Визуализация

Мастер-класс

ТЕМА: «О наглядности и визуализации, или Как сорвать плод с дерева знаний».

ЦЕЛЬ: предполагается, что по результатам мастер-класса участ­ники будут знать определения понятий «визуализация» и «нагляд­ность», приводить примеры их использования в профессиональной деятельности; уметь осуществлять выбор методических приемов для трансформации наглядности в визуализацию.

ЗАДАЧИ: обеспечить актуализацию имеющихся и освоение новых теоретических и методических знаний о визуализации и нагляд­ности как средствах организации образовательного процесса; пополнить методическую копилку способами перевода нагляд­ности в визуализацию; создать условия для формирования моти­вационной готовности педагогов к использованию эффективных методических приемов визуализации в своей практике.

ОБОРУДОВАНИЕ: карточки для деления участников мастер-класса на группы; стикеры; карточки с текстовым материалом; картинки.

Ход мастер-класса

I. ЭТАП ЗНАКОМСТВА.

Прием «Ассоциативный плакат»

Ведущий предлагает участникам написать свое имя и нарисовать картинку- ассоциацию, связанную с чертами характера. Участники озвучивают результа­ты. прикрепляют листочки к плакату под названием «Знакомство». Ведущий может предложить участникам назвать самые запоминающиеся или неожиданные ассоциации, затем озвучивает тему и цель мастер-класса: «О наглядности и визуализации, или Как сорвать плод с дерева знаний».

Прием «Яблоня ожиданий»

Участникам предлагается сформулировать и записать свои ожидания от ма­стер-класса (желаемый результат) на стикерах, имеющих форму яблок, которые впоследствии размещаются на ветвях дерева, нарисованного на доске или флипчарте, и определить степень погружения в тему. Чем выше ветка — тем выше степень освоения темы. Педагоги также пишут свою личностно-значимую цель по освоению темы мастер-класса.

Ведущий изучает ожидания, вносит правки в ход мастер-класса (например, необходимость увеличить время на этап теории или практики).

II. ЭТАП АКТУАЛИЗАЦИИ СУБЪЕКТИВНОГО ОПЫТА УЧАСТНИКОВ.

Работа в группах

Ведущий предлагает участникам разделиться на группы.

Группа 1. Подобрать глаголы-характеристики к слову наглядность, составить с помощью сервиса «облако слов».

Группа 2. Подобрать глаголы-характеристики к слову визуализация, соста­вить с помощью сервиса «облако слов».

Примеры «облаков слов»:

Наглядность — глядеть, наглядеться, изобразить, глазеть, иллюстрировать, смотреть, взглянуть и т. д.; визуализация — визуализировать, представлять, изображать, мысленно видеть и т. п.

Педагогам предлагаются QR-коды, которыми можно воспользоваться в случае затруднения.



Ведущий. Для восприятия наглядного материала достаточно процессов «демонстрировать» и «смотреть, видеть, воспринимать». В ходе визуализации задействованы процессы кодирования и декодирования информации, анализ визуальных объектов и представление их в виде расшифрованной текстовой или числовой информации (или, наоборот, представление текстовой или число­вой информации в виде визуальных объектов).

Ведущий мастер-класса предлагает определить для каждого из терминов визуализация и наглядность ключевые слова из облаков. Участники делают вы­вод, что данные понятия имеют разные значения.

III. ИНФОРМАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ЭТАП.

Прием «Контекст»

Участникам предлагается дополнить фразы словами наглядность и визуали­зация.

