**Смотр-конкурс химиков - лаборантов**

**Цель:** создание условий для самореализации и самопроверки приобретенных УУД с помощью системы индивидуальных и парных практических заданий.

**Личностные результаты обучения:**

- формирование мотивированного интереса к изучаемой области знаний;

- развития опыта участия в социально и индивидуально значимом труде;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

**Метапредметные результаты обучения:**

Познавательные: - умение создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение классифицировать, определять, строить умозаключение.

Регулятивные: - умение самостоятельно формулировать для себя конкретные цели в познавательной деятельности;

- умение планировать пути достижения цели, осуществлять выбор способа решения учебной задачи;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

- определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполненной учебной задачи;

Коммуникативные: - умение организовывать совместную деятельность со сверстниками, работать индивидуально и в группе;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с поставленной задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.

**Предметные результаты обучения:**

- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;

- умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

- приобретение опыта использования различных  методов изучения веществ: проведение химического эксперимента с использованием лабораторного оборудования и реактивов.

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы.

**Предварительная подготовка**: комплекты лабораторного оборудования, наборы х. посуды, наборы для практикума, сертификаты, грамота, маршрутные листы, тексты с тестом, создание жюри,

**Ход мероприятия**

**Вступление:** Приветствие всех членов клуба химиков, информация о предстоящих этапах смотра, о маршрутных листах, о составе и работе жюри. Пожелание всем успехов и победы самому опытному.

Представление участников смотра, презентация эмблемы (символизирующей химию, как науку, эксперимент).

**1 этап Тестирование по технике безопасности**

1. Обязанность лаборанта: а) подготовка лабораторного оборудования и химических реактивов к работе; б) тушение загоревших веществ; в) закупка необходимого оборудования
2. Обязаны ли ученики работать в халатах во время занятий: а) обязаны; б) только в случае использования едких веществ; в) по указанию учителя.
3. Что нужно делать в первую очередь, если обнаружите неисправность прибора: а) по окончании опыта доложить учителю; б) устранить неисправность самому; в) опыт прекратить и сообщить учителю.
4. Следует ли мыть руки после того, как закончились занятия в кабинете: а) обязательно вымыть; б) не следует; в) только по указанию учителя.
5. Если на халат попадает едкая жидкость, что в первую очередь он должен сделать: а) снять халат; б) сообщить учителю; в) смыть жидкость чистой водой.
6. В каких случаях надо пользоваться очками: а) когда готовят растворы кислот и щелочей; б) только при переливании концентрированных кислот; б) при уничтожении отходов ЛВЖ.
7. Для тушения какого вида пожара используют песок: а) любого; б) всех, кроме горящих ЛВЖ; в) только для необесточенных электроустановок.
8. Если во время занятий в кабинете химии что-то загорится, то что нужно сделать в первую очередь: а) выбежать из кабинета; б) постараться потушить пожар; в) ожидать указания учителя.

**Ответы: 1а, 2а,3в,4а,5а, 6а,7а,8в**

**Результат: Максимальное количество баллов – 8**

В маршрутный лист вносят результаты 1 этапа.

**2 этап Лабораторное оборудование**

Каждому участнику предлагается набор х. посуды: название и назначение (4 предметов).

**Результат: Максимальное количество баллов – 4**

В маршрутный лист вносят результаты 2 этапа.

**3 этап Практикум « Приемы обращения с химическим оборудованием, веществами»**

Выполнение заданий:

1. Как размешать вещество в колбе (колба с веществом и жидкостью, стеклянная палочка)
2. Как взять твердое вещество из банки (банка с веществом, шпатель, пробирка, пробирка)
3. Как зажечь и потушить спиртовку (спиртовка, спички)
4. Как перелить жидкость из пробирки в колбу (пробирка с жидкостью, колба, воронка)
5. Проведите взвешивание 2, 5 г соли (весы, разновесы, соль, шпатель, стакан)
6. Отмерьте 55 мл воды (мерный цилиндр, вода)
7. Как разбавить кислоту водой (кислота, стакан, вода)
8. Как приготовить фильтр (фильтровальная бумага, воронка, стакан, вода, стеклянная палочка)
9. Как закрепить пробирку в держателе и извлечь (держатель, пробирка)
10. Как закрепить пробирку в штативе (пробирка, штатив с лапкой)
11. Как закрепить колбу в штативе (колба, штатив с кольцом и лапкой)
12. Как собрать разлитую легковоспламеняющуюся жидкость (жидкость, песок, совок или палочка)
13. Что это такое? (кристалл)

