

УДК 37.026 © С. В. Матюшенко

УДК 37.026 © О. О. Князева

DOI: 10.24412/2225-8264-2022-4-59-66

**С. В. Матюшенко, О. О. Князева  
НОВЫЙ ФОРМАТ ПРИНЦИПА «НАГЛЯДНОСТЬ В ОБУЧЕНИИ»**

**Аннотация.** Авторами статьи выдвинут тезис о том, что в современных условиях изменился формат принципа «наглядность в обучении». Ими утверждается, что принцип наглядности в обучении прошел через следующие этапы: классический, визуальный, когнитивно-визуальный; инфографический. Выделение данных этапов связано с тенденцией расширения поля деятельности данного принципа. Рассматривая классический этап, авторы статьи дают понятие, выделяют функции и виды учебной наглядности, которые со временем Я.А. Коменского относят к привычным вариантам наглядности в обучении. Выделяя визуальный этап, авторы статьи приводят виды визуальных представлений, которые стали ложиться в основу появления новых учебных образов при предъявлении учебного материала обучающимся. Когнитивно-визуальный этап выделился, благодаря исследованиям В. А. Далингера, и представляет новую ступень расширения принципа наглядности обучения через использование потенциальных возможностей визуального мышления. Инфографический этап стал возможен благодаря использованию новой техники в современном образовательном процессе, появлению графических редакторов, которые расширили границы наглядности в обучении. Интересной находкой авторов стало то, что они связывают каждый этап расширения принципа наглядности в обучении с появлением определенного вида педагогической культуры, которые именуют следующим образом: иллюстративная культура педагога, педагогическая культура визуализации, инфографическая культура педагога. Отдельно ими фиксируется когнитивный компонент педагогической культуры визуализации учебного материала. Также ими предложены определение каждого из обозначенных видов педагогической культуры, расшифрованы теоретические основания, умения и навыки, необходимые педагогу для реализации каждого из приведенных видов педагогической культуры.

**Ключевые слова:** принцип обучения, принципа «наглядность в обучении», визуальный компонент, когнитивно-визуальный компонент, инфографика, иллюстративная культура педагога, педагогическая культура визуализации, инфографическая культура педагога.

## П

ринцип наглядности в обучении

относится к числу базовых принципов. Его содержание постоянно пополняется, что дает основание говорить об этапности, на каждом из которых происходит расширение поля деятельности данного принципа. Мы считаем, что на сегодняшний день можно выделить следующие этапы расширения принципа наглядности в обучении:

- классический;
- визуальный;
- когнитивно-визуальный;
- инфографический.

На классическом этапе принцип наглядности в обучении означал привлечение различных наглядных средств в процесс усвоения обучающимися знаний и формирования у них различных умений и навыков. Я.А. Коменский сумел сформулировать так принцип наглядности: «все, что только можно, предоставлять для восприятия чувствами, а именно: видимое – для восприятия зрения, слышимое – слухом, запахи – обонянием, что можно вкусить – вкусом, доступное осязанию – путем осязания. Если какие-либо предметы сразу можно воспринять несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами», который в дальнейшем стали называть «золотым правилом дидактики».

Наглядность есть свойство, особенность того психического образа объекта или явления, которое создается человеком в результате процессов восприятия, памяти, мышления и воображения; есть показатель простоты и понятности этого образа и зависит наглядность образа от особенностей личности, от уровня развития ее познавательных способностей, от ее интересов и склонностей, от потребности и желания увидеть, услышать, ощутить данный объект, создать у себя яркий, понятный образ данного объекта.

Классически выделяют следующие функции наглядности:

- помогает воссоздать форму, сущность явления, его структуру, связи, взаимодействия для подтверждения теоретических положений;
- помогает привести в состояние активности все анализаторы и связанные с ними психические процессы ощущения, восприятия, представления, в результате чего возникает богатая эмпирическая основа для обобщающе-аналитической мыслительной деятельности обучающихся и педагога;
- формирует у обучающихся визуальную и слуховую культуру;
- дает педагогу обратную информацию: по ответам обучающихся можно судить об усвоении материала, о движении мысли обучающихся к пониманию сути явления.

