

RU

Специфика инфографики в китайском учебнике «История» для старших классов

Люй Сывэнь

Аннотация. Цель исследования – выявить ключевые особенности и черты инфографики в китайском учебнике «История» для старших классов. В статье проведен теоретический обзор исследований инфографики, представленной в учебных изданиях китайских авторов. Научная новизна заключается в том, что на основе обобщения особенностей дизайна инфографик в учебниках по истории автором были выделены уникальные требования к дизайну инфографик: дополнительность, обобщенность, многоуровневость, последовательность и связность. Кроме того, автором была обнаружена тесная взаимосвязь между характеристиками инфографики, такими как четкость и читаемость, точность, разнообразие, ассоциативность, дополнительность, и конкретным учебным предметом. Проведен количественный и качественный анализ инфографики в учебнике по истории, изданном в КНР в 2007 году и являющемся широко используемым в системе обучения старшеклассников. Отмечается, что дизайн инфографики должен соответствовать как общим образовательным стандартам, так и одновременно удовлетворять специфическим учебным потребностям дисциплины. При проведении качественного анализа инфографик учебника «История» внимание уделялось общим требованиям их дизайна, включающим четкость и читаемость, точность, ассоциативность. Эти стандарты гарантируют эффективность передачи информации инфографикой и отсутствие искажений. К особенностям дизайна инфографик были отнесены уникальные требования: дополнительность, обобщенность, многоуровневость, последовательность и связность. Результаты исследования показали, что данные особенности делают инфографику в учебниках по истории не просто вспомогательным инструментом учебного процесса, но и важным стимулом развития исторического мышления школьников, соединяющим историческую теорию с практическим пониманием и повышающим качество преподавания.

EN

The specifics of infographics in the Chinese textbook "History" for high school

Siwen Lyu

Abstract. The purpose of the study is to identify the key features and characteristics of infographics in the Chinese textbook "History" for high school students. The article provides a theoretical review of research on infographics presented in educational publications by Chinese authors. The scientific novelty lies in the fact that, based on the generalization of the design features of infographics in history textbooks, the author identified unique requirements for the design of infographics: complementarity, generality, multilevelness, consistency and connectivity. In addition, the author found a close relationship between the characteristics of infographics, such as clarity and readability, accuracy, diversity, associativity, complementarity, and a specific academic subject. A quantitative and qualitative analysis of infographics in a history textbook published in China in 2007 and widely used in the education system of high school students was carried out. It is noted that the design of infographics must comply with both general educational standards and at the same time meet the specific educational needs of the discipline. When conducting a qualitative analysis of the infographics of the History textbook, attention was paid to the general requirements of their design, including clarity and readability, accuracy, and associativity. These standards guarantee the efficiency of information transmission by infographics and the absence of distortion. Unique requirements were attributed to the design features of infographics: complementarity, generality, multilevelness, consistency and connectivity. The results of the study showed that these features make infographics in history textbooks not just an auxiliary tool of the educational process, but also an important incentive for the development of historical thinking of schoolchildren, combining historical theory with practical understanding and improving the quality of teaching.

Введение

С углублением реформы образования в Китае повышение общей компетенции учащихся стало основной целью преподавания (黄应芳, 2019, с. 38). Учебники, являясь важным средством получения знаний для подростков, играют незаменимую роль в этом процессе. Инфографика, как инструмент для понимания и усвоения содержания учебников, становится всё более значимой. В отличие от обычных иллюстраций, инфографика чаще всего состоит из графиков, изображений, текста и направляющих символов. Благодаря структурированным графическим элементам и данным она чётко передаёт информацию, помогая читателям более логично и системно понимать содержание.

На современном этапе в китайских старших классах школ в учебниках по истории представлено множество видов инфографик, которые пронизывают весь процесс обучения и играют важную роль в изучении истории. Многие абстрактные понятия и сложные события, представленные с помощью инфографик, могут стать конкретными и легкими для понимания, что способствует развитию исторического мышления учащихся. Исследование дизайна этих инфографик может послужить базисом для создания новых учебников и книг, которые позволяют обеспечить высокий уровень преподнесения материала и его усвоения школьниками.

