|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 химия  7.1.1.2 -знать и понимать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории и кабинете | |
| Цели урока | Все ученики:  Знают и понимают, что изучает наука химия  Знают и понимают правила безопасной работы в лаборатории  Многие ученики:  Знают и понимают правила безопасной работы в лаборатории  Некоторые 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 тетрадь  Краткие 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 № 1  Ученики 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](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/qjpg.jpg?attredirects=0)* | *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](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/w.jpg?attredirects=0)* | *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/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/kolba2.jpg?attredirects=0)*    *[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](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/kolba1.jpg?attredirects=0)* | *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](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/mernyi_cilindr.jpg?attredirects=0)* | *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](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/8-klass/prakticeskaa-rabota-no1-pravila-tehniki-bezopasnosti-pri-rabote-v-himiceskom-kabinete-oznakomlenie-s-laboratornym-oborudovaniem/i.jpg?attredirects=0)* | *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 пробирки  Видеоролик «История развития химии» |
| Конец урока  10 мин | Уровень А  Дайте определение следующим понятиям:  Химия, вещество, химические свойства.  Дескриптор:  - дает определения терминам и понятиям  Уровень В  Приведите примеры физических и химических свойств.  Дескриптор:  - приводит примеры химически и физических свойств.  Уровень С  Ответьте на вопрос: Чем отличаются физические и химические свойства?  Дескриптор:  - указывает на отличие между физическими и химическими свойствами. | Выполняют задания для ФО | 3 балла | карточки |
| Рефлексия  5 мин | ***Обратная связь:***    *:* | Выполняют задания |  | Текст |