

Раздел	Металлы и сплавы			
ФИО педагога	Каримова Гульбану Кабкеновна			
Дата				
Класс 9б	Количество присутствующих:	отсутствующих:		
Тема урока	Сплавы металлов. Демонстрация коллекции № 3 «Металлы и сплавы»			
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)	<p>9.2.1.10 знать понятие сплава</p> <p>9.2.1.11 знать известный с древних времен сплав меди – бронзу</p> <p>9.2.1.12 знать сплавы железа: чугуны и сталь, а также процентное содержание углерода в них</p> <p>9.2.1.13 сделать вывод о преимуществах сплавов</p>			
Цель урока	учащиеся должны получить общее представление о сплавах металлов, о принципе их образования и практической значимости.			
Критерии успеха	<p>-понимает преимущества сплавов</p> <p>-понимает, что использование чистого железа не экономично .</p> <p>-приводит аргументы в пользу использования сплавов</p>			
Ход урока				
Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Оценивание	Ресурсы
Организационный момент 2 мин	Повернитесь друг к другу, посмотрите друг другу в глаза, улыбнитесь друг к другу, пожелайте друг другу хорошего рабочего настроения на уроке. Теперь посмотрите на меня. Я тоже желаю вам работать дружно, открыть что-то новое.	Настраиваются на положительный настрой урока.		Интерактивная доска.
8 мин	Проверка Д.З. На платформе Quizizz выполнить тестовую работу	выполняют тест в Quizizz	16 за вопрос (8 вопросов)	

<p>Изучение нового материала 20 мин</p>	<p>Определение темы урока уащимися прием «Кроссенс» На слайде ряд фотографий металлических объектов древности. Спросить, почему они так долго существуют. Обратить внимание на предметы из меди и бронзы , олова. Что такое латунь и бронза - это металлы, но они не указаны в Периодической Таблице. Это смешанные металлы. Актуализация имеющихся знаний о сплавах. Начертите в тетради таблицу 1 и заполните 1 и 2 графы данной таблицы.</p> <table border="1" data-bbox="320 403 1131 550"> <thead> <tr> <th data-bbox="320 403 580 499">Что я знаю о сплавах</th> <th data-bbox="580 403 855 499">Что я хочу узнать</th> <th data-bbox="855 403 1131 499">Что я узнал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="320 499 580 550"></td> <td data-bbox="580 499 855 550"></td> <td data-bbox="855 499 1131 550"></td> </tr> </tbody> </table> <p>– Как давно люди начали использовать металлы, вспомните из истории: железный век, медный век, бронзовый век, почему они так названы? – На основании каких свойств металлы используются человеком с незапамятных времён? (<i>Твердость, прочность, износостойчивость, электропроводность и т.д.</i>). – Более всего за свою историю человечество использовало железо и медь. Давайте сейчас подумаем, есть ли у этих металлов какие-либо недостатки, которые делают использование их не таким идеальным, как хотелось бы человеку? (<i>Изделия из чистой меди – мягкие и легко деформируются, железо корродирует, ломается</i>). Понятие о сплавах – К сплавам относятся все системы, полученные сплавлением каких-либо веществ. Наибольшее значение имеют металлические сплавы — материалы с металлическими свойствами, состоящие из двух или более компонентов, из которых по крайней мере один — металл. – Химическая связь в сплавах металлическая. Поэтому они обладают физическими свойствами, которые определяются этим типом связи. – Какими свойствами обладают металлы? (<i>Металлический блеск, и электро- и теплопроводность и т. д.</i>) – Сплавы получают путем смешения различных металлов в расплавленном состоянии с затвердеванием их при последующем охлаждении. В металлургии железо и его сплавы выделяют в одну группу под</p>	Что я знаю о сплавах	Что я хочу узнать	Что я узнал				<p>Устно отвечают на вопросы, с объяснением.</p> <p>заполняют таблицу ЗХУ</p> <p>работают в группе. Критерии 1.Познакомить учащихся с одним из сплавов 2. Выделить основные</p>	<p>взаимное оценивание по</p>	<p>Интерактивная доска дополнительный материал на карточках. коллекции сплавов маркеры, стикеры</p>
Что я знаю о сплавах	Что я хочу узнать	Что я узнал								

<p>5 мин</p>	<p>названием черные металлы; остальные металлы и их сплавы имеют техническое название цветные металлы. Подавляющее большинство железных (или черных) сплавов содержит углерод. Их разделяют на чугуны и стали. При этом возможно образование следующих типов сплавов. Представители сплавов Деление на группы, работа по карточкам. – Сейчас мы познакомимся с основными сплавами железа и цветных металлов. – У вас на столах есть карточки описание сплавов. Познакомьтесь с их содержанием, а так же воспользуйтесь учебником, подготовьте постер используя дескрипторы. III. Закрепление Свойства сплавов Сейчас мы с вами на опыте убедимся, что сплавы действительно имеют несколько иные свойства, такие как более низкую температуру плавления и большую твердость сплавов по сравнению с компонентами, составляющими их . Опыт 1. Учащимся показывают медь, цинк и латунь. Обратить внимание на их цвет. Для того чтобы показать твердость латуни (она тверже меди и цинка), пластинкой из нее царапают пластины из меди и цинка. Опыт 2. Аналогично, как в предыдущем опыте, демонстрируют большую твердость бронзы по сравнению с твердостью меди и олова. Ознакомление с образцами металлов и сплавов.(Практическая часть) Коллекция: «Металлы и сплавы», магнит. Рассмотрите выданные вам образцы металлов и сплавов. Обратите внимание на блеск, цвет поверхности сплавов, на наличие у сплавов большей прочности и твердости, чем у металлов, которые образовали эти сплавы, наличие пластичности или ее отсутствие, действие магнита. Заполнить таблицу.</p>	<p>характеристики сплава плюсы и минусы. 3. Выразить изученный материал в постере 4. Показать преимущества данного сплава. 4. Защитить постер (креатив приветствуется) Дескриптор 1. Прочитать об особенностях сплава 2. Сделать постер. 3. Отразить свойства сплава, отличительные особенности 4. Применение сплава, производство в стране. 5.Защита своей работы 6. Предложить интересную загадку, стих или синквей и т.д по своей теме. изучают коллекции сплавов</p>	<p>критериям, самопроверка по образцу, комментарии учителя Максимум 5 баллов</p>	<p>коллекции сплавов маркеры, стикеры</p>
--------------	---	---	---	---

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Сплав (состав)</th> <th>Блеск</th> <th>Цвет</th> <th>пластичнос ть</th> <th>Действие магнита</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Сплав (состав)	Блеск	Цвет	пластичнос ть	Действие магнита																заполняют таблицу		
Сплав (состав)	Блеск	Цвет	пластичнос ть	Действие магнита																				
Закрепление полученных знаний 5мин	Сделать выводы по работе на уроке. Ответить на вопросы (вытягивают по желанию вопрос из группы А, В, С)	отвечают на вопросы	1 балл																					
Подведение итогов урока 5 мин	Итог урока. Достигнуты ли цели? Рефлексия «Лестница успеха» стикеры, свое настроение после урока.	Ученики показывают умение обосновывать свое понимание Записывают д.з. в дневники	Максимум за урок 14 б 12-14 оценка 5 9-11 оценка 4 7-8 оценка 3 0-6 оценка 2 Самооценивание	Рефлексивный лист, стикеры																				