Задачи исследования:

- 1) провести количественный анализ инфографик китайского учебника по истории для старшекласников;
- 2) осуществить качественный анализ инфографик китайского учебника по истории для старшекласников.

Теоретическая база. В исследованиях учебников истории Китая широкое внимание уделяется применению инфографик, которые обычно рассматриваются как часть иллюстраций. По сравнению с зарубежными практиками уровень использования инфографик в Китае все еще недостаточен. Так, Хуан Мухан (黄牧航, 2013) в своей книге «Исследование учебников истории для средней школы» особо выделил главу «Исследование изображений в учебниках истории для средних школ». Он считает, что изображения в учебниках формируют относительно независимую систему, имеющую важное академическое значение от выбора изображений до их размещения и использования, и указывает, что по сравнению с другими странами уровень исследований Китая в этой области все еще находится на низком уровне.

Важно отметить, что Тан Идун (唐益东, 2015) в работе «Об использовании иллюстраций в учебниках истории в средней школе» предложил четыре основных принципа: целенаправленность, умеренность, выборочность, научность. Он предоставил общие методы анализа иллюстраций и объяснил принципы их применения на различных этапах обучения.

Исследования китайских ученых не ограничиваются только китайскими учебниками, они также включают сравнительные исследования учебников истории других стран и регионов. Например, Вэй Данмэй (韦丹妹, 2015) в работе «Сравнительное исследование иллюстраций в учебниках истории средних школ Китая и Тайваня» сопоставила семь типов инфографик в двух версиях учебников. Лю Тин (刘亭, 2011) в исследовании «Сравнение системы дополнительных текстов в учебниках истории Китая и Великобритании» также провела сопоставление исторических иллюстраций в учебниках двух стран, выделив когнитивные функции исторических иллюстраций.

За рубежом исследования учебников более активны и имеют значительные результаты. Например, Дж. Левин (Knowledge Acquisition..., 1989) в работе «Получение знаний из текста и изображений» утверждает, что учебники с иллюстрациями обеспечивают лучшие образовательные результаты по сравнению с учебниками, содержащими только текст. Иллюстрации выполняют функции привлечения внимания, направления взгляда, воздействия и когнитивной поддержки. Р. М. Бернард (Bernard, 1990) в статье «Использование расширенных подписей для улучшения обучения с помощью иллюстративных материалов» подчеркивает, что иллюстрации с текстовыми пояснениями более эффективны, так как они лучше привлекают внимание, способствуют запоминанию и сохранению информации. Янь Лимин (严黎明, 2014) в своей работе «Исследование использования графиков и диаграмм в учебниках по истории для старших классов – на примере обязательных учебников по истории от Народного издательства образования» рассматривает использование графического материала для обеспечения наглядности изображения и понимания. Чжао Лэмэнь (朝乐门, 2024) в научной работе «Исследование содержания, создания и применения историй данных» рассматривает практическую сторону применения количественных и качественных оценок.

Важно отметить, что инфографика влияет не только на развитие визуального мышления, но и на культуру речи. Так, инфографика способствует развитию мышления обучаемых. Ее применение на занятиях по культуре речи, помимо банального информирования, способствует развитию таких базовых начальных исследовательских умений у учеников, как анализ и сравнение источников, выделение нужной и отсеивание второстепенной информации, составление и анализ личностного перечня источников. Кроме того, визуальная систематизация информации и сами способы ее добычи способствуют развитию рефлексии не только в осмыслении содержания инфографики, но и в формировании собственного опыта в решении исследовательских задач, что само по себе уже является основой для развития научного потенциала учеников на следующем этапе обучения в высшей школе. Исследования по данной теме представлены в работе Н. П. Меденцевой (2017) «Инфографика на занятиях по культуре речи как инструмент конвергенции информации, полученной из медиаисточников».