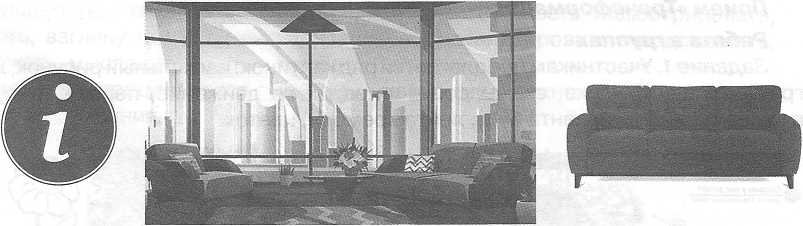
1. Для пущей ... (наглядности) он извлек из мешочка одну монету и щелчком отправил ее в полет.
2. Для большей ... (наглядности) приведу ряд ... (визуальных) критериев, использующихся для диагностики заболевания суставов и смежных с ней нарушений.
3. Для ... (наглядности) представим слои глины в виде выпуклых или вогнутых плоскостей.
4. Для большей ... (наглядности) домашней жизни, о которой придется го­ворить, дозволю себе сказать несколько слов о родном гнезде в Новоселках.
5. Если вы будете часто... (визуализировать) себя как невозмутимого человека, вы станете меньше нервничать.
6. Я охотно пользуюсь ментальными приемами, такими как ... (визуализация), внутренний диалог и размышление о будущем. По дороге в школу или на работу вы можете представить себе то, как выполняете все свои задачи на сегодня. Это увеличивает вероятность того, что они действительно будут выполнены.
7. Принцип и метод обучения, основанный на показе конкретных предметов, процессов, явлений, называется принципом ... (наглядности).

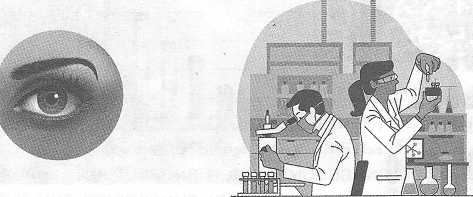
Ведущий предлагает указать на ориентиры, которые позволили участникам групп выбрать определенный термин. Делается вывод о роли контекста в опре­делении понятий.

Прием «Пиктографическое письмо»

Могут ли картинки «говорить»? Ведущий просит дополнить определения по­нятий наглядность и визуализация по визуальному ряду. Участники разгадывают зашифрованную информацию, записывают под картинками слова, с помощью которых формулируют определения.

Наглядность – это … (демонстрация предметов, явлений и процессов).



информация вид удобный

зрительный

анализ

Визуализация —- это... (представление числовой или текстовой информа­ции в виде, удобном для зрительного анализа).

Участники получают карточки с готовыми формулировками, сравнивают ре­зультаты и делают вывод о преимуществах визуализации.

Прием «Определение понятий как источник информации»

Ведущий предлагает участникам прочитать еще два определения.

Метод визуализации — системное, основанное на правилах, динамиче­ское и/или статическое графическое представление информации, способству­ющее «рождению» идей, помогающее разобраться в сложных понятиях, на­целенное на обобщение, анализ теории и опыта.

Наглядные методы обучения — это методы, при которых усвоение мате­риала зависит от применения наглядных и технических средств. Наглядные методы затрагивают эмоционально-чувственное восприятие детей.

Ведущий. Какой термин придает данным определениям новую окраску? (Метод.) Что такое метод? (Способдействия.) Синонимичны ли понятия «нагляд­ность» и «наглядный метод»? (Нет, понятие метода значительно шире.)

Ведущий делает акцент на том, что разговор будет вестись о более узких понятиях.

IV. ЭТАП ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ.

Работа в парах

Прием «Алгоритмика»

Ведущий предлагает участникам решить учебную задачу.

Ведущий. Представьте алгоритм умножения трехзначного числа на одно­значное в виде иллюстрации без использования чисел.

Участники мастер-класса выполняют задание, оперируя знаками, символа­ми, картинками. Ведущий просит проанализировать работы (схемы, рисунки, чертежи, модели и т. д.), максимально отличающиеся друг от друга.

Прием «Трансформация»

Работа в группах

Задание 1. Участникам предлагается ряд картинок: наскальный рисунок, диа­грамма, инфографика, схемы решения задач на движение, пейзаж, рисунок в стиле скрайбинга, лента букв, лента времени, цветок.

Ведущий. Распределите картинки на две группы: наглядность и визуализа­ция.

После выполнения задания ведущий может задавать наводящие вопросы. Участники аргументируют свою позицию.

