

## Условия использования таблиц и схем в обучении на курсах повышения квалификации

**Наталья Васильевна Дьяченко**

доцент кафедры философии

Академия ГПС МЧС

Москва, Россия

DyachenkoNV@inbox.ru

 0000-0001-6917-9238

Поступила в редакцию 14.01.2023

Принята 18.02.2023

Опубликована 15.03.2023

 10.25726/s1344-9041-3112-y

### Аннотация

Статья рассматривает проблему использования в учебном процессе на курсах повышения квалификации таблиц и схем, как одного из видов наглядности. В силу ряда проблем, в том числе достаточно небольшое количество аудиторных часов на курсы, ставит перед педагогами задачу объемный и остро необходимый материала с помощью схем и таблиц преподнести более компактно, но не теряя содержательности. Теоретически обосновать и практически показать высокую результативность применения в процессе обучения на курсах повышения квалификации таблиц и схем при преподнесении информации. Автор кратко рассматривает генезис проблемы через призму истории, начиная с древности и как результат актуальность проблемы до сих пор. Выделяются особенности и ряд проблем, возникающих на курсах повышения квалификации, решение которых возможно при использовании таблиц и схем в процессе обучения. Подробно рассмотрены плюсы и минусы применения таблиц и схем и условия для их применения в учебном процессе. По результатам проведено анкетирование обучающихся двух групп (контрольной и основной) и представлены в процентном соотношении по итоговому тестированию цифровые выводы.

### Ключевые слова

методика, таблицы, схемы, приёмы, обучение, условия, принципы.

### Введение

Образование и процесс обучения, как составная часть образовательной системы носят постоянный и поэтапный принцип функционирования.

Получение студентами Вуза долгожданного диплома об окончании не является заключительным этапом в процессе обучения. В дальнейшем, найдя себя в профессии, необходимо через определённый промежуток времени проходить как курсы повышения квалификации, так и курсы переквалификации (более объемные по времени).

Таким образом, не смотря на профессиональную деятельность, на полученный диплом (или несколько), на изменившиеся социальное положение (семья, дети), независимо от стажа работы уровня профессионализма, каждый специалист в любой области должен параллельно повышать свою квалификацию, каждый три или пять лет.

Отсюда, необходимо выделить ряд проблемных точек:

- профессиональная загруженность и ответственность на работе специалиста, даже не смотря на прохождения курсов повышения квалификации;
- основной, базовый материал в своей профессиональной деятельности известен и усвоен. При этом, требуется это материал или повторить или добавить новую, ранее неизвестную

информацию, инновационные подходы, новейшие точки зрения, обзор и анализ науки по данному направлению;

– аудиторных часов, как правило, на курсах повышения квалификации всегда ограниченное количество, поэтому задача педагога состоит в том, что бы дать как можно больше материала за достаточно небольшое время;

– люди, обременённые не только профессиональной ответственностью, но семейными обязательствами, может быть и общественной нагрузкой в силу своего возраста и социального положения, не могут по объективным причинам больше времени посвятит самостоятельной, домашней работе вне учебной аудитории для повторения, пройденного на занятии материала;

– особенностью групп, сформированных для курсов повышения квалификации, обладают своими особенностями, с одной стороны, например, позиции профессии гомогенные, с позиции возраста, стажа, уровня образования, мотивации, гендерного состава, психологических особенностей – это разнородные группы, что достаточно сильно может затруднить процесс обучения в отношении применяемых методов, приёмов, педагогических технологий ориентирующихся на особенности обучающихся.

Исходя из вышеописанных проблем, необходимо выделить принципы работы, которые будут способствовать улучшению качества в процессе повышения квалификации. Сюда входят:

– планировать курсы повышения квалификации достаточно компактно по часовой нагрузке, но достаточно содержательно по тематическому планированию;

– методику подготовки, отбора и преподнесения материала необходимо сформировать так же, основываясь на принципах, с одной стороны, краткости и лаконичности, с другой стороны, глубокой содержательной проработке материала;

– аудиторное время, которое обучающиеся проведут на курсах повышения квалификации, должно быть досконально проработано с позиции педагогических технологий, методов и приёмов обучения.