В. А. Артемов [1], К. Д. Чермит, А. Б. Бгуашев, К. И. Бузаров, Б. М. Берсиров [6],

фиксируют такие функции принципа наглядности, как:

- наглядность обеспечивает правильное осмысление материала;
- служит опорой в понимании материала;
- создает условия для практического применения изучаемого материала;
- помогает приобретать необходимые навыки и умения;
- вызывает интерес к занятиям;
- переводит произвольное внимание в послепроизвольное;
- снижает утомление;
- обеспечивает весь процесс обучения.

Применение иллюстраций, лабораторно-практических работ, демонстраций, ярких примеров способствуют огромному воздействию на обучающихся и скорости усвоения материала. Наглядность может быть применима на любом этапе педагогического процесса.

На сегодняшний день в основе принципа наглядности рассматривается процесс познания человеком окружающего мира:

- через непосредственно-чувственное (см. «золотое правило дидактики») когда объект познается с помощью органов ощущений;
- через опосредованное, когда объекты и явления чувственно невоспринимаемы.

Опосредованное познание осуществляется:

– с помощью разного рода приборов, расширяющих область чувственного познания и позволяющих наблюдать объекты, недоступные без приборов;

– с помощью фотографий, кино, звукозаписей осуществляется восприятие прошлых событий или событий и явлений, удаленных от нас на большие расстояния;

– через воздействие объектов или явлений, недоступных для непосредственного восприятия, на другие объекты и тем самым познание исследуемых объектов или явлений;

– моделирование.

Часто наглядность подразделяют на виды по степени возрастания абстрактности:

– естественная, которая включает предметы объективной реальности;

– экспериментальная, предполагающая наличие проведения опытов или экспериментов;

– объемная, которая представляется в качестве макетов или фигур; изобразительная, представленная в виде картин, рисунков, фотографий; звукоизобразительная, включающая видео-демонстрирование со звуком; звуковая, передающая информацию только посредством аудио воспроизведения;

– символическая и графическая, где используются карты, схемы, графики, формулы;

– внутренняя, которая создается при помощи учительской речи.

Отмечают следующие виды учебной наглядности:

– натуральные вещественные модели (реальные предметы, макеты, геометрические тела, макеты объектов, фотографии и т.д.);

– условные графические изображения (чертежи, эскизы, схемы, графики, географические карты, планы, диаграммы и т.д.);

– знаковые модели, математические, химические формулы и уравнения и другие интерпретированные модели;

– динамические наглядные модели (кино и телефильмы, диапозитивы, мультфильмы и др.)

На классическом этапе корректное использование принципа наглядности в обучении зависит в том числе и от сформированности иллюстративной культуры педагога. Под ней мы будем понимать умения и навыки педагога в предъявлении обучающимся видов учебной наглядности. Иллюстративная культура педагога зависит от понимания того, что непроизвольно наглядный образ, как правило, не образуется. Необходима активная работа по его созданию. Для этого он должен тщательно подбирать и продумывать что, как, где и при каких условиях демонстрировать обучающимся из учебного материала.

Также иллюстративная культура педагога должна предусматривать отбор тех действий, которые должны совершить обучающиеся с предъявленным предметом. В зависимости от цели учебного занятия и наличия видов учебной наглядности педагог должен спланировать те действия, которые должны обеспечить выделение в предмете (явлении) тех свойств, тех связей и отношений, которые составляют объект усвоения для обучающихся.

При использовании наглядности педагогу в рамках иллюстративной культуры следует помнить о чувстве меры [7]. Это обозначает, что нельзя пересыпать учебное занятие наглядностью. Соотношение слова педагога, наглядности и действий педагога и обучающихся на учебном занятии должно быть непременно.