Материалы исследования. Серия учебников «История» авторов Цзи Бинсинь и Чэнь Ци:

- 普通高中课程标准试验教科书《历史》必修 I. 北京: 人民教育出版社, 2007 (Стандартный экспериментальный учебник курса истории для старшей школы «История», обязательный курс 1. Пекин: Народное издательство образования, 2007);

• 普通高中课程标准试验教科书《历史》必修 I I I. 北京: 人民教育出版社, 2007 (Стандартный экспериментальный учебник курса истории для старшей школы «История», обязательный курс 2. Пекин: Народное издательство образования, 2007);

• 普通高中课程标准试验教科书《历史》必修 I I I. 北京: 人民教育出版社, 2007 (Стандартный экспериментальный учебник курса истории для старшей школы «История», обязательный курс 3. Пекин: Народное издательство образования, 2007).

Учебник, изданный издательством Народного образования в 2007 году, в настоящее время является наиболее используемым учебником по истории для старших классов в Китае. Он состоит из трёх частей: обязательные курсы 1, 2 и 3, с количеством страниц соответственно 136, 119 и 126. Важно отметить, что обязательные курсы отличаются между собой представленным материалом для различных уровней подготовки. Содержание учебника охватывает все важные периоды китайской и мировой истории: от истоков древних цивилизаций до развития современного общества. Обязательный курс 1 включает 8 глав и 27 уроков, рассказывающих о политических системах Китая и других стран. Обязательный курс 2 содержит 8 глав и 24 урока, посвященных экономическому развитию Китая и других стран. Обязательный курс 3 включает 8 глав и 24 урока, описывающих философские взгляды, научные достижения и развитие искусства Китая и других стран. Авторы при написании уделяли особое внимание полноте и точности исторических событий, стремясь помочь учащимся создать целостное представление о системе исторических знаний и понять непрерывность и изменчивость истории.

В рамках данной статьи применяется метод количественного и качественного анализа инфографик в учебнике «История» путем изучения их частоты, расположения и функций с целью выявления особенностей и эффективности их использования.

Практическая значимость заключается в использовании отдельных теоретических положений исследования в научно-исследовательской и образовательной деятельности при подготовке специалистов в области библиотекведения, библиографоведения и книговедения.

Кроме того, результаты проведенного количественного и качественного анализа инфографик китайского учебника по истории для средней школы могут быть использованы не только в учебном процессе, но и маркетинговой деятельности, дизайне, рекламной деятельности и т. д.

Обсуждение и результаты

Результаты количественного анализа инфографик китайского учебника по истории для старшеклассников

Объектом количественного анализа стали инфографики, представленные в основной части учебника и во введении, а также в разделах с упражнениями и в приложениях, включая хронологические таблицы основных событий Китая и мира. По горизонтали таблица статистики делится на карты и диаграммы (с подкатегориями), а по вертикали содержит 5 пунктов (части курса и инфографики в цвете) (Таблица 1).

Таблица 1. Статистика инфографик в учебнике «История»

Категория			Обязатель- ный курс 1	Обязатель- ный курс 2	Обязатель- ный курс 3	Итого
Карты	Карты военных действий		3	0	1	4
	Карты распределения точек траекторий		4	2	0	6
	Маршруты движений		2	3	0	5
	Границы		3	2	0	5
	Планы		0	1	0	1
	Итого		12	8	1	21
Диаграммы	Таблицы	Таблицы данных	1	3	1	5
		Текстовые таблицы	2	2	1	5
	Статистические графики	Столбчатые диаграммы	0	1	0	1
		Секторные диаграммы	0	1	0	1
	Итого		3	7	2	12
Всего			15	15	3	33

Анализируя статистические данные, можно отметить, что количество инфографик невелико – всего 33. По распределению инфографик в трех частях учебника можно сказать, что в целом обязательный курс 1 содержит 15 ед., обязательный курс 2 – 15 ед., а обязательный курс 3 – 3 ед., что примерно равнозначно и составляет 11 инфографик в каждом.

В обязательных курсах 1 и 2 используется большее количество инфографик. Наибольшее количество приходится на карты, которые составляют около 63,64%, а таблицы – 36,36%. Учебник состоит из трех частей, всего 75 уроков, и в среднем на каждый урок приходится около 0,4 инфографики.

