|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | 7.1Введение в химию. Чистые вещества и смеси |
| ФИО педагога | Исинова Айнаш Тунгушвалиевна |
|  Дата:  | 3.09.2022 г |
|  Класс: 7 |  Количество присутствующих: 6 | Количество отсутствующих:0 |
| Тема урока | Предмет химии. Практическая работа №1 «Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием» |
|  Цели обучения в соответствии с учебной программой | 7.1.1.1 -знать, что изучает наука химия7.1.1.2 -знать и понимать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории и кабинете |
| Цели урока | Все ученики:Знают и понимают, что изучает наука химияЗнают и понимают правила безопасной работы в лабораторииМногие ученики:Знают и понимают правила безопасной работы в лабораторииНекоторые ученики: Понимают опасность работы с некоторыми реактивами |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока 5 мин |  **Вступительное слово учителя: Сегодня вы начинаете изучать одну из самых древних и важных наук - химию. Многими химическими знаниями люди пользовались уже в глубокой древности.**Эти знания были необходимы для получения металлов и сплавов, стекла, керамики, красок и духов. И в наши дни ни одному человеку не обойтись в жизни без знания химии.В курсах природоведения, естествознания, биологии, физики, географии вы встречались с вопросами, касающимися химии. К химическим процессам относятся дыхание, горение, фотосинтез, образование минералов и горных пород.Пробуждение интереса. Просмотрев видеоролик, обсудите с учащимися цели и задачи изучения предмета химии. Обсудите следующие вопросы: Что изучает наука Химия? Каковы цели предмета химии?(ГР) Составьте кластер в группе «Химия», обозначив что же изучает химия? | Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и целям урока. | 2 балла | Видеоролик «Что изучает химия?» |
| Середина урока 20 мин |  ***Работа с терминами***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RU** | **KZ** | **EN** |
| элемент | элемент | element |
| соединение | қоспа; қосылыс; қосынды | compound |
| смесь | аралас; қоспа; қосынды | mixture |
| химия | химия | chemistry |
| вещество | зат | substance |
| физические свойства | физикалық қасиеттері | physical properties |
| химические свойства | химиялық қасиеттері | chemical properties |
| алхимия | алхимия | alchemy |

Что такое вещество? В ходе рассуждений ученики приходят к выводу, что вещество — это то, из чего состоят физические тела, вид материи, имеющий массу. (Определение записывается учениками в тетрадь).После этого учитель обращает внимание на то, что вещества отличаются друг от друга по внешним признакам. Эти признаки называются физическими свойствами, к ним относятся агрегатное состояние, цвет, запах, блеск, плотность, растворимость, температуры кипения и плавления, тепло- и электропроводность, твердость, пластичность и т. д. Учащимся предлагается описать физические свойства воды, алюминия, медного купороса (с демонстрацией пластичности и электропроводности алюминия; растворимости медного купороса). Физические свойства веществ изучает физика. У веществ есть еще и химические свойства. Учитель демонстрирует взаимодействие соды с соляной кислотой; просит сформулировать, что произошло с веществами, почему учащиеся решили, что вещества прореагировали, превратились в другие вещества, какие изменения веществ они заметили. Ученики приходят к выводу, что химические свойства — это взаимодействия вещества, его превращения в другие вещества. Таким образом, химия изучает вещества и их химические свойства. (Понятия «химия» и «химические свойства» заносятся учащимися в тетрадьКраткие сведения из истории химии.(ИР) При просмотре видеоролика каждый учащийся заполняет таблицу.Таблица 1. История развития химии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ученый  | год | Вклад в науку |
|  |  |  |

Вводный инструктаж по ТБ.Учитель обращает внимание на то, что при химических реакциях выделяется тепло, свет, образуются новые вещества, которые могут оказаться ядовитыми, едкими или взрывоопасными. Поэтому при работе в кабинете химии нужно соблюдать правила техники безопасности.Учитель зачитывает инструктаж, учащиеся расписываются в журнале инструктажей по технике безопасности.Выполнение практической работы № 1Ученики с разрешения учителя ходят вокруг «выставки» лабораторного оборудования делая заметки в приложении 4 относительно его названия и назначения.Помните: порядок на рабочем столе – залог успешной и безопасной работы.- Знакомство с химической посудой и приборами.1. Пробирка – применяется для проведения простейших опытов и для монтажа приборов.2. Колба коническая и плоскодонная – используется для хранения жидких и твердых веществ, для проведения различных химических операций.3. Колба круглодонная – для хим. операций при нагревании.4. Мерная посуда: цилиндры, пробирки, стаканы, колбы – для измерения объема жидкостей.5. Воронка – для наливания жидкостей.6. Стеклянная палочка - для размешивания жидкостей в химической посуде.7. Чашка фарфоровая – для выпаривания жидкостей.8. Ложка фарфоровая, шпатель – для взятия твердых веществ.9. Ступка с пестиком – для размельчения и растирания твердых веществ.10. Штатив для пробирок – для размещения в нем пробирок.11. Зажим пробирочный (держатель для пробирок) – для закрепления пробирок, если вещество в пробирке нужно нагреть.

|  |  |
| --- | --- |
| *Образец* | *Название* |
| *https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338869/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/qjpg.jpg?height=200&width=200* | *ПРОБИРКОДЕРЖАТЕЛЬ**Необходим для безопасного нагревания пробирки при проведении химической реакции* |
| *https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338871/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/w.jpg?height=133&width=200* | *ФАРФОРОВАЯ ЧАШКА**Для выпаривания (кристаллизации)* |
| *https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338868/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/kolba2.jpg?height=187&width=200**https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338868/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/kolba1.jpg?height=200&width=150* | *КОЛБЫ**Для приготовления растворов, проведения реакций* |
|  | *ШТАТИВ ЛАБОРАТОРНЫЙ* |
| *https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338869/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/mernyi_cilindr.jpg?height=154&width=200* | *МЕРНЫЙ ЦИЛИНДР* |
| *https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460338868/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/i.jpg?height=200&width=133* | *ПРОБИРКА* |
|  | *АСБЕСТОВАЯ СЕТКА**Используется для равномерного распределения тепла на дно стеклянной посуды* |

 | Учащиеся вначале знакомятся с глоссарием, затем работают индивидуально, а также в группах | 5 баллов | алюминий, медный купорос, пищевая сода, уксусная кислота, вода пробиркиВидеоролик «История развития химии» |
| Конец урока10 мин |  Уровень АДайте определение следующим понятиям:Химия, вещество, химические свойства.Дескриптор:- дает определения терминам и понятиямУровень ВПриведите примеры физических и химических свойств.Дескриптор:- приводит примеры химически и физических свойств. Уровень СОтветьте на вопрос: Чем отличаются физические и химические свойства? Дескриптор:- указывает на отличие между физическими и химическими свойствами. | Выполняют задания для ФО  | 3 балла | карточки |
| Рефлексия5 мин | ***Обратная связь:****:* | Выполняют задания  |  | Текст  |