На следующем этапе (визуальном) использование принципа наглядности в обучении расширил свое содержание за счет процесса визуализации. Процесс визуализации – это сжатие мыслительной интенции в более удобный образ. Образ, уже полученный (осмысленный), может быть доскональным и может являться основой для соответствующих или необходимых мыслительных и практических действий.

Выделяют следующие типы визуального представления:

– обычное визуальное представление – визуальное представление количественной информации в схематической форме;

– преобразование данных в форму – данные при визуализации могут быть преобразованы в форму, усиливающие восприятие и анализ этой информации (рис. 1).

### ПОРА ЗАНЯТЬСЯ ВНЕШНИМ ВИДОМ



Рис.1. Диаграмма Эйлера

– концептуальная визуализация – данный принцип позволяет разрабатывать сложные концепции, планы и идеи с помощью концептуальных карт (рис.2).



Рис. 2. Диаграмма Ганта.

- стратегическая визуализация – этот принцип переводит в визуальную форму различные данные об аспектах работы организаций. Это

всевозможные диаграммы производительности, жизненного цикла и графики структур организаций (Рис. 3, 4).

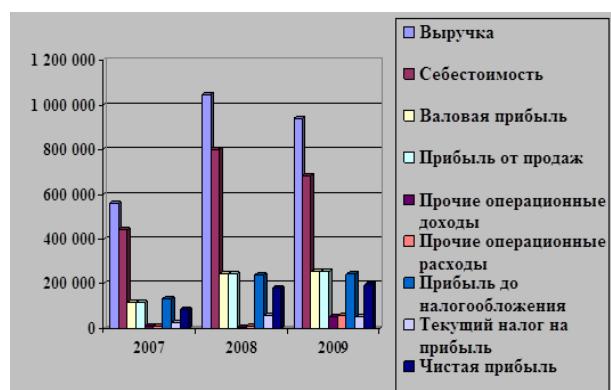


Рис.3. Сравнение показателей предприятия

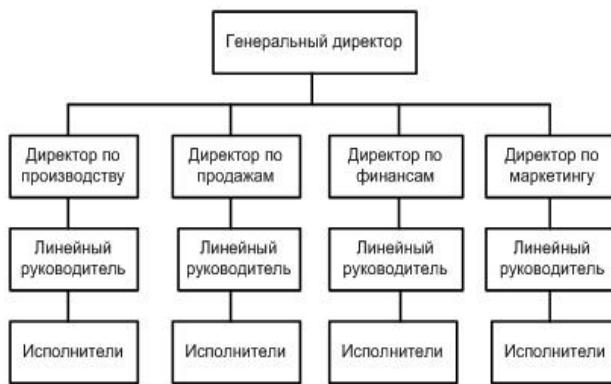


Рис.4. Организационная структура

– графическая организованная структурная информация – графически организовать структурную информацию с помощью пирамид, деревьев и карт данных поможет метафорическая визуализация (карта метро);

– комбинированная визуализация – позволяет объединить несколько сложных графиков в одну схему, как в карте с прогнозом погоды [3].

С помощью визуализации данных получают решение самых разных задач. Графики дают возможность быстро выявить в данных закономерности, тенденции или аномалии, на которые будет ссылаться аналитик при своей работе с данными. Визуализация нередко имеет важное значение в представлении итоговых результатов анализа. Данные могут быть представлены в виде статичных графиков, демонстрирующих тенденции; интерактивных визуализаций, способствующих пользователям без помощи других изучать данные.

Визуализация учебного материала привела к переосмыслению старых и новых знаний на условиях преобразования их в удобные наглядные образы, появлению письменных логических цепочек для более быстрого усвоения учебного материала, закрепления имеющихся знаний путем формирования системы новых зрительных образов. Также визуализация учебного материала позволила педагогам расширить видовой ряд учебной наглядности. Например, появились графики и диаграммы как вид учебной информации.