Категория карт включает карты военных действий, распределения точек траектории, маршрутов движения, границ и планы. Исторические карты представляют собой сочетание исторических событий, персонажей и пространства. Большинство исторических карт в учебнике созданы на основе современных географических карт с акцентом на исторические события и явления, что делает их особым видом карт, отличных от современных.

Категория диаграмм включает таблицы и статистические графики. Таблицы делятся на таблицы данных и текстовые таблицы. Первые имеют статистические характеристики, через расчет и анализ данных можно определить количественные характеристики соответствующих исторических явлений. Текстовые таблицы, хотя и не имеют статистических характеристик, представлены в табличной форме, что заменяет громоздкие языковые выражения и способствует повышению эффективности чтения. Статистические графики включают столбчатые и секторные диаграммы. Эти графики являются дальнейшим усовершенствованием таблиц, они обычно преобразуют данные в точки, линии и поверхности, что делает их более удобными для чтения и анализа.

Результаты качественного анализа инфографик китайского учебника по истории для старшеклассников

В Китае не разработаны стандартизированные требования к дизайну инфографик учебной литературы, однако в 1987 году Государственный комитет по образованию Китайской Народной Республики выпустил «Стандарты утверждения учебников для начальных и средних школ», которые установили принципы разработки учебников по всем школьным предметам (国家教育委员会中小学教材审定标准, 1987). Из них применительно к дизайну инфографик можно выделить общие требования, включающие четкость и читаемость, точность, ассоциативность. Эти стандарты, по мнению автора, гарантируют, что инфографика эффективно передает информацию, не искажает ее и легко понятна учащимся.

Поэтому автор разделяет характеристики инфографик в учебниках по истории на «общие характеристики» и «уникальные особенности». Так, Тан Идун (唐益东, 2015) в статье «Об использовании иллюстраций в учебниках истории в средней школе» обобщил особенности дизайна инфографик в учебниках по истории, выделив уникальные требования: инфографика должна соответствовать функциям обучения истории и удовлетворять потребности обучающихся, а именно дополнительность, обобщенность, многоуровневость, последовательность и связность. Эти уникальные особенности делают инфографику в учебниках по истории не просто вспомогательным инструментом учебного процесса, но и важным мостом, стимулирующим историческое мышление школьников и соединяющим историческую теорию с практическим пониманием.

Рассмотрим соответствие инфографики учебника «История» общим характеристикам.

1.1. Четкость и читаемость

Основная цель инфографики – быть понятной и легко усваиваемой. Ясное представление данных, краткое текстовое пояснение, легко узнаваемое размещение меток и распределение цветов в диаграммах или графиках помогают школьникам быстро усваивать информацию. Например, круговая диаграмма «Доля занятого населения в Великобритании» (Рисунок 1) наглядно демонстрирует увеличение численности населения, занятого на фабриках, с помощью различных цветов, данных и распределения блоков. Это не только подчеркивает значимость промышленности в Великобритании, но и визуально отражает структуру общества.

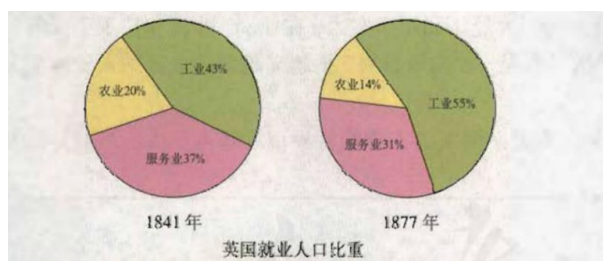


Рисунок 1. Секторные диаграммы «Доля занятого населения в Великобритании» в учебнике «История», обязательный курс 2, с. 31

1.2. Точность

Инфографика должна точно и безошибочно отображать информацию. Это общее требование для всех дисциплин в учебниках, гарантирующее, что передаваемые знания и данные корректны и не вводят школьников в заблуждение. В учебнике «История» изображения в инфографике обычно представлены в виде реальных фотографий, что позволяет более достоверно передать информацию.

