

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
с. Бартевка имени П.Е. Толстова»



Согласовано:  
Председатель профсоюзного  
комитета МОУ «СОШ с.  
Бартевка им. П.Е. Толстова»  
Фокина Е.Б./  
ФИО

1 сентября 2021 г.

Утверждено  
приказом № 111 от 01.09.2021 г.  
Директор МОУ «СОШ  
с. Бартевка им. П.Е. Толстова»  
Волобова Г.И./  
ФИО

ИНСТРУКЦИЯ  
по правилам снижения загрязнения воздуха  
при демонстрационных опытах по химии  
(И – 08.32 – 21)

## ИНСТРУКЦИЯ

### по правилам снижения загрязнения воздуха при демонстрационных опытах по химии

1. Данная инструкция по правилам снижения загрязнения воздуха при демонстрационных опытах по химии представляет собой требования по снижению загрязнения воздуха при демонстрационных опытах и предназначена для учителя и лаборанта кабинета химии.

2. **Источники загрязнения воздуха помещений химического кабинета** многочисленны и разнообразны. Загрязнение воздуха класса-лаборатории происходит главным образом при неправильном проведении многих демонстрационных опытов и некоторых лабораторных и практических работ, предусмотренных программой.

3. Значительно снижается чистота воздуха лаборантской при подготовке демонстрационных опытов и практических работ. Наконец, чистота воздуха может зависеть от исправности газовой сети, канализации и от своевременного выноса ведра с отходами после работы.

4. При проведении демонстраций учитель должен помнить следующие правила:

4.1. Опыты с относительно большим количеством вредных газов следует проводить только в вытяжном шкафу специальной конструкции, имеющем витринное стекло в стенке, обращенной к учащимся.

4.2. При отсутствии специального вытяжного шкафа такие вредные газы, как сероводород, хлороводород, оксиды азота, лучше получать в малых количествах — в пробирках.

4.3. Для опытов следует брать минимальное количество вредных реагирующих веществ.

4.4. Трубочатые соединения приборов должны быть абсолютно плотными. Важно обеспечить хорошее прилегание пробок, что лучше достигается при пробках из резины.

4.5. Подливание соляной кислоты при получении хлора и подачу воды при получении ацетилена следует производить каплями с помощью пипетки или воронки с краном.

4.6. Нагревание спиртовками и газовыми горелками нужно вести осторожно во избежание растрескивания прибора.

4.7. В приборе должна быть предусмотрена возможность поглощения избытка получаемого газа с помощью соответствующего раствора, налитого в стеклянную банку с пробкой и газоприёмной трубкой.

4.8. Для поглощения хлора, хлороводорода, брома, бромоводорода, сероводорода, сернистого газа используют раствор гидроксида натрия; оксиды азота  $\text{NO}$  и  $\text{NO}_2$  поглощаются насыщенным раствором сульфата железа (II). Сернистый газ можно растворить также водой со льдом, а сероводород — раствором аммиака. В некоторых случаях возможно использование несложных устройств с активированным углем, поглощающим вредные вещества.

4.9. Сжигать вещества, образующие вредные газы, следует в небольших стеклянных банках с пробками, через которые пропущена стальная проволока с ложечкой.

При выполнении опытов с использованием спиртовок и сухого горючего учителю и лаборанту необходимо строго придерживаться инструкции по охране труда при работе со спиртовками и сухим горючим в кабинете химии.