

Мастер-класс «Использование приёмов визуализации как средство формирования предметных компетенций в рамках Дня Воды»

Цель: создание условий для развития педагогического мастерства, его участников на основе организации пространства для профессионального общения по обмену опытом.

Задачи:

- 1) продемонстрировать опыт работы мастера по использованию приёмов визуализации в образовательном процессе;
- 2) передать опыт путём прямого и комментированного показа приёмов и методов визуализации в образовательном процессе;
- 3) совместно отработать методические подходы учителя-мастера и участников мастер-класса по использованию приёмов визуализации;
- 4) отрефлексировать собственное профессиональное мастерство.

Ход мастер-класса

I. Организационно-мотивированный этап.

Педагогическая задача этапа: обеспечение мотивации участников мастер-класса.

Психологическое деление на группы.

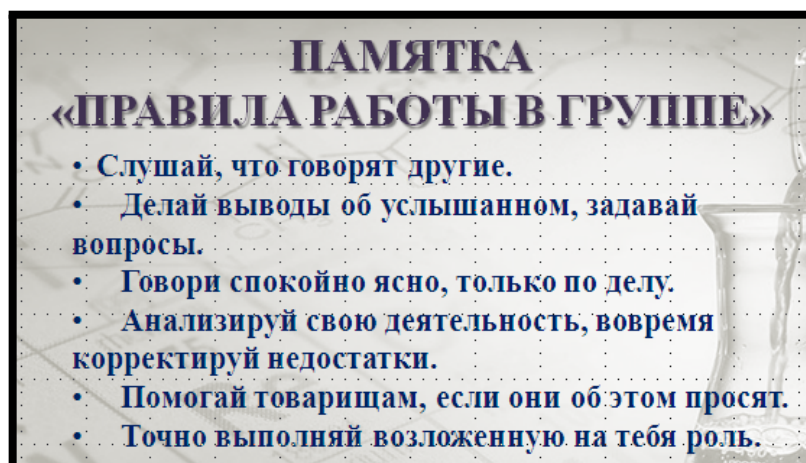
Приветствие участников мастер-класса, вступительное слово мастера, направленное на мотивацию участников на совместную деятельность.

-Работать намного комфортнее. Когда светит яркое солнышко. Посмотрите, чего не хватает у нашего солнышка? (Лучиков). Сейчас мы с вами будем создавать наше тёплое солнышко. Возьмите, пожалуйста, лучик и напишите: «Чего я ожидаю от мастер-класса?»

Приём «Рисование в парах» позволяет определить ролевые позиции участников.

-Все мы разные, но нам предстоит работать сообща, поэтому предлагаю вам первое задание. На листе бумаги в паре одним карандашом напишите слово «вода».предстоит работать сообща. Несмотря на то, что все мы разные, нам сегодня предстоит поработать сообща. Ознакомьтесь, пожалуйста, с правилами игры в группе.

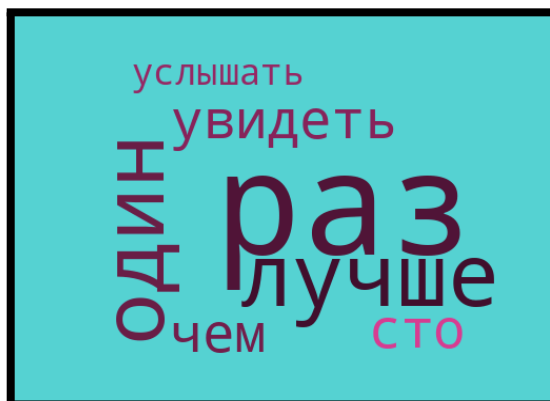
Мастер предлагает участникам познакомиться с памяткой «Правила работы в группе».



II. Организационно-мотивационный этап.

Педагогическая задача: обеспечение мотивации участников мастер-класса.

Мастер, используя приём «Облако слов» предлагает определить ключевую идею мастер-класса. **Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.**



III. Этап актуализации субъективного опыта.

Задача: обеспечение активности участников мастер-класса предстоящей деятельности.

Мастер определяет уровень информированности участников по теме мастер-класса.

-Определим, на сколько вы знакомы с темой. Разместите стикер на горе знаний.

IV. Этап целеполагания.

Задача: постановка целей и выявление ожиданий от предстоящей деятельности.

V. Информационно-деятельностный этап.

Задача: актуализация знаний технологии визуализации.

-Уважаемые коллеги, давайте сформулируем понятие визуализации.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ – ЭТО....