1.3. Разнообразие

Формы инфографики в учебниках включают сравнительные, временные (хронологические), текстовые, графические, числовые варианты передачи информации. Например, согласно Таблице 1 инфографики в учебнике «История» неоднородны: автор разделил их на 2 категории (карты, диаграммы) и 10 подкатегорий. Различные типы инфографики помогают школьникам воспринимать историю с разных точек зрения, избегая однообразия и скуки в процессе обучения.

1.4. Ассоциативность

Школьные дисциплины в соответствии с принципами дидактики взаимосвязаны. Через эту связь инфографика помогает школьникам формировать сеть знаний, улучшая понимание и запоминание информации. Например, в уроке о развитии науки учебник использует инфографику «Теория относительности Эйнштейна» (Рисунок 2), включающую элементы физики. С помощью такой инфографики школьники не только узнают основы теории относительности, но и видят, как эта теория повлияла на различные аспекты современной физики.

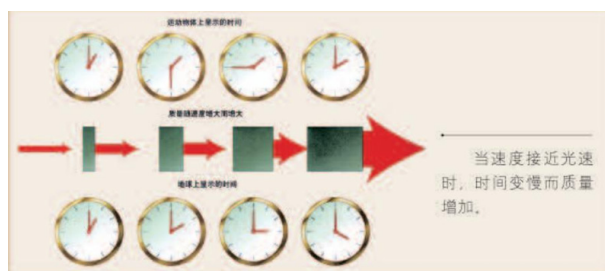


Рисунок 2. Иллюстрация «Теория относительности Эйнштейна» в учебнике «История», обязательный курс 3, с. 56

Как отмечалось выше, инфографики в учебной литературе должны соответствовать как общим характеристикам, так и уникальным, особенным требованиям, диктуемым спецификой той или иной учебной дисциплины. В связи с этим рассмотрим уникальные требования к инфографике учебника «История», предложенные автором исходя из задач обучения истории.

2.1. Дополнительность

Инфографики являются вспомогательным инструментом в преподавании, и в учебнике «История» они используются вместе с различными системами поддержки текста, что помогает учителям более эффективно объяснять материал учебника. Например, в разделе «Формирование и развитие саньминьчжуй» обязательной программы «История» слева представлено текстовое описание кризисной ситуации в Китае 1890-х годов, а справа – «Карта ситуации» (Рисунок 3), которая вместе с текстом дает учащимся общее представление о тогдашних условиях и дополняет содержание урока.

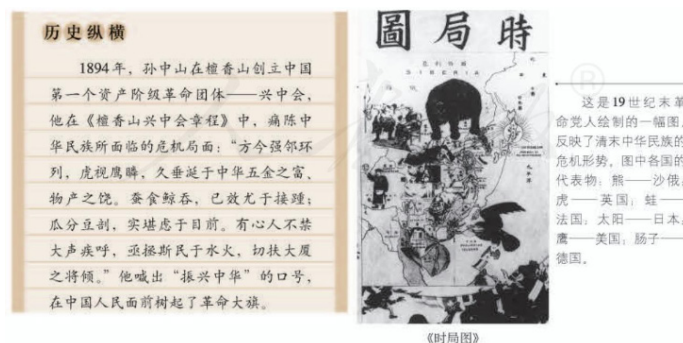


Рисунок 3. «Карта ситуации» в учебнике «История», обязательный курс 3, с. 72

Что касается демонстрации трудно воспроизводимых древних технологий или артефактов, учащимся необходимы дополнительные инфографики. Например, когда учебник объясняет такие древние технологии, как высокоскоростная водяная мельница, школьники могут наглядно увидеть её структуру и функциональность на инфографиках древних и современных воссозданных моделей, что позволяет им глубже понять принципы работы древних технологий и их историческую значимость (Рисунок 4).



