Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

«Средняя Общеобразовательная школа № 7

г.Соль-Илецка»Оренбургской области

**Конспект урока химии в 8 классе**

**Тема: Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами**

Сивожелезова

Татьяна Геннадьевна,

учитель химии

МОБУ «СОШ № 7

г.Соль-Илецка»

г.Соль-Илецк 2013

**Тема:** Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами

***Цель:*** ознакомление учащихся с правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории и лабораторным оборудованием.

**Задачи:**

1.Познакомить учащихся с правилами техники безопасности в кабинете химии.

2. Формировать навыки обращения с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, развивать способности наблюдения, анализа.

3.Воспитывать бережное отношение к своему здоровью и школьному имуществу.

***Оборудование:*** компьютер, проектор, спиртовка, шпатель, держатель, пробирки, соль поваренная, спички.

«Жизнь моя в опасности без правил безопасности»

**1.Орг.момент****Когда не было техники безопасности**

В позапрошлом столетии техника безопасности при работах по химии находилась ещё в стадии формирования, поэтому исследователям постоянно приходилось сталкиваться в лабораториях с неприятными сюрпризами - взрывами, выделением ядовитых и дурно пахнущих веществ, химическими ожогами...

Как-то раз один знакомый французского химика Шарля Вюрца застал его озабоченно прохаживающимся под окнами собственной лабораториию На вопрос о том, что он тут делает, Вюрц нехотя ответил: "Ожидаю результата опыта".

Описанный случай достаточно красноречиво показывает беспомощность человека, более того, выдающегося химика перед неприятными сюрпризами, которые таят в себе разнообразные вещества и химические процессы. Только воплощённое в правилах техники безопасности знание о способах преодоления возможных опасностей может надёжно защитить как опытных исследователей, так и делающих первые шаги в изучении химии школьников, сохранить их силы и здоровье для будущей плодотворной научной работы.

В начале прошлого века была издана книга двух немецких авторов Егли и Рюста "Несчастные случай при химических работах", в которой были приведены описания и анализ свыше 1600 несчастных случаев, произошедших в учебных и исследовательских лабораториях, ставшая сегодня библиографической редкостью.

2.Знакомство с правилами поведения в химическом кабинете и правилами по технике безопасности при проведении химических опытов.

Ребятам предлагается посмотреть презентацию, в которой отражены некоторые правила по технике безопасности. (Просмотр презентации)

3.Беседа по просмотренной презентации

Учитель: Каковы основные правила поведения в кабинете химии?

Предполагаемые ответы:

1. Во время работы в кабинете химии соблюдать дисциплину, поддерживать порядок на рабочем месте.
2. Начинать выполнение практической работы только с разрешения учителя.

3.В кабинете химии **запрещается**:

* принимать пищу и напитки;
* загромождать проходы портфелями и сумками;
* выносить из кабинета и вносить в него любые вещества;
* брать приборы и вещества с рабочих мест, не занятых учащимися;
* проводить самостоятельно любые опыты, не предусмотренные лабораторной работой;
* оставлять без присмотра нагревательные приборы. По первому требованию учителя остановить выполнение работы (опыта).

4.Немедленно сообщить учителю:

* о получении травмы (порез, ожог), плохом самочувствии;
* обо всех разливах жидкостей, а также о рассыпанных твердых реактивах;
* обо всех неполадках в работе оборудования.

5.При возникновении в кабинете во время занятий аварийных ситуаций не допускать паники и подчиняться указаниям учителя.

**4.Самостоятельная работа**

Задание: Рассмотрите рисунки и подписи к ним. Сформулируйте правила обращения с веществами.

**

**

**

**5.Практическая работа Отработка навыков работы со спиртовкой и химическими веществами.**

Задание 1. Откройте склянку с сыпучим веществом и насыпьте в пробирку с помощью шпателя немного вещества. Обратите внимание: как вы положили крышку от склянки.

Задание 2.Налейте в пробирку из химического стакана воды на 2\3.

Задание 3.Размешайте раствор до растворения вещества.

Задание 4 Прочитайте инструкцию по работе со спиртовкой и нагрейте раствор в пробирке до кипения.