С расширением формата принципа «наглядность в обучении» обогатилась и педагогическая культура педагога, вплоть до появления нового варианта такого, как педагогическая культура визуализации. Позволим под ней понимать умения и навыки педагога представлять знания и учебную информацию для обучающихся в особых наглядных образах. Теоретической основой данной культуры будет знания о визуализации, типах визуального представления, возможностях визуального отображения учебного материала. Среди умений и навыков у педагога появляются такие, как умения и навыки составлять графики, диаграммы, навыки

интерпретации текстового материала в наглядный через создание образов.

Когнитивно-визуальный этап расширения содержания принципа наглядности связан с идеей В. А. Далингер [2] о когнитивно-визуальном подходе в обучении. Данный подход позволяет максимально использовать потенциальные возможности визуального мышления (визуальное мышление есть деятельность, обеспечивающая создание образов, оперирование ими, перекодирование их в заданном или произвольном направлении, использование разных систем отсчета для построения образа, выявление в образе различных признаков и свойств объекта, значимых для человека).

Главная идея этого подхода – широкое и целенаправленное использование познавательной функции наглядности. Достоинство когнитивно-визуального подхода состоит в том, что он учитывает индивидуальные особенности обучающихся, в частности особенности работы левого и правого полушарий головного мозга.

Суть когнитивно-визуального подхода отражают следующие положения:

– наглядность содержания идей дает возможности их выражения в различных пригодных для восприятия формах, можно свести к совокупности зрительных образов так, что резервы визуального мышления обеспечат овладение этими знаниями;

– визуальная информация обладает тем замечательным свойством, что она позволяет при помощи ее специальной организации и оформления естественным путем влиять на различные стороны мышления, в том числе и на абстрактную, логическую. Это свойство необходимо правильно реализовывать – применять так, чтобы значение понятий, порождающих информацию, стало видимым.

На этом этапе появились немало интересных методических приемов и методик. Обозначим основы методики обучения старшеклассников началам математического анализа, построенной на основе когнитивно-визуального подхода, предложенной О. О. Князевой в своем диссертационном исследовании [4]:

1. Визуальное мышление связано с формированием устойчивых зрительных образов (понятий) и овладением различными мыслительными операциями над ними, аналогичными таким общим процессам, как абстрагирование, отделение главного от второстепенного, структурирование, логические рассуждения и др. При правильном и планомерном использовании и развитии визуального восприятия эта сторона мышления становится вполне самостоятельной (деятельной) по отношению к процессу мышления вообще.

2. Активное и целенаправленное использование резервов визуального мышления в процессе обучения основано на выборке устойчивых образов в учебном материале с акцентом на «первичность» образа, на немедленную и возможно более точную зрительную ассоциацию с абстрактным понятием, предшествующую словесному описанию.

3. Сущность обучения, строящегося на когнитивно-визуальной основе, состоит в переносе приоритета с иллюстративной функции наглядности на ее познавательную функцию, тем самым обеспечивая перенос акцента с обучающей функции на развивающую.

4. Реализация когнитивно-визуального подхода предполагает целенаправленное и систематическое использование наглядности на каждом из этапов учебного процесса: мотивационно-ориентированном, исполнительно-деятельностном, контрольно-оценочном. Использование наглядности предполагает реализацию таких ее функций, как: непосредственные (познавательная, управление деятельностью учащихся, интерпретационная, эстетическая, непосредственности рассуждений); опосредованные (обеспечение целенаправленного внимания учащихся, запоминания и повторения учащимися учебного материала, реализация прикладной направленности).

5. Визуальное представление математических понятий, зрительное восприятие их свойств, связей и отношений между ними позволяют достаточно быстро и наглядно развернуть перед учащимися отдельные фрагменты теории, акцентировать внимание на узловых моментах процесса решения задачи, сформировать и распространить обобщенный алгоритм практических действий, вовлечь полученные знания и приобретенные умения в процесс познания других областей знаний.

6. Компьютерные средства в обучении началам математического анализа, не имеющие аналога в традиционных дидактических средствах, позволяют конструировать визуальную учебную среду, в которой учащиеся под руководством учителя и самостоятельно создают и оперируют графическими образами математических объектов. Среди всех возможностей использования компьютерных средств при обучении учащихся в визуальной среде особо значимы:

существенное увеличение объема графической информации, предъявляемой учащемуся; визуализация математических объектов, их свойств; замена определения понятия, данного в сжатой, лаконичной форме, процедурой получения понятия; преобразование математических объектов; передача инициативы учащемуся в процессе знакомства с математическими объектами.

