировать, например, серная кислота. Прошу записать возможные реакции. И тут у учащихся появляется уверенность в написании уравнений реакций, расстановки коэффициентов. Очень важно, что при написании уравнений ребята проговаривали, с чем может реагировать вещество и какие продукты получаются. После повторения химических свойств всех классов соединений добавляю еще одно задание к диктанту, прошу написать все возможные реакции между этими веществами. Самое главное, начинать нужно с самого первого вещества, проверять по порядку, с какими

веществами оно может реагировать. Эта работа занимает достаточно много времени, но хорошо помогает запомнить химические свойства веществ и отработать навыки составления уравнений реакций.

Для подготовки к ОГЭ всегда покупаем книги с 30 вариантами заданий. После повторения каждой темы я говорю под каким номером это задание, 5 вариантов разбираем в классе и 15 вариантов этих заданий нужно решить дома. Ошибки, которые были допущены при выполнении этих заданий разбираю индивидуально.

И еще хочу остановиться на решении задач. На уроках очень мало времени отведено решению задач, но научить решать задачи необходимо. Начинаю с формул, постоянно спрашиваю эти формулы и предлагаю простейшие задачи на применение этих формул. Например, масса углекислого газа 150 грамм. Найти количество газа, его объем и число молекул. И каждый раз под записью дано прошу записывать ту формулу, которой нужно воспользоваться. Решив несколько таких задач, формулы запоминаются автоматически. Периодически провожу диктанты по формулам и по решению простейших задач.

Перестала учить решать задачи пропорцией, только через количество вещества. При этом ученики должны четко понимать, что показывают коэффициенты в уравнении реакции. Например,



В реакцию вступило 2 моль водорода, 1 моль кислорода, получилось 2 моль воды. Что водорода и воды в 2 раза больше, чем кислорода, а воды и водорода одинаковое количество. И если по задаче в реакцию вступит 5 моль кислорода, то водорода и воды будет по 10 моль. Ребята к этому быстро привыкают, и уже не составляет проблемы научить их решать более сложные задачи.

Одна из сложных тем – это окислительно-восстановительные реакции. Ребята часто путают окислитель и восстановитель. Поделюсь своим приемом объяснения этой темы. Четко записываем и заучиваем определение окислителя, восстановителя, процессов окисления и восстановления. Прошу взять карандаш и резинку, нарисовать схему:

+ + + + +

- - - - -

Атом заряжен нейтрально, так как число протонов «+» равно числу электронов «-». Протоны находятся в ядре, их нельзя ни отдать, ни принять, а электроны движутся вокруг ядра, их можно отдать или принять от другого атома. Какой заряд будет, если добавить (подрисовать) электрон, убрать (стереть) электрон. Потом выполнить задание,  $\text{Э}^0 \longrightarrow \text{Э}^{+2}$  Нужно отдать (стереть) 2 электрона, элемент восстановитель, процесс – окисление.  $\text{Э}^{+2} \longrightarrow \text{Э}^{-2}$  нужно забрать (дорисовать) 4 электрона, элемент окислитель, процесс – восстановление.

Я показала вам некоторые приемы, которые я использую при подготовке к ОГЭ, буду рада, если вы сможете использовать их в своей работе.

### ***Список литературы***

1. Кузнецова Н.Е. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений 8 класс / Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара. – М.: Вентана-Граф, 2016.
2. Кузнецова Н.Е. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений 9 класс / Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара. – М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Демоверсия ОГЭ 2021 по химии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://4ege.ru/gia-po-himii/60068-demoversija-oge-2021-po-himii.html>