– возникающие проблемы в ходе процесса обучения на курсах повышения квалификации, должны быть отработаны с помощью практической реализации задач, как со стороны администрации, так и непосредственно педагогов, поэтому необходима обратная связь.

– надо помнить один из ключевых принципов обучения – субъектно – субъектного взаимодействия в ходе учебного процесса, в данном случае играет значительную роль. (Липский, 2022)

Так активизация роли обучающихся в учебном процессе, при правильно выстроенном взаимодействии со стороны педагогов, будет так же способствовать повышению качества обучения.

Поставленные выше актуальные проблемы и предлагаемые задачи для их решения, могут быть реализованы с помощью использования в учебном процессе таблиц и схем. Стоит отдельно отметить, что таблицы и схемы дают результат не только в работе непосредственно с ними в процессе обучения, но и применения их в виде наглядной агитации на стенах аудиторий и рекреационных зон в учебном заведении.

Тематика использования таблиц и схем в процессе обучения не нова и применяется они в образовании уже не одну сотню лет. Исходя из этого, и база источников достаточно обширна. Проблеме использования таблиц и схем посвящено значительное количество научных и практических исследований. В своё время об этом начал писать и проводил исследования известный философ Ф. Бэкон. (Бэкон, 1971) Более подробнее, но в педагогическом контексте, занимался данной проблемой Я. А. Коменский. (Коменский, 1957) Часто таблицы и схемы используются для компактного и содержательного преподнесения материала, как у Шаталова В. Ф. (Дьяченко, 2022), так и примеры использования таблиц и схем для лаконичного отображения материала (Учебно-методические, 2020) Есть масштабные работы по методике применения таблиц и схемы в филологии Гареевым Р. Р. (Гареев, 2022) Практически и научно подкреплено использование схем и таблиц в начальной школе в исследованиях Белоуса Е. Н. (Белоус, 2015) Наиболее часто использует в своей работе таблицы и схемы история, исследования Абрамова Ю. А. (Абрамова, 2005) Надо отметить, что используются таблицы в истории не только относительно краткого изложения материала, но и с позиции методики

обучения с применением инновационных приёмов обучения у Шогана В. В. и Сторожаковой Е. В. (Шоган, 2020) В последнее время стоит отметить работы по данной тематике в преподавании философии Фоминых Е. А. (Фоминых, 2020) и Походзей Г.В., рассматривающему таблицы в коммуникативном взаимодействии обучающихся (Походзей, 2022). Кроме образовательной системы, таблицы и схемы используют другие сферы, например экономическая сфера (Кеворкова, 2016).

Широкая освещённость в науке рассматриваемой проблемы на разных этапах образовательной системы и в опыте использования различных дисциплин говорит об актуальности проблемы. Но, при этом, нет примера проработки данной проблемы в системе повышения квалификации, что является явным упущением. Таким образом, можно сделать вывод, что, несмотря на солидный возраст, проблема использования схем и таблиц в образовании всё так же злободневна и актуальна.

### **Материалы и методы исследования**

Работая над проблемой практического использования в процессе обучения на курсах повышения квалификации таблиц и схем, использовались наиболее часто методы эмпирической направленности. С помощью метода исторического анализа был проведён анализ работ по данной тематике в разных исторических периодах.

В собственной педагогической деятельности в качестве преподавателя на курсах повышения квалификации использовался метод наблюдения за обучающимися, при использовании на занятиях таблиц и схем в виде заданий для самостоятельной подготовки.

При подготовке материала были использованы и теоретические методы исследования. В частности, метод сравнительного анализа успеваемости в группах, где применялись таблицы и схемы и в группах, где не применялись или применялись в минимальном количестве. Кроме этого, использовался метод аналогий, при сопоставлении результатов по работе с таблицами и схемами в школе, в ВУЗе и на курсах повышения квалификации.

История использования таблиц и схем в процессе обучения уходит своими корнями в древность. Прототипом сегодняшних схем были пещерные наскальные росписи, в которых таким образом давалась кратко информация, но как можно более на тот момент, содержательнее. Кроме этого, в Древнем Египте надписи на камне в гробницах тоже несут в себе принцип табличности.