Рисунок 4. Высокоскоростная водяная мельница в учебнике «История», обязательный курс 2, с. 6

2.2. Обобщенность

Сумма исторических знаний, событий настолько велика, что полностью освоить учащимся материал представляется очень сложной задачей. Обобщение является главным преимуществом инфографики. Например, «Схема маршрута длинного перехода Китайской коммунистической армии» – эта карта с помощью четырех различных по толщине и цвету линий наглядно представляет обучающимся маршруты четырех армий во время длинного перехода (Рисунок 5).



Рисунок 5. «Схема маршрута длинного перехода Китайской коммунистической армии» в учебнике «История», обязательный курс 1, с. 72

2.3. Многоуровневость

В учебнике «История» карты не только отображают географические позиции, но также могут сочетать политические, культурные и демографические данные, которые различаются с помощью разных цветов и символов, что добавляет карте многомерности. Например, «Схематическая карта Тайпинского небесного царства» (Рисунок 6) не только обозначает основные районы деятельности Тайпинов, но и подробно указывает места восстаний, маршруты движения войск Тайпинов, границы Цинской империи и зоны влияния секты поклонения Богу, что делает карту более информативной и способствующей более глубокому погружению в историю.



Рисунок 6. «Схематическая карта Тайпинского небесного царства» в учебнике «История», обязательный курс 1, с. 54

2.4. Последовательность

Инфографики в учебнике по истории часто используют временные шкалы и хронологические таблицы для демонстрации последовательности событий и исторического контекста. Такой подход визуализирует линейность истории и течение времени, улучшая структурированность и логичность изучения предмета. Например, «Краткая таблица династий древнего Китая» (Рисунок 7) представляет собой названия и временные рамки династий в форме простой таблицы, что экономит место, которое могло бы быть занято текстовым описанием, и облегчает школьникам освоение основной информации о смене династий.

В приложении к обязательному курсу 1 «История» «Хронология значимых событий в Китае и других регионах мира» (Рисунок 8) представлена временная шкала, демонстрирующая важные исторические события в Китае и за его пределами. Эта хронология, основанная на временных рамках китайских династий, сопоставляет их с международными событиями того же временного периода, помогая школьникам легче понять связи и различия между разными историческими эпохами и охватить общий контекст исторического развития.

中国古代历史朝代简表			
朝 代	时 间	朝 代	时 间
夏	约前 2070—约前 1600 年	南朝	420—589 年
商	约前 1600—前 1046 年	北朝	439—581 年
西周	前 1046—前 771 年	隋	581—618 年
春秋	前 770—前 476 年	唐	618—907 年
战国	前 475—前 221 年	五代十国	907—960 年
秦	前 221—前 207 年	辽	917—1125 年
汉 西汉	前 202—9 年	北宋	960—1127 年
东汉	25—220 年	西夏	1038—1227 年
三国 魏	220—266 年	南宋	1127—1276 年
蜀	221—263 年	金	1115—1234 年
吴	222—280 年	元	1271—1368 年
晋 西晋	266—316 年	明	1368—1644 年
东晋	317—420 年	清前期	1636—1840 年 (鸦片战争前)

Рисунок 7. Текстовые таблицы «Краткая таблица династий древнего Китая» в учебнике «История», обязательный курс 1, с. 19

附录一 中外历史大事年表	
中 国	外 国
先秦 (远古—公元前 221 年)	
尧舜禹时期 约公元前 2070 年	夏商周 约公元前 2070 年
夏商周 约公元前 1046 年	西周 约公元前 1046 年
春秋战国 约公元前 770 年	春秋战国 约公元前 770 年
秦 (公元前 221—220 年)	秦 (公元前 221—220 年)
秦朝建立 公元前 221 年	秦朝建立 公元前 221 年
汉朝 (公元前 206—220 年)	汉朝 (公元前 206—220 年)
西汉 公元前 206—9 年	西汉 公元前 206—9 年
东汉 25—220 年	东汉 25—220 年
魏晋南北朝 (220—589 年)	魏晋南北朝 (220—589 年)
三国 220—280 年	三国 220—280 年
西晋 266—316 年	西晋 266—316 年
东晋 317—420 年	东晋 317—420 年
南北朝 420—589 年	南北朝 420—589 年
隋唐 (581—907 年)	隋唐 (581—907 年)
隋朝 581—618 年	隋朝 581—618 年
唐朝 618—907 年	唐朝 618—907 年
五代十国 (907—1368 年)	五代十国 (907—1368 年)
五代 907—960 年	五代 907—960 年
宋 (960—1368 年)	宋 (960—1368 年)
北宋 960—1127 年	北宋 960—1127 年
南宋 1127—1276 年	南宋 1127—1276 年
元 (1271—1368 年)	元 (1271—1368 年)
明 (1368—1644 年)	明 (1368—1644 年)
清 (1644—1911 年)	清 (1644—1911 年)