**ПРОЦЕСС ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ В ВИДЕ
ИЗОБРАЖЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ МАКСИМАЛЬНОГО
УДОБСТВА ИХ ПОНИМАНИЯ**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК

-Один американский писатель сказал: «Малые умы интересуются необычным, великие – самым обычным». Я предлагаю вам посмотреть по-новому на обычные вещи. Вам необходимо по описанию определить приём визуализации и применить его на практике с использованием предложенного текста. (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

Задание 1 группы: работа с использованием приёма «Кластер».

Задание 2 группы: работа с использованием приёма «Фишбоун».

Задание 3 группы: работа с использованием приёма «Гексы».

VI. Операционно-деятельностный этап. Моделирование.

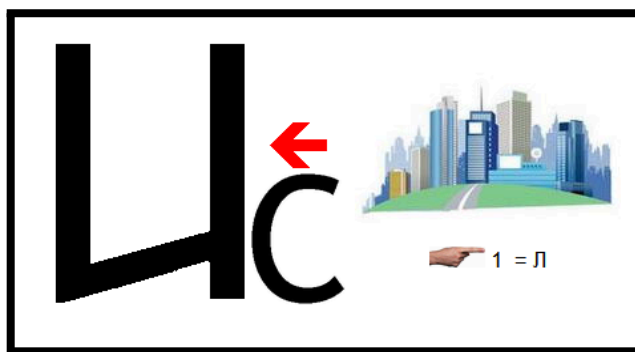
Задача: применение приёмов визуализации.

Мастер обращается к эпифрагу: «Час работы научит больше, чем день объяснения» (Жан-Жак Руссо).

-Предлагаю вам отработать приёмы визуализации на разных этапах урока.

1. На этапе определения темы используется приём «Генератор ребусов» и «Анаграммы».

Мастер предлагает участникам мастер-класса сформировать ребус с целью определения понятий темы в программе «Генератор ребусов».



Кислород

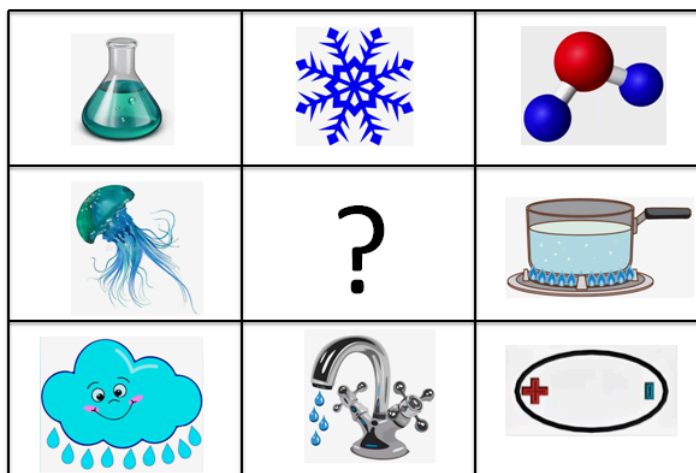
Мастер предлагает расшифровать анаграммы и определить основные понятия темы.

ДОВРООД – ВОДОРОД

ЩВЕОВТЕС – ВЕЩЕСТВО

2. На этапе актуализации знаний используется приём «Кроссенс». Задача участников найти связь между изображениями, а главное, определить центральное изображение.

ВОДА

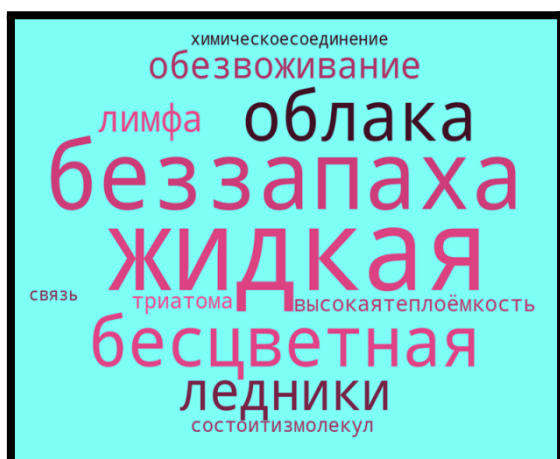


3. На этапе изучения нового материала.

Задание. Используя изображение и описание к нему ответить на вопрос. (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

Приём «Группировка» – это распределение показателей на группы по определённому признаку. Цель – упорядочить, систематизировать информацию.

Сгруппируйте понятия из «облака слов» по предложенным признакам.



Строение воды	Физические свойства воды	Значение воды

Приём «Круги на воде». Название ключевого понятия записывается вертикально, а буквы в названии служат определяющим для

характеристики данного объекта.

Отработайте приём «Круги на воде», используя ключевое слово «КИСЛОТА» опираясь на предложенный текст. (ПРИЛОЖЕНИЕ 3).

4. На этапе первичного закрепления материала можно использовать онлайн-систему для создания публикаций и выполнения дидактических игр – Unaigra.