Когнитивный компонент педагогической культуры визуализации учебного материала предполагает создание совокупности образов через вариант видимости. В данном случае педагог ведет отбор необходимого учебного материала, способного превратиться не в единичный образ, а в цепочку и окружность этих образов, которые будут направлены на формирование такого свойства мышления, как широта. Видимость, как условие когнитивной визуализации, в этом случае становится для учебного материала не сколько подъспорьем, сколько основой визуального восприятия, направленного на формирование взаимосвязи между словом, действием и образом, а также акцентированием на необходимые условия усвоения учебного материала. Тем самым, когнитивный компонент педагогической культуры визуализации учебного материала каждый раз помогает педагогу создать новые учебные модели, которые помогают обучающимся соориентироваться в необъятном потоке учебной, научной, житейской и иной информации, увидеть главное и понять сущность многих явлений одновременно. Данный подход помогает развиться системному мышлению у обучающихся, т. е. умению мыслить одновременно несколькими категориями и понятиями, собирая их в единое целое, совершать одновременно несколько действий без потери качества жизнедеятельности.

На инфографическом этапе происходит реализация принципа наглядности обучения с помощью новых позиций.

Инфографика – это эффективный способ подачи информации, при котором данные и знания передаются с помощью графического изображения. Инфографика, которая призвана решать проблему уместного, в меру дозированного и своевременного использования визуализации в донесении мыслей и идей. В. Лаптев считает, что «инфографика – это сфера коммуникативного дизайна, в основе которой находится графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний» [5]. Главной целью инфографики является совершенствование процесса восприятия информации.

Типы существующей инфографики:

- обычное визуальное представление – визуальное представление количественной информации в схематической форме;
- преобразование данных в форму – данные при визуализации могут быть преобразованы в форму, усиливающие восприятие и анализ этой информации;
- концептуальная визуализация – данный принцип позволяет разрабатывать сложные

концепции, планы и идеи с помощью концептуальных карт;

– стратегическая визуализация – этот принцип переводит в визуальную форму различные данные об аспектах работы организации. Это всевозможные диаграммы производительности, жизненного цикла и графики структур организаций;

– графическая организованная структурная информация – графически организовать структурную информацию с помощью пирамид, деревьев и карт данных поможет метафорическая визуализация (карта метро);

– комбинированная визуализация – позволяет объединить несколько сложных графиков в одну схему, как в карте с прогнозом погоды.

Существует множество способов создания эффективной инфографики. При этом основным условием является определение объекта, для которого предназначено сообщение и сфера его использования.

Можно:

1. Создать инфографику с нуля самостоятельно.

2. Позаимствовать из зарубежного сегмента интернета готовую инфографику, перевести её на русский язык, подкорректировать под нужную тему и внести свои данные;

3. Воспользоваться одним из онлайн-сервисов по созданию инфографики. Наиболее популярными считаются : <http://piktochart.com/>, <http://visual.ly/>, <https://www.fluxvfx.com/>, <http://vizualize.me/> , <https://infogram/>

Использовании новой техники и инфографики в современном образовательном процессе позволяет решить целый ряд педагогических задач: обеспечение интенсификации обучения, активизации учебной и познавательной деятельности, формирование и развитие критического и визуального мышления, зрительного восприятия, образного представления знаний и учебных действий, передачи знаний и распознавания образов, повышения визуальной грамотности и визуальной культуры, поэтому закономерным стало появление и формирование инфографической культуры у педагогов. Предлагаем под ней понимать умения и навыки педагога по передаче данных и знаний обучающимся с помощью графического изображения. Инфографическая культура предполагает сформированность ряда новых цифровых компетенций, которых не было ранее у педагогов: информационная и медиаграмотность, цифровое общение и сотрудничество, создание цифрового контента, ответственное использование цифровых ресурсов и решение технологических задач. Среди них необходимо отметить значимость инфографических компетенций, которые направлены на формирование визуальной компетентности педагога, под которой мы понимаем интегративное свойство личности, в основе которого лежит совокупность