**Инструкция по технике безопасности:**

1. Если зажечь спиртовку сразу же после снятия колпачка, загорается плёнка спирта на горлышке спиртовки как раз на том месте, где колпачок прилегает к горлышку. Пламя проникает под диск с трубкой, и пары спирта внутри резервуара загораются. Может произойти взрыв и выброс диска вместе с фитилём. Чтобы избежать этого, приподнимите на несколько секунд диск с фитилём для удаления паров .Если случится воспламенение паров, быстро отставьте в сторону предметы (тетрадь для практических работ) и позовите учителя.
2. Зажжённую спиртовку нельзя переносить с места на место, нельзя также зажигать одну спиртовку непосредственно от другой. Для зажигания спиртовки пользуйтесь спичками.
3. Гасить спиртовку можно только одним способом – накрыть пламя фитиля колпачком. Колпачок должен находиться всегда под рукой.



1. Держатель фитиля;

 2, 4. Резервуар для спирта;

3. Фитиль;

5. Колпачок.

**6.Первая помощь**

**Прочитайте правила по оказанию первой помощи**

Первая помощь при порезах:

а) в первую очередь, необходимо остановить кровотечение (давящая повязка, пережатие сосуда);

б) если рана загрязнена, грязь удаляют только вокруг неё, но ни в коем случае – из глубинных слоёв раны. Кожу вокруг раны обеззараживают йодной настойкой или раствором бриллиантовой зелени;

в) после обработки рану закрывают стерильной салфеткой так, чтобы перекрыть края раны, и плотно прибинтовывают обычным бинтом;

г) после получения первой помощи обратиться в медпункт.

Первая помощь при ожогах:

Ожог первой степени обрабатывают этиловым спиртом, затем, для снятия болевых ощущений, глицерином и накладывают сухую стерильную повязку. Во всех остальных случаях накладывают стерильную повязку после охлаждения места ожога и обращаются в медпункт.

Первая помощь при попадании кислоты на кожу рук:

Попавшие на кожу капли кислоты стряхните и тщательно смойте большим количеством воды, а затем обработайте поражённую поверхность 2% раствором питьевой соды.

Первая помощь при попадании щёлочи на кожу рук:

Попавшие на кожу капли щёлочи стряхните и тщательно смойте большим количеством воды. а затем обработайте поражённую поверхность 2% раствором уксусной кислоты.

**7.Закрепление**

Ответьте на вопросы теста, и проверь свои знания по технике безопасности.

**Тест . Правила поведения в кабинете химии**

Вариант 1(выберите один верный ответ)

1. Если во время занятий в кабинете химии что-то загорится, то что нужно сделать в первую очередь:

1. быстро выбежать из кабинета 2. постараться потушить пожар

3. сообщить учителю и следовать его указаниям 4. начать выносить горючие жидкости

2. Что должен сделать учащийся, если почувствует себя плохо во время занятий:

1. обратиться к учителю или лаборанту 2. пойти к врачу, предупредив соседей по парте

3.дождаться конца занятий и пойти в поликлинику 4. пойти домой

3. Может ли учащийся находиться в кабинете химии до звонка на урок:

 1.может, если там находится учитель или лаборант

2. может, если у него есть на это разрешение

 3.вход в кабинет разрешен только со звонком

4.может, если там есть другие учащиеся

4. Если Вы увлекаетесь химией, можно ли брать в кабинете реактивы для домашнего эксперимента:

1. можно, но с ведома преподавателя

2. строго запрещено

3. реактивы выдаются родителям по их письменному заявлению

4. можно, если данные вещества Вам знакомы

5. Что должен в первую очередь сделать учащийся, если в ходе эксперимента на стол упала и разбилась пробирка с жидкостью:

1.сразу сообщить преподавателю

2. убрать осколки стекла, а потом убрать разлившуюся жидкость

3. сначала убрать жидкость, а потом осколки

4. посмотреть, не льется ли пролитая жидкость со стола

6. Как должен реагировать учащийся на неправильные действия своего соседа во время лабораторной работы:

1. ничего не делать, чтобы не мешать вести урок

2. надавать соседу тумаков

3. объяснить соседу его ошибки, а если не поможет, сказать учителю

4. немедленно сообщить преподавателю

7. Куда ставить портфель в кабинете химии:

1. возле своего стола 2. внутрь стола

 3.на стол 4. оставлять возле двери

8. Какое первое действие надо произвести при попадании на кожу каких-либо растворов:

1. обработать каким-нибудь раствором из аптечки 2.промыть водой

3. аккуратно стряхнуть капли 4. ничего не делать

9. Если учащемуся неясно что-нибудь в ходе выполнения лабораторной работы, что он должен делать:

1. после урока выяснить этот вопрос у учителя

2. спросить совета у соседей, но работу не прекращать

3. работу прекратить, пока все не выяснит у учителя

4. закончить работать и сдать тетрадь

10. Следует ли мыть руки после занятий в кабинете химии?