Рисунок 8. Текстовые таблицы «Хронология значимых событий в Китае и других регионах мира» в учебнике «История», обязательный курс 1, с. 103

2.5. Связность

В изучении истории использование связующих инфографик для описания отношений между историческими персонажами и событиями крайне важно. Связующие инфографики показывают взаимосвязи между историческими личностями или событиями, усиливая интуитивное понимание этих связей. Например, «Схема структуры федерального правительства США» с помощью ясного визуального представления подробно объясняет обязанности каждого государственного департамента и их иерархические отношения, что помогает школьникам более четко и системно понять организационную структуру правительства США (Рисунок 9).

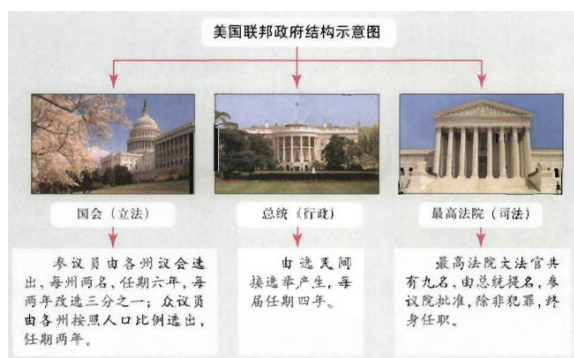


Рисунок 9. «Схема структуры федерального правительства США» в учебнике «История», обязательный курс 2, с. 41

Результаты качественного анализа китайского учебника «История» показали соответствие инфографик общим характеристикам: четкость и читаемость, точность, разнообразие, ассоциативность, дополнительность. Выявлено, что для демонстрации трудно воспроизводимых древних технологий или артефактов учащимся необходимы дополнительные инфографики с такими качествами, как обобщенность, многоуровневость, последовательность, связность.

Заключение

Проведенный анализ позволил достичь поставленной цели и решить задачи научного исследования.

Изучены теоретические основы исследования основных учебников по инфографике, что дало возможность сделать вывод о достаточно большом количестве научных трудов различных авторов по рассматриваемой проблеме.

Проведен количественный и качественный анализ инфографик китайского учебника по истории для старшеклассников. С точки зрения количественного анализа данных содержание инфографик в учебниках истории для старших классов не является обширным, их количество относительно небольшое, однако распределение по различным категориям, таким как карты и диаграммы, сбалансировано и разумно.

При проведении качественного анализа инфографик учебника «История» внимание уделялось общим требованиям их дизайна, включающим четкость и читаемость, точность, ассоциативность. Эти стандарты гарантируют эффективность передачи информации инфографикой и отсутствие искажений.

Помимо соответствия общим образовательным стандартам, каждый предмет имеет свои уникальные характеристики, и дизайн инфографики должен учитывать специфические потребности такой дисциплины, как история. Автор обобщил особенности дизайна инфографик в учебниках по истории, выделив уникальные требования: дополнительность, обобщенность, многоуровневость, последовательность и связность. Эти уникальные особенности делают инфографику в учебниках по истории не просто вспомогательным инструментом учебного процесса, но и важным стимулом развития исторического мышления школьников, соединяя историческую теорию с практическим пониманием. Таким образом, при анализе других дисциплин мы также должны учитывать уникальные требования каждой дисциплины. Например, инфографика в учебниках по физике должна акцентировать внимание на демонстрации принципов механики и физических явлений, тогда как инфографика в учебниках по биологии – демонстрировать биологические структуры и экосистемы, обычно в виде рисунков. Несмотря на различие содержания и акцентов в разных дисциплинах, эффективные принципы дизайна инфографики могут улучшать качество преподавания различных дисциплин и в конечном итоге усиливать образовательный эффект.