VII. Этап подведения итогов.

Задача: оценка эффективности взаимодействия педагога-мастера и участников.

Участники делают вывод об эффективности взаимодействия педагога-мастера и участников мастер-класса, актуальности полученных знаний, результативности достижения цели.

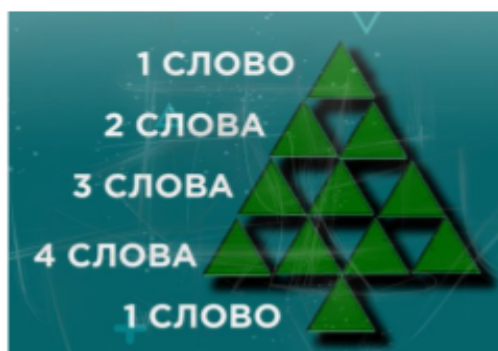
VIII. Этап рефлексии.

Задача: оценка эффективности взаимодействия педагога-мастера и участников.

Мастер «возвращает» участников мастер-класса к горе знаний и предлагает им определить изменение своих профессиональных компетенций по теме мастер-класса.

Приём «Синквейн» Мастер предлагает участникам составить синквейн.

-В качестве главного слова я предлагаю взять слово «растворимость».



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Кислород

Молекула кислорода состоит из двух атомов. Содержание его в воздухе составляет 21%. Кислород входит также в состав таких важных

веществ, как вода, перекись водорода, в состав многих кислот. Поэтому название его означает «рождающий кислоты». Постоянное пополнение его в воздухе происходит благодаря процессу фотосинтеза, который осуществляют зелёные растения.

Кислород находится в газообразном состоянии, он не имеет вкуса, цвета и запаха. Плохо растворим в воде. Имеет отрицательные температуры кипения и плавления, тяжелее воздуха.

Значение кислорода огромное. Его используют в медицине для поддержания дыхания, главными потребителями кислорода являются энергетика, металлургия, химическая промышленность.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оборотная сторона купюры 500 песо подчеркнет шесть национальных экосистем с изображением объектов всемирного наследия ЮНЕСКО: реки и озера; смешанные леса; сухие леса; чащобы и пустыни; побережья, моря и

острова; и тропические леса. На каждом обороте также будут изображены представители флоры и фауны, принадлежащие к определенной экосистеме. **Как изображение на банкноте связано с темой «Вода»?**



На купюре 10 рублей изображен город Красноярск. В частности там помещены изображения Красноярской ГЭС. **Как вода используется на различных гидроэлектростанциях?**



На оборотной стороне гвинейский 500 франков изображён рудник по добыче золота и алмазов. **Какую роль вода имеет при добыче драгоценных камней и металлов?**



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

КИСЛОТА

Слово «кислый», безусловно, знакомо каждому из нас. Мы помним вкус кислота молока, лимонного сока, кислых яблок, щавеля... Этом вкус продуктам питания придают особые вещества – кислоты. В кислом молоке содержится молочная кислота, а в соке лимона – лимонная, в яблоках – яблочная, а щавеле – щавелевая.

Общее количество кислот очень велико – их несколько тысяч. Лишь с несколькими из них мы встречаемся в повседневной жизни. Кроме кислот, содержащихся в продуктах питания, дома мы можем найти и другие кислоты. Это, например, борная кислота из домашней аптечки, серная кислота для заправки автомобильных аккумуляторов. Из терефталевой кислоты получают полимер, из которого изготавливают пластиковые бутылки, волокно лавсан.

Мельчайшими частицами кислот являются их молекулы. В состав любой кислоты входят атомы водорода. Оставшаяся часть молекулы – это кислотный остаток.

Названия кислотных остатков происходят от латинских названий соответствующих неметаллов. Например, остаток соляной кислоты – хлорид, угольной – карбонат, уксусной – ацетат.

Есть вещества, которые, как и кислоты, содержат атомы водорода, но кислотными свойствами не обладают. Например, метан, аммиак, глюкоза, сахароза.

Кислоты – едкие вещества, при попадании на кожу, в рот или в глаза кислоты вызывают химические ожоги. Ткани, из которых изготовлена наша одежда, при контакте с кислотой быстро разрушается. Если кислота попала на кожу или одежду, нужно немедленно промыть поражённый участок большим количеством холодной воды, а затем раствором пищевой соды.

Так как кислоты пробовать на вкус опасно, их наличие можно определить по изменению окраски специальных веществ – индикаторов. В переводе на русский язык этот термин означает «указатель». В качестве индикаторов для обнаружения кислот используют следующие индикаторы: лакмус, метилоранж, универсальную индикаторную бумагу. Они изменяют свою окраску в присутствии кислот на красную.