1. мыть, если была лабораторная работа

2. не следует

 3.только по указанию учителя

4. если только кто-то ещё будет мыть

11. Как должен поступить учащийся при получении какой-либо травмы?

1. не поднимать паники, но по окончании занятий обратиться к врачу

 2.немедленно самому себе оказать помощь, а после урока сообщить учителю

3. немедленно сообщить учителю

4. попросить разрешения выйти из класса и пойти к врачу

12. Почему сосуд, из которого наливают жидкость, надо брать этикеткой в ладонь?

1. не обязательно этикеткой в ладонь 2. так удобнее держать сосуд

3. так лучше видно этикетку

4. капли жидкости, стекающие от горлышка, не испортят этикетку

**Тест . Правила поведения в кабинете химии**

Вариант 2(выберите один верный ответ)

1.Входить в кабинет химии можно:

1. без разрешения учителя;

2. по разрешению учителя;

3. по разрешению старосты;

2. Во время работы на рабочем столе может находиться:

1. портфель; 2. учебник химии; 3. бутерброд ; 4. письменные принадлежности;

3. Во время работы следует использовать реактивы в стеклянной посуде:

1. без этикеток; 2. с этикеткой, на которой указана формула и название вещества;

4. Остатки реактивов:

1. надо вылить (высыпать) назад в банку, где они находились;

2. высыпать в урну или раковину 3. следует отдать лаборанту;

5. Нагревая пробирку, необходимо:

1. направлять отверстием вверх 2. держать ее руками;

3. направлять отверстием к себе; 4. направлять в сторону от всех;

6.На вкус:

1. можно пробовать все реактивы; 2. нельзя ничего пробовать;

3. можно пробовать некоторые вещества;

7.Выполнять опыты нужно:

1. спокойно 2. быстро 3. стоя 4. сидя

8. Выполнять надо только те опыты, которые:

1. хочется выполнять самому; 2. разрешены учителем; 3.любые

9. Чтобы пробирка не лопнула:

1. ее нагревают только снизу; 2. ---- сверху ; 3. по всей длине

4. сначала прогревают всю пробирку, потом ту часть, где находится в-во;

10. В случае попадания вещества на кожу или в глаза нужно:

1. протереть тряпкой или ладонью; 2. сообщить учителю; 3. рассказать товарищам; 4. промыть большим количеством воды;

11. Посуду, из которой взяли реактивы, надо:

1. сразу закрыть и поставить на место; 2. поставить на место, не закрывая; 3. закрыть и поставить на место после окончания всех опытов;

 12.Спиртовку

1.нельзя поджигать самостоятельно 2.надо поджигать спичкой 3. можно поджигать зажигалкой 4. Можно поджигать от другой спиртовки

**Самопроверка**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **1в** | **3** | **1** | **1** | **2** | **1** | **4** | **2** | **2** | **3** | **1** | **3** | **4** |
| **2в** | **2** | **4** | **2** | **3** | **4** | **2** | **1** | **2** | **1** | **4** | **3** | **2** |

**8.Рефлексия-**

-Что нового вы узнали сегодня?

-Как вы считаете, пригодятся ли вам эти знания в жизни?

-Как вы оцениваете свою работу на уроке

-Поставьте себе оценку в дневник самостоятельно

Д.З.

Напишите рассказ. Сказку, стихотворение о правилах техники безопасности или нарисуйте рисунок, плакат.

Использованные ресурсы

1.Давыдов В.Н., Злотников Э.Г. Техника безопасности при работах по химии. СПб - М.: САГА - ФОРУМ, 2008. 111 с.

2.<http://machfi.narod.ru/testschem/8-1t-2.htm>

3.<http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/urok--tekhnika-bezopasnosti.html>