Интересный пример использования схем и таблиц в России конца XVII века в творчестве воспитателя будущего царя Петра I Симеона Полоцкого, писавшего стихи в форме креста. В это же время, на западе философ в лице Френсис Бэкон изучал вопросы применения таблиц в обучении: «Прежде всего, исследуя какое-либо природное явление, например, тепло, нужно "перечислить в уме все известные случаи, отмечаемые в природе, в самых разных материях". Так, если мы изучаем природу тепла, мы должны составить "таблицу присутствия"... Составив "таблицу присутствия", можно переходить к составлению "таблиц отсутствия", где регистрируются сходные случаи» (Антисери, 1996)

В свою очередь, педагоги – И. Г. Песталоцци и Я. А. Коменский подробно изучают проблему наглядности, еще не выделяя отдельно такой вид наглядности как схемы и таблицы. Коменский считал, «что нет ничего в уме, чего не было бы в ощущениях». (Коменский, 1955)

Уже в XIX веке химик Д. И. Менделеев создал известную всем классификацию химических элементов, при этом, оставив пустые клетки для неизвестных в то время элементов.

После событий ВОВ в восстанавливающейся стране СССР начался поиск новых методов, технологий и приёмов в образовательной системе. Одним из таких педагогов – новаторов являлся В. Ф. Шаталов, кто создал целое направление в работе со схемами, создав так называемую «систему опорных сигналов». Разрабатывая «опорные листы» для своей дисциплины физики, Шаталов В. Ф. создал целое направление для дисциплин, как школы, так и Вуза. На тот момент он был инноватором в применении схем в обучении (Шаталов, 1979).

Сегодня таблицы и схемы трансформировались и подстроились под обучающихся, под современные компьютерные, инновационные, информационные реалии и стали называться инфографика. Используется инфографика как в образовании, так и в менеджменте и рекламе.

Краткий анализ рассматриваемой проблемы через призму истории подводит к выводу, что, несмотря на далёкие исторические корни в применении таблиц и схем в образовательной системе, она остаётся актуальной и интересной не только учёным – теоретикам, но и практикам из любых сфер.

Для того что бы перейти к практике и методике применения таблиц и схем, определимся с понятийным аппаратом.

Схемы – это краткое преподнесение материала, чаще, главным принципом использующее визуальный компонент. Но в отличие от простого рисунка, схема носит больше информативный характер.

Таблица (с латинского переводится доска, список) – это структурированная, краткая передача информации в рамках таблицы, может быть интегрирована со схемами и в рамках таблицы могут использоваться элементы схем в виде рисунков.

Приведенные выше определения «схемы» и «таблицы» подводят нас к практическому рассмотрению видов такой наглядности в образовательном процессе.

Таблицы можно подразделить на: сравнительные, понятийные, контрольные, графические, цифровые, текстовые, статистические, смешанные, инструктивные, познавательные или информационные.

Схемы, в свою очередь, подразделяются на: линейные, иллюстративные, графические, блок – схемы, опорные схемы, таблица – схема.

При этом, необходимо отметить, что данный перечень таблиц и схем не окончательный, постоянно как обновляется и дополняется авторскими разработками. Это говорит об актуальности данной проблемы в процессе обучения.

В данной статье не стоит задача подробного анализа всех видов схем и таблиц, в данном примере это носит лишь информационный характер.

Любая поставленная и очерченная проблема имеет как плюсы, так и минусы. Необходимость проведения такого анализа заключается в появлении дополнительной аргументации за или против практического применения таблиц и схем, в частности на курсах повышения квалификации.

«Плюсы» таблиц и схем:

- краткость и лаконичность подачи материала;
- визуализация текстового материала, благодаря которой обучающиеся легко запоминают его;
- экономия времени обучающихся при подготовки к занятию, но и экономия времени на занятии при подаче материала педагогом;
- материал, переработанный и преподаваемый в таблицах и схемах легко можно растиражировать с помощью принтера и раздать обучающимся;
- материала по принципу В. Ф. Шаталова, сгруппированный на ограниченном количестве листов (лучше на одном), может являться основой или планов при воспроизведении материала обучающимися;
- пустые подготовленные таблицы можно использовать и для повторения материала (предлагая их заполнить с помощью имеющейся информации у обучающихся) и для контроля освоенности материала обучающимися, так же предлагая их заполнить ил устно воспроизвести, но уже по памяти;
- таблицы у обучающихся на курсах повышения квалификации развивают и расширяют навык обобщения, анализа и самостоятельности в выводах;
- при работе с самостоятельным заполнением таблиц, реализуется умение работы с различного рода источниками;
- использование таблиц и схем в процессе обучения создаёт условия для развития творческого начала у обучающихся;
- работа с таблицами и схемами создаст условия для совершенствования технологических способностей, как педагога, так и обучающихся;

