

**Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
Центр детского творчества №4 г. Иваново**

КОНСПЕКТ ОТКРЫТОГО ЗАНЯТИЯ

ТЕМА: Классификация минералов по химическому составу.

ГОД ОБУЧЕНИЯ: *2 год обучения*

Педагог дополнительного образования:
Беляков С.А.

Дата проведения:
Место проведения:

Тип занятия: *комбинированный*

Иваново 2016 г.

Тема занятия: **Классификация минералов по химическому составу.**

Группа: 2-го года обучения.

Возраст: 12-16 лет.

Цель занятия:

Получение учащимися знаний о химической классификации минералов как одному из видов общей минералогической классификации.

Задачи занятия:

- Обучающие: познакомиться с основами классификации минералов по химическому составу;
- Развивающие: научиться распределять минералы по классам и определять их в полевых условиях;

Формы и методы:

В данном занятии сочетаются словесные методы (лекция, беседа), словесно-наглядные методы (демонстрация иллюстрационно-изобразительного ряда с одновременным пояснением преподавателя) и игровые методы (самостоятельная работа по определению минералов).

План занятия:

1. Организационный момент
2. Основное занятие
 - 2.1. Беседа об основах строения вещества и химических соединениях
 - 2.2. Лекция о классификации минералов по химическому составу
 - 2.3. Игра по определению минералов
3. Подведение итогов занятия

Ход занятия:

Содержание и структура занятия	Деятельность	
	Педагог	Учащиеся
1. Организационный момент	Педагог привлекает внимание к занятию, объясняет принцип выбора темы, ее значение в образовательном процессе учащихся и связи с другими, пройденными и будущими темами занятий.	Учащиеся проявляют внимание, слушают, записывают название темы. Учащиеся пытаются самостоятельно поставить цель занятия.
2. Основное занятие		
2.1. Беседа об основах строения вещества и химических соединениях.	Педагог в форме беседы раскрывает учащимся понятие вещества, его молекулярного и атомарного строения, вводит понятие химического элемента. На примере Таблицы периодической системы Д. Менделеева педагог показывает способы образования молекул в природе.	Учащиеся внимательно слушают, отвечают на задаваемые вопросы, высказывают свои мнения по поставленной проблеме. В используемой Таблице Менделеева находят упоминаемые элементы и учатся определять вещества по их формулам.

	Педагог дает определения одноэлементных веществ, оксидов, кислот, солей, приводит примеры этих веществ в природе.	
2.2. Лекция о классификации минералов по химическому составу.	Педагог напоминает иные виды классификации минералов, постепенно переходя к классификации по химическому составу. Педагог приводит схему классификации с примерами из коллекции музея камня: самородные элементы (сера, серебро, медь, графит и т.д.), сульфиды (пирит, аурипигмент, халькопирит, галенит, киноварь, антимонит и т.д.), галогениды (галит, сильвинит, флюорит и т.д.), оксиды (кварц, халцедон, корунд, гематит и т.д.), карбонаты (кальцит, сидерит, магнезит, малахит и т.д.), сульфаты (гипс, барит и т.д.), фосфаты (апатит, фосфорит и т.д.), силикаты, вольфраматы и т.д. Педагог подробно объясняет свойства минералов каждого класса, записывает и поясняет химические формулы минералов, использование минералов в промышленности и сельском хозяйстве.	Учащиеся знакомятся с визуальным материалом (примерами минералов из коллекций музея камня), записывают основные данные по классификации, отвечают на вопросы, ведут беседу с педагогом, озвучивают свои точки зрения.
2.3. Игра. Задача игры – определить минералы по видам, затем классифицировать их по химическому составу согласно химической формуле. Цель игры – в игровой форме научить учащихся самостоятельно классифицировать минералы на основе полученных знаний о строении вещества.	Педагог объясняет условия игры, следит за ее ходом, в конце подводит ее итог.	Учащимся предлагается самостоятельно, на основе имеющихся у них знаний о видах минералов, определить минералы и рассортировать их по классам. Побеждает тот, кто выполнит задание наиболее точно и полно. В конце игры учащиеся самостоятельно анализируют ее результаты и ошибки.
3. Подведение итогов занятия	Педагог подводит итог занятия, делает выводы из поданного материала, отвечает на вопросы учащихся.	Учащиеся слушают педагога, задают возможные вопросы по материалам занятия.

Необходимое оборудование:

1. Бумага, пишущие инструменты.
2. Доска, маркер.
3. Иллюстративный минералогический материал для определения минералов (из коллекции музея камня).

Решение задач занятия. Самооценка занятия.

Организация занятия:

- Учебное помещение было полностью готово для занятий;
- Все необходимые наглядные и технические средства имелись в наличии;
- Правила техники безопасности в течение занятия строго соблюдались учащимися;
- Все учащиеся пришли на занятия за несколько минут до его начала и были готовы к самому занятию (имели учебные тетради, ручки, карандаши);
- Рабочие места педагога и учащихся были оборудованы всем необходимым для проведения занятия (столы, стулья и т.д.);

Ход занятия:

Содержание занятия соответствовало заявленной теме. Эта тема занимает важное место в образовательном процессе в разделе «Минералогия».

Задачи занятия были выполнены на оптимальном уровне. Цель занятия достигнута. Это подтверждается следующим:

1. Интерес учащихся на протяжении всего занятия.
2. Активность учащихся на занятии (многочисленные вопросы, активность в ответах на задаваемые педагогом вопросы, интерес и желание участия в игре, высокая активность во время игры, обсуждение ее итогов).
3. Эффективность усвоения материала (правильные ответы на задаваемые педагогом вопросы, грамотное оперирование новыми терминами в процессе занятия).

Так как на занятии использовались различные виды деятельности (лекция, беседа, демонстрация, игра), удалось в целом избежать перегрузки учащихся, о чем говорит высокая активность учащихся на протяжении всего занятия. Занятие прошло успешно и, судя по реакции учащихся, оно не только понравилось, но учащиеся получили действительно нужную и важную информацию, мотивирующую их дальнейший интерес к минералогии и геологии.

Причины успехов и недостатков занятия.

Причина успеха занятия в том, что оно было тщательно продумано, подготовлено и адаптировано для данного возраста и типа учащихся, поэтому был хороший контакт с учащимися и получен ожидаемый результат. Недостатков занятия не выявлено.

Выводы:

Для успешного проведения образовательного занятия по теме химической классификации минералов необходимо использовать как можно больше различных видов учебной деятельности и способов подачи и закрепления материала (интересный рассказ, беседы, исследования, дискуссионные и соревновательные игры и т.д.), которые помогают стимулировать мотивацию учащихся, поддерживать их активность на высоком уровне в течение всего занятия и создавать условия для эффективного сотворчества педагога и учащегося.