В работе сформулированы основные перспективы дальнейшего исследования, к числу которых можно отнести следующие:

- 1) детальное исследование возможностей использования инфографики в различных сегментах общественной сферы деятельности (наука, бизнес, маркетинг);
- 2) возможности проведения контент-анализа инфографики в современных сетевых изданиях;
- 3) применение теоретических и практических исследований по инфографике для формирования современного медиаконтента.

Считаем, что проведение дальнейших исследований позволит расширить границы познания инфографики как в теоретическом, так и прикладном ее аспекте.

Источники | References

1. Меденцева Н. П. Инфографика на занятиях по культуре речи как инструмент конвергенции информации, полученной из медиаисточников // Инновационные педагогические технологии: материалы VII Междунар. науч. конф. Казань, 2017.
2. Bernard R. M. Using extended captions to improve learning from instructional illustrations // *British Journal of Educational Technology*. 1990. Vol. 21. Iss. 3.
3. Knowledge Acquisition from Text and Pictures / eds. H. Mandl, J. R. Levin. Amsterdam: Elsevier, 1989.
4. 韦丹妹. 大陆与台湾高中历史教材插图比较研究. 天津: 天津师范大学, 2015 (Вэй Данмэй. Сравнительное исследование иллюстраций в учебниках истории средних школ Китая и Тайваня. Тяньцзинь: Тяньцзиньский педагогический университет, 2015).
5. 刘亭. 中英历史教科书副课文系统比较. 上海: 华东师范大学, 2011 (Лю Тин. Сравнение системы дополнительных текстов в учебниках истории Китая и Великобритании. Шанхай: Восточно-Китайский педагогический университет, 2011).
6. 国家教育委员会中小学教材审定标准 / 中国国家教育委员会. 北京, 1987 (Стандарты утверждения учебников для начальных и средних школ / Государственный комитет по образованию Китайской Народной Республики. Пекин, 1987).
7. 唐益东. 论中学历史教学中教科书插图的运用. 长沙: 湖南师范大学, 2015 (Тан Идун. Об использовании иллюстраций в учебниках истории в средней школе. Чанша: Хунаньский педагогический университет, 2015).

8. 黄应芳. 浅析历史图片在高中历史教学中的重要作用 // 中学政史地. 2019. № 8 (Хуан Инфан. Краткий анализ важной роли исторических изображений в преподавании истории в старшей школе // Средняя школа: политика, история и география. 2019. № 8).
9. 黄牧航. 中学历史教材研究. 北京: 长春出版社, 2013 (Хуан Мухан. Исследование учебников истории для средней школы. Пекин: Чанчунь, 2013).
10. 朝乐门. 数据故事的内涵、生成及应用研究 // 中国图书馆学报. 2024. № 50 (3). (Чжао Лэмэнь. Исследование содержания, создания и применения историй данных // Журнал библиотекведения Китая. 2024. № 50 (3)).
11. 严黎明. 教科书图表在高中历史教学中的运用研究. 兰州市: 西北师范大学, 2014 (Янь Лимин. Исследование использования графиков и диаграмм в учебниках по истории для старших классов – на примере обязательных учебников по истории от Народного издательства образования. Ланьчжоу: Северо-Западный педагогический университет, 2014).

Информация об авторах | Author information

RU**Люй Сывэнь¹**¹ Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна**EN****Siwen Lyu¹**¹ Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design¹ shaniakhkxs@gmail.com

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 05.08.2024; опубликовано online (published online): 26.11.2024.

Ключевые слова (keywords): инфографика в учебниках; китайские учебники истории; дизайн инфографики; образовательные стандарты инфографики; infographics in textbooks; Chinese history textbooks; infographic design; educational standards for infographics.