- работа обучающихся с таблицами или схемами создаёт условия для мотивации успеха в учении;
- работа с таблицей может сочетать в себе формы работы как индивидуальные (на месте или дома) так и групповые;
- схемы позволяют создать условия для алгоритмизации мышления обучающихся; (Свиридова, 2022)
- происходит стимулирование больше самостоятельной работы;
- практическое применение таблиц или схем в процессе обучения активизирует личностно ориентированное обучение, тем более что на курсах повышения квалификации, как было указано выше, группы очень разнородные.

«Минусы» использования таблиц и схемы в процессе обучения:

- не к каждой теме, тем более не по каждой дисциплине возможно применение таблиц и схем;
- краткость и упрощение преподаваемого материала может создать условие формирования так называемого «клипового мышления» или его фрагментов у обучающихся;
- применение таблиц и схем в процессе обучения должно быть основано на методическом опыте преподавателя, но не у каждого преподавателя такой опыт есть;
- готовая подача материала хоть и кратко и избирательно создаёт условие для репродуктивного обучения, при котором обучающиеся хуже помнят материал, который получен не самостоятельно в ходе работы и поиска;
- частое применение таблиц в образовательном процессе может привести к стандартизации мышления обучающихся, при этом упустив творческое начало.

Из выше изложенного, можно сделать вывод, что использование и применение таблиц и схем в образовательном процессе, в частности на курсах повышения квалификации, создаст условия для повышения качества обучения, повлияет на рост интереса как к самому процессу обучения на курсах повышения квалификации, так и к содержательной его части. В результате это всё положительно отразится на профессиональной деятельности специалистов.

Рассмотрев плюсы и минусы применения таблиц в процессе обучения, необходимо разобрать и выделить методические особенности использования таблиц и схем на курсах повышения квалификации.

Как показывает практика и личный опыт автора, использование таблиц и схем на занятиях, придерживается целого ряда принципов и условий, выполнение которых улучшает результативность этого вида наглядности:

- перед применением таблиц и схем в преподавании, необходим некий ознакомительный этап для обучающихся. То есть, надо озвучить алгоритм работы и правило оценивания такой работы, этапность работы с таким видом наглядности. Целесообразно будет создать методические указания на этот счёт для обучающихся. Так, например, заполнение таблиц возможно как отработка умения поиска информации и работы с источниками, так и контрольное заполнение по памяти обучающиеся.
- собственный пример работы, как со схемами, так и с таблицами со стороны преподавателя не посредственно на занятии поможет обучающимся быстрее освоить данный вид работы;
- психологический настрой для работы с данным видом, это будет заключаться в так называемой «позитивной мотивации» обучающимся;
- методическая подготовка преподавателя;
- работа над мотивацией обучающихся, стараться обосновать использование таблиц и схем в процессе обучения (тем более что обучающиеся люди с личным и профессиональным опытом);

Исходя из уровня образования, возраста обучающихся на курсах повышения квалификации, существуют методические правила применения в процессе обучения схем и таблиц.

1. Таблицы и схемы могут быть использованы на курсах повышения квалификации в силу сокращённой подачи материала и небольшого количества часов, но при этом надо учитывать, что

недопустимо использование таблиц и схем повсеместно на каждом занятии. Это может в результате привести к негативному результату. (См. «минусы»);

2. В силу высокой узкой профессиональной квалификации и опыта обучающихся на курсах, возможно предложить инициативным обучающимся как зачётное задание, самостоятельно текст лекции перевести в схемы и таблицы. Это будет способствовать лучшему запоминанию через визуальный эффект так и для своеобразного повторения пройденного материала. За основу можно взять методику Шаталова В. Ф.;

3. Как пример, преподаватель, читая лекцию, может уже представить материал в виде схем и таблиц, на своем примере показать как можно, используя кратко представленный материал и в дальнейшем с его помощью возможно воспроизведение материала;

