

**План-конспект открытого урока химии по теме:
«Получение металлов»**

Класс 9«А»

Учитель Федулова Юлия Николаевна

Дата 02.10.2015г.

Цели урока:

1. образовательные

1. развивать информационную компетенцию учащихся через формирование умения применять полученную (добытую) информацию, знания о нахождении металлов в природе и об основных способах получения металлов в промышленности.
2. продолжить формировать навык решать типовые расчетные задачи по химическим уравнениям.

2. развивающие

3. развивать навык учащихся работать в группах переменного состава.

3. воспитательные

4. мотивировать учащихся в поисковой и активной деятельности.
5. формировать проориентационное мышление ребят.

Тип урока: изучение новой темы, проблемно-обучающий семинар.

Форма урока: индивидуально-групповая, с элементами сюжетно-ролевой игры.

Оборудование, оснащение урока:

Карточки с заданиями; таблица «Периодическая система химических элементов»; таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде; ряд напряжений металлов; карточки с номерами и указанием ролей; тетрадь с печатной основой (ТПО, автор А.Д. Микитюк, Экзамен, 2012г.), учебник О.С. Gabrielyan, § 9.

Оформление доски: записаны дата, тема урока, домашнее задание: повторить §9 учебника, выполнить задания из ТПО стр.23 - 25. Подготовить желающим учащимся сообщения на тему: «Получение металлов в промышленности».

Структура урока:

- I. Организационный момент - 2 мин.
- II. Постановка цели-проблемы и задач урока - 2 мин.
- III. Работа в группах одного состава - химиков-экспертов - 10 мин.
- IV. Работа в группах нового состава — химиков-технологов - 14 мин.
- V. Решение задачи - 8 мин.
- VI. Запись домашнего задания - 1 мин.
- VII. Подведение итогов урока, рефлексия - 3 мин.

ХОД УРОКА

- I. Организационный момент - 2 мин.

В кабинете парты стоят так, чтобы учащиеся разделились и работали в 5 группах по 5 человек.

Учитель распределяет карточки с номерами групп и названием ролей между учащимися (это можно выполнить заранее, на перемене, сэкономив при этом время на уроке):

1, химик технолог пирометалл ург	2, химик технолог пирометалл ург	3, химик технолог пирометалл ург	4, химик технолог пирометалл ург	5, химик технолог пирометалл ург
1, химик технолог гидрометалл- лург	2, химик технолог гидрометалл- лург	3, химик технолог гидрометалл- лург	4, химик технолог гидрометалл ург	5, химик технолог гидрометалл- лург
1, химик технолог металло- термист	2, химик технолог металло- термист	3, химик технолог металло- термист	4, химик технолог металло- термист	5, химик технолог металло- термист
1, химик технолог по электролиз расплавов	2, химик технолог по электролизу расплавов	3, химик технолог по электролизу расплавов	4, химик технолог по электролизу расплавов	5, химик технолог по электролизу расплавов
1, химик технолог по электролизу растворов	2, химик технолог по электролизу растворов	3, химик технолог по электролизу растворов	4, химик технолог по электролизу растворов	5, химик технолог по электролизу растворов

Учитель объясняет их назначение: класс делится на 5 групп-групп экспертов. В каждую группу садятся эксперты: химик-технолог пиromеталлург, химик-технолог гидрометаллург, химик-технолог металлотермист, химик-технолог по электролизу расплавов, химик-технолог по электролизу растворов.

Через 10 минут ребята распределяются уже по 5 новым группам, по № в карточках. В итоге, учащиеся будут сгруппированы по наличию в каждой группе каждого эксперта.

II. Целеполагание. Постановка цели-проблемы и задач урока- 2 мин. **Учитель ставит проблему в форме сюжета:** Ребята! На наш завод поступила партия минералов: цинковая обманка, халькопирит, галит, пиролюзит, известняк, гематит. Необходимо в группах экспертов обсудить, предложить способы получения металлов из них. После 10 минут эксперты формируются в новые группы по номерам (№1-№5) лабораторий, затем в каждой из них рассмотреть все точки зрения экспертов. Уравнения реакций предложите вниманию всем участникам на доске. Приступайте. Используйте информацию из тетради с печатной основой, учебник О.С. Габриелян, § 9. Обратите внимание, что итогом работы всех лабораторий будет решение расчетной задачи той лабораторией, эксперты которой быстро и верно справятся с поставленной проблемой.

III. Работа в группах одного состава — химиков-экспертов - 10 мин.

Учащиеся: в группах экспертов производят поиск информации, предлагают формулы веществ, используя материал по нахождению металлов в природе, устанавливают активность металлов по ряду напряжений металлов. Каждый эксперт предлагает принципы способа получения того или иного металла и устанавливают возможность получения других металлов. *Ребята обсуждают. Учитель наблюдает, консультирует при необходимости.*

IV. Работа в группах нового состава - химиков-технологов - 14 мин.

Учитель (обращается к учащимся): Уважаемые эксперты! Время работы

истекло, формируемся в лаборатории химиков-технологов. Делимся информацией. Если есть неточности или проблема еще не решена, решаете вместе. Не забудьте, что уравнения химических реакций нужно выписать на доску для обозрения другим лабораториям через 10 минут.

Учащиеся определяют правильность выбора способов и записывают химические уравнения на доске. Если другая лаборатория (другая группа учащихся) не согласна, высказывает свое мнение эксперт-оппонент, происходит дискуссия. Происходит обмен информацией, знаниями, умениями. Все учащиеся записывают верные уравнения в своих тетрадях.

Учитель проверяет: поправляет ответы, если есть ошибки, соглашается с приведенными способами, если верно выполнено задание.

V. Решение задачи – 8 мин.

Учитель: Теперь определим лабораторию-лидер. Вам предоставляется право решить задачу: (смотрим ТПО, стр.25 № 11). *Предлагает выйти к доске одному из желающих названной лаборатории.*

Учащийся выполняет решение у доски. Как правило, темп работы ученика и правильность решения высокие, так как мотивация успеха присутствует.

Все ученики записывают решение в ТПО.

VI. Запись домашнего задания - 1 мин.

Учитель диктует под запись домашнее задание.

VII. Подведение итогов урока. Рефлексия. - 3 мин.

Учитель отмечает активную работу экспертов, дисциплину и сотрудничество внутри каждой лаборатории. Благодарит за слаженную работу всех групп и отмечает оценкой работу учащихся – участников лаборатории-лидера.

Рефлексия (1 мин)

Учитель: Попробуйте дать оценку по пятибалльной системе тому, как на уроке работали все, каждый из вас, а также то, насколько интересно было вам сегодня. (*Рефлексия сотрудничества: Я-Мы-Дело*).

Учащиеся рисуют в тетрадях декартову систему координат: по оси ОХ они отмечают свою работу (я), по оси ОУ отмечают работу класса (мы), по оси ОZ (достижение цели урока).

Урок окончен.

Список используемых литературных источников:

1. Габриелян О.С. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М: Дрофа, 2005.
2. Габриелян О.С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс. М.: Дрофа, 2004.
3. ТПО, Рабочая тетрадь по химии, 9 класс, автор А.Д. Микитюк, Экзамен, 2012г.