**Викторина "Техника безопасности школьного химического эксперимента**

**Цель мероприятия**: обобщить и систематизировать знания учащихся о правилах техники безопасности на уроках химии при выполнении химического эксперимента; продолжить работу по развитию стойкого интереса к изучаемой науке.

1. Проводя лабораторные опыты по изучению физических явлений, один из учащихся нагрел докрасна стеклянную трубку, положил ее на кафельную плитку и приступил к следующему эксперименту. Какие нарушения требований безопасности он допустил? Каковы возможные последствия этих нарушений?

(Оставил без присмотра нагретый стеклянный предмет, взявшись за который можно получить сильный термический ожог, так как практически невозможно заметить, что трубка нагрета. Нагретая стеклянная трубка на холодной кафельной плитке может лопнуть с образованием мелких, плохо различимых осколков. От этого в последствии можно получить порезы).

2. Во время практического занятия по изучению приемов обращения со спиртовкой произошла вспышка паров спирта внутри ее корпуса, фитиль с оправкой выбросило наружу, спирт разлился и загорелся на поверхности стола. Что должен делать учащийся в этой ситуации? Как следует поступить его соседям?

(Немедленно сообщить о происшедшем учителю или лаборанту, а затем убрать от очага возгорания легковоспламеняющиеся предметы. Соседи должны освободить проход для учителя или лаборанта. Самому учащемуся для тушения пожара предпринимать ничего не следует).

3. При получении водорода взаимодействием раствора соляной кислоты с цинком в результате неосторожных действий учащегося пробирка упала на стол и разбилась. Как должен поступить учащийся?

(Осмотреться, не попали ли в глаза и на кожу брызги кислоты. Если это случилось, в первую очередь промыть глаза водой и стряхнуть капли с кожи. Затем поступить в соответствии с указаниями учителя. Если кислота на тело не попала, отставить от места ее розлива находящиеся на столе предметы и сообщить о случившемся учителю или лаборанту).

4. Во время решения экспериментальной задачи на руку учащегося попала капля концентрированной серной кислоты. Как ему следует поступить?

(Немедленно стряхнуть каплю, но так, чтобы не забрызгать окружающих, и начать промывать пораженное место проточной водой. Сообщить учителю о происшедшем).

5. Какое значение с точки зрения техники безопасности химического эксперимента имеет рекомендация немедленно закрыть конец газоотводной трубки кусочком мокрой ваты после снятия с нее пробирки с аммиаком?

(Газообразный аммиак очень хорошо растворяется в воде и поэтому во влаге слизистых оболочек и слезной жидкости глаз образует щелочь, которая разрушающе действует на белок. Поэтому нельзя допускать наличия аммиака в атмосфере учебных помещений. Если же газоотводную трубку закрыть мокрой ватой, весь аммиак будет ею поглощен).

6. Что может произойти, если в опытах по разложению гидрокарбоната натрия и получению аммиака пробирку со смесью укрепить не так, как рекомендовано, а с уклоном в сторону дна?

(Капли воды стекут на нагретый участок, и пробирка лопнет).

7. Учащийся на практическом занятии самовольно смешал находящиеся на лабораторном столе вещества. Какие опасные сочетания возможны при этом и каковы могут быть последствия такого «эксперимента»? На столе среди прочих веществ находились глицерин, перманганат калия, сульфид железа, соляная кислота.

(Капля глицерина, попавшая на перманганат калия, вызывает вспышку смеси. Сульфид железа (II) с соляной кислотой образует ядовитый сероводород, а перманганат калия с соляной кислотой помимо других продуктов – газообразный хлор).

8. С помощью оксида углерода (IV) можно погасить пламя. Почему углекислотные огнетушители не рекомендуется применять для этой цели в закрытых помещениях? (В этом случае резко снижается объемная доля кислорода в воздухе и люди могут задохнуться). Какие серьезные травмы возможны при похищении из кабинета химии различных реактивов?

(Среди реактивов есть такие, которые обладают высокой токсичностью, поэтому обращение с ними может вызвать смертельные отравления. Кроме того, многие вещества пожароопасные. Таким образом, похититель подвергает опасности не только себя, но и окружающих).

9. Как должен поступить учащийся, если, по его мнению, при выполнении лабораторного опыта или решении экспериментальных задач его сосед по столу допускает неправильные действия?

(Попросить соседа на время прекратить выполнение эксперимента и обратиться за разъяснениями к учителю).

**Литература:**

Семенов А.С. Безопасность труда в кабинетах химии / Практическое пособие для преподавателей химии ПТУ. – М.: Высш. шк., 1990.