4. За счёт небольшого количества в аудиторных часах для занятий и большой загруженности обучающихся вне занятий, табличное и схематичное представление изучаемого материала, помогут быстрее и менее затратное по времени, запомнить материал;

5. Курсы повышения квалификации ставят своей задачей не только повторение уже известного материала, но и подборка современных достижений в рассматриваемой на курсах сфере деятельности обучающихся. При этом, материал преподнесенный схематично или в табличном варианте, всегда легко в дальнейшем вне курсов повторить, обратиться к материалу. Тем более, что классификации те-х же современных достижений в любой области всегда удобно расположить в табличных колонках;

6. Использовать таблицы и схемы в современном образовательном процессе надо с помощью информационных технологий, при этом, соблюдая правила цвета, шрифта в презентациях и других необходимых программах.

### **Результаты и обсуждение**

В любой науке теория и гипотеза должны не просто быть апробированы на практике, но и максимально доказаны с позиции результативности. Для получения цифровых результатов по эффективности применения таблиц и схем в учебном процессе, были взяты две группы обучающихся, ниже указанные как «группа А» и «группа Б».

Группа А – в количестве 27 человек, возраст с 24 лет до 48 лет, по гендерному составу – 16 женщин и 11 мужчин.

Группа Б – в количестве 18 человек, возраст от 24 до 52 лет, по гендерному составу 12 женщин, 14 мужчин.

Количество учебных часов в каждой группе 76 ч.

В группе А в процессе обучения по возможности исходя, из методических правил им рекомендаций, максимально использовались при подаче материала таблицы и схемы.

В группе Б преподавание проходило традиционно, если и использовались схемы и таблицы, то редко и фрагментарно.

Результативность, исходя из достаточно небольшого количество часов, возможно было увидеть лишь по результатам тестирования. Кроме этого, обучающимся обеих групп была предложена анкета с опросом по процессу обучения на курсах и с пожеланиями.

В данном социологическом исследовании были получены такие результаты:

Группа А:

Сдача итогового теста на «отлично» - 77%, на «хорошо» -18%, на «удовлетворительно» – 5%, не сдали - 0%.

Группа Б:

Сдача итогового теста на «отлично» - 49%, на «хорошо» - 32%, на удовлетворительно – 16%, не сдали 3%.

В анкете обучающиеся отметили «плюсы» и «минусы» использования в учебном процессе схем и таблиц.

К «плюсам» отнесли: уменьшение объема лекций, компактность, возможность использования в своей профессиональной деятельности, в дальнейшем этот материал легко использовать для своих презентаций.

«Минусы» применения таблиц и схем были отмечены следующие моменты: некоторые особо содержательные или объемные по материалу таблицы или схемы плохо видны всей группе, в том числе на последних партах.

Кроме этого, обучающиеся написали свои пожелания: чаще применять таблицы и схемы, провести с обучающимися более кропотливую работу по обучению методики работы с такой наглядностью.

По результатам, можно сделать вывод, что использование таблиц и схем в процессе обучения имело положительный отклик среди обучающихся. Так же это нашло свое отражение на результатах сдачи итогового теста.

Любая теория, даже с достаточным стажем апробации и практического применения, всегда вызывает споры. При этом, отображение таких споров в науке в целом или научных статьях найти проблематично в силу ряда обстоятельств, главным из которых является то, что автор пишущий об этой проблеме ставит своей целью доказать положительное влияние и доказывает лишь плюсы проблемы. В свою очередь, настоящие споры возможно в рамках конференций и симпозиумов или в периодических изданиях.

Так ученик В. Ф. Шаталова, Виноградов С. В своём интервью в РИА новостях говорит о высокой продуктивности данной методики и отказ от неё современного образования (которое называет «индустриальным образованием») по причине поставленной задачи постепенного увеличения количества лет обучения на всех этапах образования. А данная методика она могла бы с высоким качеством образования сильно сократить сроки обучения. (<https://ria.ru/20100728/259221374.html>, дата обращения 12.11.22)

Кроме этого, вопрос использования таблиц и схем в процессе обучения на курсах повышения квалификации создаст условия для самообразования обучающихся и вне курсов, качественно повысит процент успешности в обучении, а значит и качества обучения на курсах повышения квалификации.