Пример результатов работы групп

Группа картинок, отнесенных к категории «визуализация»: наскальный рисунок (зашифрованная информация об охоте пещерных людей, которую можно декодировать); диаграмма (изображение, которое несет определен­ную информацию, в данном случае о погоде по месяцам); инфографика (пред­ставление и анализ данных); схема решения задач на движение (позволяет

сформулировать правила); скрайбинг (дает определение понятия с помощью изображения и текстовой информации); лента букв (несет зашифрованную информацию с помощью цвета); лента времени (зашифрованная информа­ция о периодизации в истории). Остальные картинки отнесены к категории «наглядность».

Ведущий. Любую из этих картинок можно переместить в другую группу при доказательной аргументации. Допустим, дешифровка наскального рисунка на уроке не предусмотрена, он необходим только для демонстрации. Учитель го­ворит: «Ребята, это наскальный рисунок». В данном случае картинка выполняет задачу наглядности.

Задание 2. Выберите картинку из категории «наглядность». Придумайте за­дание, позволяющее отнести данное изображение к категории «визуализация».

Ведущий предлагает воспользоваться способами трансформации:

* дробление на части: добавление элементов и подписей к ним, разбиение на более мелкие объекты;
* перенос смыслов: использование каких-либо свойств изображения, связанных с предложенным видом работы косвенно;
* «вписывание» в иной контекст: использование свойств изображения, ко­торые помогут зашифровать или расшифровать информацию;
* объединение: использование смыслов нескольких картинок для поясне­ния;
* пиктография: шифрование содержания с помощью символьно-знаковой системы;
* инфографика: добавление к изображению числовых и текстовых данных;
* кластер: установление взаимосвязи с другими объектами; объедине­ние нескольких однородных элементов, которое может рассматривать­ся как самостоятельная единица, обладающая определенными свой­ствами.

На этапе презентации участники объясняют, почему «наглядность» перешла в категорию «визуализация», каким образом данное изображение можно ис­пользовать на уроке.

Пример результатов работы групп

Дробление на части. Использование изображения для анализа его состав­ляющих: подписать части цветка (стебель, лист, лепестки).

Перенос смыслов. Изображение пейзажа помогает при заучивании на­изусть стихотворения «Буря мглою небо кроет» за счет ассоциативных образов.

Инфографика. Добавление к объекту подписей данных, которые дадут воз­можность раскрыть определенную тему. Незнайка — четыре книги; мультфильм из десяти серий; фильм «Незнайка с нашего двора», известные детские песни.

Кластер. Самолет — скорость движения, тип транспорта, максимальное расстояние на одной заправке, тип топлива и пр.

Работа в группах

Ведущий демонстрирует плакат «Фэйк? Так!» (автор Г. Гутянская), в котором название закрыто листом бумаги. Участники отвечают на вопросы и придумыва­ют свой вариант названия плаката.

Каков месседж (основное сообщение) плаката?

Какие коды месседжа (что изображено и почему)?

Какова цель плаката (для чего создан)?

Какие средства представления информации?

Предполагаемое название.

Ведущий организует сравнение результатов работы участников с авторским видением и анализирует причины совпадения или несовпадения.

V. ЭТАП РЕФЛЕКСИИ.

Прием «Яблоня рефлексии»

Может ли цель стать итогом? Ведущий предлагает вновь вспомнить лич­ностные цели, которые каждый из участников ставил перед собой в начале мастер-класса. Осуществляется возврат к «Яблоне ожиданий», предлагается оставить яблоки на ветках, если личностные цели еще не реализованы (пусть яблоки дозревают) или сложить в корзину (урожай готов, можно пожинать плоды), если цель достигнута.

Ведущий. К какой из категорий («визуализация» или «наглядность») можно отнести прием «Яблоня ожиданий»? Приведите аргументы. (К визуализации, так как информация в виде дерева и плодов предназначена не для демонстра­ции, а для интерпретации.)

Ведущий подводит итоги, благодарит участников мастер-класса за работу.