теоретических знаний в области визуализации учебной информации на основе когнитивно-визуальных технологий, а также готовность применять эти знания и технологии в профессиональной педагогической деятельности. Особенность инфографической культуры педагогов состоит в том, что она постоянно должна идти «в ногу» со временем, что предполагает постоянное изучение, освоение и включение в новые информационные и графические системы.

Таким образом, приведенные выше доказательства свидетельствуют о переходе принципа «наглядность в обучении» в новый формат, который стал очень востребован в образовательном процессе. При этом нужно отметить, что сохраняются и параллельно используются все существующие виды наглядности и реализуются все типы педагогической культуры педагога, определяемых принципом «наглядность в обучении».

### Библиографический список

1. Артемов, В. А. Психология наглядности при обучении. — Москва : Просвещение, 2008. — 256 с. — Текст : непосредственный.
2. Далингер, В. А. Формирование визуального мышления у учащихся в процессе обучения математике : учеб. пособие/ В. А. Далингер. — Омск : Изд-во ОмГПУ, 1999. — 156 с. — Текст : непосредственный.
3. Касьянов, В. Н. Визуализация графов и графовых моделей / В. Н. Касьянов, Е. В. Касьянова. — Новосибирск: Сибирское Научное Издательство, 2010. — 123 с. — Текст : непосредственный.
4. Князева, О. О. Реализация когнитивно-визуального подхода в обучении старшеклассников началам математического анализа : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 : защищена 24.12.03 : утв. 21.05.04 / Князева Оксана Олеговна. — Омск, 2003. — 204 с. — Текст : непосредственный.
5. Лаптев, В. В. Изобразительная статистика. Введение в инфографику: учебник/ В. В. Лаптев. — Санкт-Петербург : Эйдос, 2015. — 180 с. — Текст : непосредственный.
6. Чермит, К. Д., Бгуашев, А. Б., Бузаров, К. И., Берсиров, Б. М. Предикаты принципа наглядности и качество их реализации в современной педагогике / К. Д. Чермит, А. Б. Бгуашев, К. И. Бузаров, Б.М. Берсиров. — Текст : непосредственный // Вестник Адыгейского государственного университета. — Серия 3 : Педагогика и психология. — 2014. — № 4 (146). — С. 90-95.
7. URL: <https://zaochnik.com/spravochnik/pedagogika/teoriya-vospitanija/printsipli-vidy-naglyadnosti/> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