### **Заключение**

Термин «Методика» восходит к понятию «метод», который переводится с греческого «путь». Таким образом, огромное количество методов, приёмов и технологий, используемых педагогом на любом этапе образования требуют выполнения целого ряда условий, принципов, правил, методических указаний и самое главное достаточного уровня подготовки и желания педагога развиваться и находится в постоянном поиске новых путей для повышения качества образовательного процесса в целом.

### **Список литературы**

1. Абрамова Ю.А. История России в таблицах, схемах, диаграммах, учебное пособие / Москва, 2005
2. Антисери Д., Реале Д. Западная философия от истоков до наших дней. Ф. Бэкон Гносеологическая концепция Том. 3. Новое время. СПб., 1996. С 103.
3. Белоус Е.Н. Технология развития речи дошкольников: опорные таблицы, схемы и памятки Издательство: Московский государственный областной социально-гуманитарный институт, учебно-методическое пособие для слушателей курсов переподготовки работников дошкольного образования - Коломна, 2015.
4. Бэкон Ф. О достоинстве и приумножении наук // Соч. в 2 т. Т. 1. М, 1971, С. 90-91.
5. Гареев Р.Р. Методика обучения татарскому языку: лекции, таблицы, схемы. Издательство: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы. Уфа, 2022.
6. Дьяченко Н.В. Современный опыт использования методики В. Ф. Шаталова // Школьные технологии. 2022. № 2. С. 31.

7. Кеворкова Ж.А., Бережной В.И., Мамаева Г.Н. Практический аудит (таблицы, схемы, комментарии), Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Перспект". Москва, 2016.
8. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения, М., 1955 г. С. 303-304.
9. Коменский Я. А. Мир чувственных вещей в картинках. М, 1957 г.
10. Липский В.Н. Универсальные навыки (софт скиллс) как предпосылка формирования профессиональных компетенций обучающихся в технических вузах//В сборнике: Гражданская оборона на страже мира и безопасности. Материалы VI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны. В 4-х частях. Москва, 2022. С. 7-13.
11. Походзей Г.В. Использование таблиц в качестве эффективной стратегии, способствующей коммуникативному взаимодействию обучающихся // Актуальные проблемы германистики, романистики и русистики. 2022. № 1. С. 62-69.
12. Свиридова Н.В. Цифровое государство: горизонты безопасности// В сборнике: Гражданская оборона на страже мира и безопасности. Материалы VI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны. В 4-х частях. Москва, 2022. С. 98-102.
13. Учебно-методические материалы по грамматике русского языка для иностранных студентов (таблицы, схемы, комментарии), Издательство: Научное издательство ВГСПУ "Перемена". Учебно-методическое пособие / Волгоград, 2020.
14. Фоминых Е.А. Схематизация в преподавании философии обучающимся нефилософских направлений и специальностей// Развитие образования. 2020. № 3 (9). С. 66-70.
15. Шаталов В. Ф. Куда исчезли тройки. Из опыта школ г. Донецка. М, 1979 г
16. Шоган В. В., Сторожакова Е.В. От школы до аспирантуры. Новая технология непрерывного исторического образования Монография / Ростов-на-Дону – Таганрог, 2020.

### Conditions for the use of tables and diagrams in teaching on refresher courses

**Natalia V. Dyachenko**

Associate Professor of the Department of Philosophy  
Academy of GPS of the Ministry of Emergency Situations  
Moscow, Russia  
DyachenkoNV@inbox.ru  
 0000-0001-6917-9238

Received 14.01.2023

Accepted 18.02.2023

Published 15.03.2023

 10.25726/s1344-9041-3112-y

#### Abstract

The article considers the problem of using tables and diagrams in the educational process at advanced training courses as one of the types of visibility. Due to a number of problems, including a fairly small number of classroom hours for courses, teachers are faced with the task of presenting voluminous and urgently needed material with the help of diagrams and tables more compactly, but without losing content. Theoretically substantiate and practically show the high effectiveness of the use of tables and diagrams in the presentation of information in the course of training at advanced training courses. The author briefly examines the genesis of the problem through the prism of history, starting from antiquity and as a result, the relevance of the problem to this day. The features and a number of problems arising in the training courses are highlighted, the solution of which is possible with the use of tables and diagrams in the learning process. The pros and cons of using tables

and diagrams and the conditions for their use in the educational process are considered in detail. According to the results, a survey of students of two groups (control and main) was conducted and digital conclusions were presented as a percentage of the final testing.