**Результат: Максимальное количество баллов – 3**

В маршрутный лист вносят результаты 3 этапа с записью темы задания

**4этап Химический практикум (в парах)**

* 1. Разделите смесь глины и воды (глина с водой, воронка, фильтровальная бумага, стаканы, палочка, вода)
  2. Соберите прибор для получения углекислого газа (прибор для получения газа, штатив, мел, кислота)
  3. Докажите, что в сосуде находится кислород, углекислый газ (пробирка с кислородом, с углекислым газом, лучина, спиртовка, спички)
  4. Выберите индикатор и определите что в пробирке: кислота, вода, щелочь (пронумерованные пробирки, набор индикаторов)
  5. Окажите первую помощь при химическом ожоге кислотой, щелочью (растворы уксусной кислоты и соды)
  6. Докажите, что данный минерал является карбонатом (известняк, пипетка, соляная кислота)
  7. Разделите вещества по группам и укажите условия хранения ( спирт, соль, аммиак, натрий, перманганат калия, йод, ацетон, таблички с названиями групп и место хранения)
  8. Докажите, что в пробирке раствор соли железа (3). (раствор соли железа, роданид калия или желтая кровяная соль)

**Результат: Максимальное количество баллов – 4**

В маршрутный лист вносят результаты 4 этапа с записью темы задания.

**Финал конкурса**

Жюри объявляет результаты конкурса, победителя.

Участники записывают последние цифры в листы, определяя свой рейтинг.

**Вручение грамоты и сертификатов. Фотография участников смотра-конкурса.**

**Приложение**

1. **Маршрутный лист лаборанта - химика**

«Трудитесь! Трудясь, вы сделаете все и для близких, и для себя, а если

при труде успеха не будет, будет неудача – не беда – попробуйте еще

раз».

Д.И. Менделеев

Ф.И. --------------------------------------------------- ---------

**1 этап Тестирование по технике безопасности**  Выберите правильные ответы

Количество баллов -

**2 этап Лабораторное оборудование** Назовите лабораторное оборудование

Количество баллов –

**3 этап Практикум « Приемы обращения с химическим оборудованием, веществами»**

Задание (впишите), расскажите и покажите

Количество баллов –

**4.Этап Химический практикум (в парах)**

Задание (запишите), выполните и покажите

Количество баллов –

Дополнительные вопросы (записать и проставить баллы):

1. **Протокол смотра-конкурса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.участника | 1 этап | 2 этап | 3 этап | 4 этап | Итог | Результат | Примечание |
| 1. Алфимов Георгий |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Канев Владимир |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Вохмянин Владислав |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Истомина Ксения |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. АкылбекАйдай |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Ревнивых Анастасия |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ОдишарияНино |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Вережникова Екатерина |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Сабанина Елизавета |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Шамонин Александр |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Рябова Светлана |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. МуслимовНариман |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ТырышкинА |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Уфимцева Ал. |  |  |  |  |  |  |  |

**Жюри: …………………………………………………….**

**……………………………………………………..**

**……………………………………………………..**

**Дата:**

1. **Грамота**



1. **Сертификат**

**Сертификат**

**Выдан** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**в том, что он (а) с 2 сентября по 22 декабря**

**прошла допрофильные модульные курсы по химии**

***«Химик-лаборант»***

**в объеме 16 часов**

**Участвовал (а) в смотре-конкурсе и набрала** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ баллов

**Жюри** 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**г. Салехард 2014**