### References

1. Artemov, V. A. Psikhologiya naglyadnosti pri obuchenii [Psychology of visualization in teaching]. — Moskva : Prosveshcheniye, 2008. — 256 s. — Tekst : neposredstvennyy.
2. Dalinger, V. A. Formirovaniye vizual'nogo myshleniya u uchashchikhsya v protsesse obucheniya matematike : ucheb. Posobiye [Formation of visual thinking in students in the process of teaching mathematics] / V. A. Dalinger. — Omsk : Izd-vo OmGPU, 1999. — 156 s. — Tekst : neposredstvennyy.
3. Kas'yanov, V. N. Vizualizatsiya grafov i grafovyykh modeley [Visualization of graphs and graph models] / V. N. Kas'yanov, Ye. V. Kas'yanova. — Novosibirsk: Sibirskoye Nauchnoye Izdatel'stvo, 2010. — 123 s. — Tekst : neposredstvennyy.
4. Knyazeva, O. O. Realizatsiya kognitivno-vizual'nogo podkhoda v obuchenii starsheklassnikov nachalam matematicheskogo analiza [Implementation of the cognitive-visual approach in teaching high school students the principles of mathematical analysis] : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.02 : zashchishchena 24.12.03 : utv. 21.05.04 / Knyazeva Oksana Olegovna. — Omsk, 2003. — 204 s. — Tekst : neposredstvennyy.
5. Laptev, V. V. Izobrazitel'naya statistika. Vvedeniye v infografiku: uchebnik [Visual statistics. Introduction to infographics: textbook] / V. V. Laptev. — Sankt-Peterburg : Eydos, 2015. — 180 s. — Tekst : neposredstvennyy.
6. Chermit, K. D., Bguashev, A. B., Buzarov, K. I., Bersirov, B. M. Predikaty printsipa naglyadnosti i kachestvo ikh realizatsii v sovremennoy pedagogike [Predicates of the visualization principle and the quality of their implementation in modern pedagogy] / K. D. Chermit, A. B. Bguashev, K. I. Buzarov, B.M. Bersirov. — Tekst : neposredstvennyy // Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. — Seriya 3 : Pedagogika i psikhologiya. — 2014. — № 4 (146). — S. 90-95.
7. URL: <https://zaochnik.com/spravochnik/pedagogika/teoriya-vospitanija/printsipli-vidy-naglyadnosti/> [zaochnik.com/spravochnik/pedagogika/teoriya-vospitanija/printsipli-vidy-naglyadnosti] / (data obrashcheniya: 06.06.2022). — Rezhim dostupa: dlya zaregistrir. pol'zovateley. — Tekst : elektronnyy.

### A NEW FORMAT OF THE PRINCIPLE «VISIBILITY IN LEARNING»

Svetlana V. Matyushenko

Senior Lecturer, Department of Criminal prosess, Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Oksana O. Knyazeva

Associate Professor of the Department of General Management, Moscow Financial and Industrial University  
«Synergy», Omsk Branch

**Annotation.** The authors of the article put forward the thesis that in modern conditions the format of the principle of «visibility in teaching» has changed. They argue that the principle of visualization in teaching has gone through the following stages: classical, visual, cognitive-visual; infographic. The allocation of these stages is associated with a trend to expand the field of activity of this principle. Considering the classical stage, the authors of the article give a concept, highlight the functions and types of educational visualization, which since the time of Ya.A. Comenius is referred to the usual variants of visualization in teaching. Highlighting the visual stage, the authors of the article give the types of visual representations that began to form the basis for the emergence of new educational images when presenting educational material to students. The cognitive-visual stage stood out thanks to the research of V. A. Dalinger, and represents a new stage in expanding the principle of visualization of learning through the use of the

potential of visual thinking. The infographic stage became possible thanks to the use of new technology in the modern educational process, the emergence of graphic editors that expanded the boundaries of visibility in education. An interesting finding of the authors was that they connect each stage of the expansion of the principle of visibility in teaching with the emergence of a certain type of pedagogical culture, which are called as follows: the illustrative culture of the teacher, the pedagogical culture of visualization, the infographic culture of the teacher. Separately, they fix the cognitive component of the pedagogical culture of visualization of educational material. They also proposed a definition of each of the designated types of pedagogical culture, deciphered the theoretical foundations, skills and abilities necessary for the teacher to implement each of the above types of pedagogical culture.

**Key words:** the principle of teaching, the principle of «visibility in teaching», the visual component, the cognitive-visual component, infographics, the illustrative culture of the teacher, the pedagogical culture of visualization, the infographic culture of the teacher.

**Сведения об авторах:**

**Матюшенко Светлана Владимировна**, доктор педагогических наук; доцент; старший преподаватель кафедры уголовного процесса, ФГКОУ ВО «Омская академия МВД России» (644090, Российская Федерация, г. Омск, пр. Комарова, д. 7, e-mail: [md.sinichka@mail.ru](mailto:md.sinichka@mail.ru)).

**Князева Оксана Олеговна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общего менеджмента, НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (Омский филиал) (644042, Российская Федерация, г. Омск, пр. Карла Маркса, д. 18, корп. 10, помещение 8П, e-mail: OKnizzeva@synergy.ru).

Статья поступила в редакцию 27.10.2022г.