### Keywords

methodology, tables, schemes, techniques, training, conditions, principles.

### References

1. Abramova Ju.A. Istorija Rossii v tablicah, shemah, diagrammah, uchebnoe posobie / Moskva, 2005
2. Antiseri D., Reale D. Zapadnaja filosofija ot istokov do nashih dnei. F. Bjekon Gnoseologičeskaja koncepcija Tom. 3. Novoe vremja. SPb., 1996. S 103.
3. Belous E.N. Tehnologija razvitija reči doškol'nikov: opornye tablicy, shemy i pamjatki Izdatel'stvo: Moskovskij gosudarstvennyj oblastnoj social'no-gumanitarnyj institut, uchebno-metodičeskoe posobie dlja slušatelej kursov perepodgotovki rabotnikov doškol'nogo obrazovanija - Kolomna, 2015.
4. Bjekon F. O dostoinstve i priumnoženii nauk // Soch. v 2 t. T. 1. M, 1971, S. 90-91.
5. Gareev R.R. Metodika obučenija tatarskomu jazyku: lekčii, tablicy, shemy. Izdatel'stvo: Bashkirskij gosudarstvennyj pedagogičeskij universitet im. M. Akmully. Ufa, 2022.
6. D'jachenko N.V. Sovremennyj opyt ispol'zovanie metodiki V. F. Šatalova // Škol'nye tehnologii. 2022. № 2. S. 31.
7. Kevorkova Zh.A., Berezhnoj V.I., Mamaeva G.N. Praktičeskij audit (tablicy, shemy, kommentarii), Izdatel'stvo: Obščhestvo s ogranichennoj otvetstvennošču "Prospekt". Moskva, 2016.
8. Komenskij Ja. A. Izbrannye pedagogičeskie sočinenija, M., 1955 g. S. 303-304.
9. Komenskij Ja. A. Mir čuvstvennyh veshhej v kartinkah. M, 1957 g.
10. Lipskij V.N. Universal'nye navyki (soft skills) kak predposylka formirovanija professional'nyh kompetencij obučajushhiesja v tehničeskikh vuzah//V sbornike: Graždanskaja oborona na strazhe mira i bezopasnosti. Materialy VI Meždunarodnoj naučno-praktičeskoj konferencii, posvjashhennoj Vsemirnomu dnju graždanskoj oborony. V 4-h častjah. Moskva, 2022. S. 7-13.
11. Pohodzej G.V. Ispol'zovanie tablic v kachestve jeffektivnoj strategii, sposobstvujushhej kommunikativnomu vzaimodejstviju obučajushhiesja // Aktual'nye problemy germanistiki, romanistiki i rusistiki. 2022. № 1. S. 62-69.
12. Sviridova N.V. Cifrovoe gosudarstvo: gorizonty bezopasnosti// V sbornike: Graždanskaja oborona na strazhe mira i bezopasnosti. Materialy VI Meždunarodnoj naučno-praktičeskoj konferencii, posvjashhennoj Vsemirnomu dnju graždanskoj oborony. V 4-h častjah. Moskva, 2022. S. 98-102.
13. Uchebno-metodičeskie materialy po grammatike russkogo jazyka dlja inostrannyh studentov (tablicy, shemy, kommentarii), Izdatel'stvo: Naučnoe izdatel'stvo VGSPU "Peremena" .Uchebno-metodičeskoe posobie / Volgograd, 2020.
14. Fominyh E.A. Šematizacija v prepodavanii filosofii obučajushhiesja nefilosofskih napravlenij i special'nostej// Razvitie obrazovanija. 2020. № 3 (9). S. 66-70.
15. Šatalov V. F. Kuda ischezli trojki. Iz opyta škol g. Donecka. M, 1979 g
16. Šogan V. V., Storožhakova E.V. Ot škol'nyh do aspirantury. Novaja tehnologija nepreryvnogo istoričeskogo obrazovanija Monografija / Rostov-na-Donu – Taganrog, 2020.