

Графическое представление результатов исследования младшими школьниками

МЕТОДИЧЕСКИЕ
РАЗРАБОТКИ
И РЕКОМЕНДАЦИИ

Солонченко Светлана Сергеевна,

педагог дополнительного образования МБОУ СОШ № 31, г. Белгород,
аспирант кафедры возрастной и социальной психологии НИУ БелГУ

Невозможно переоценить роль графического представления результатов исследования в структуре НИР. С одной стороны, они помогают выявить закономерности, т.е. являются элементами визуального анализа, с другой — позволяют воздействовать на читателей и убедить их в тех или иных выводах. Рассмотрим наиболее часто используемые в НИР формы графического представления результатов исследования.

График временного ряда — способ графического изображения изменения явлений или процессов во времени. Наиболее употребительной для графика временного ряда является прямоугольная система координат. На оси абсцисс откладывают время, на оси ординат — значение показателей временного ряда. На один график для сравнения можно нанести изображения нескольких временных рядов, или изображение фактического временного ряда и расчётных теоретических значений показателя в те же периоды, так называемого графика тренда. С помощью графика временного ряда можно визуально определить направление движения исследуемой характеристики и её стабильность во времени [2, 3].

Диаграмма — графическое изображение статистических данных, наглядно демонстрирующая соотношение между сравниваемыми величинами. По форме графического образа наиболее распространёнными являются линейные, изобразительные и графические диаграммы. По задачам изображения выделяют диаграммы сравнения, балансовые, структурные. Диаграммы используют в тех случаях, когда нужно наглядно показать соотношение изучаемых характеристик, их удельный вес в совокупности или сравнение каких-либо величин. При построении столбиковых диаграмм предпочтительнее вертикальное

расположение столбцов, которое позволяет увидеть даже небольшие различия в высоте столбцов, следовательно, и в значении показателей [1].

Гистограмма — способ графического изображения интервальных распределений. Она строится в прямоугольной системе координат. По оси абсцисс откладываются отрезки, изображающие интервалы значений варьирующего признака. На этих отрезках, как на основаниях, строят прямоугольники, высота которых при равных интервалах соответствует частотам, а при неравных — плотностям распределения соответствующих интервалов. В результате получается ступенчатая фигура, состоящая из нескольких прямоугольников, площади которых пропорциональны частотам. Гистограммы целесообразно применять в тех случаях, когда требуется наглядно продемонстрировать характер поведения скачкообразно изменяющихся величин [1, 4].

Хотелось бы отметить, что одну и ту же информацию можно представить различными типами диаграмм и графиков. Задачей автора в этом случае является выбор оптимальной формы представления. Например, одни и те же исходные данные (табл. 1) можно графически отобразить, как минимум, четырьмя способами (рис. 1).

Какая из представленных форм лучше? Это определяет то обстоятельство, какие именно данные автор хочет выделить. Многообразие форм интерпретации одних и тех же данных, объединённых в MS Excel, предоставляет исследователю мощный инструмент наглядного представления результатов своей работы. Пользуясь этой функциональностью, исследователь может в выгодном для него свете подчеркнуть отдельные нюансы элементов научной новизны, представленных в НИР.

Таблица 1

Исходные данные, (%)

	холерик	сангвиник	флегматик	меланхолик
Группа 1	20	15	40	25
Группа 2	20	30	25	25

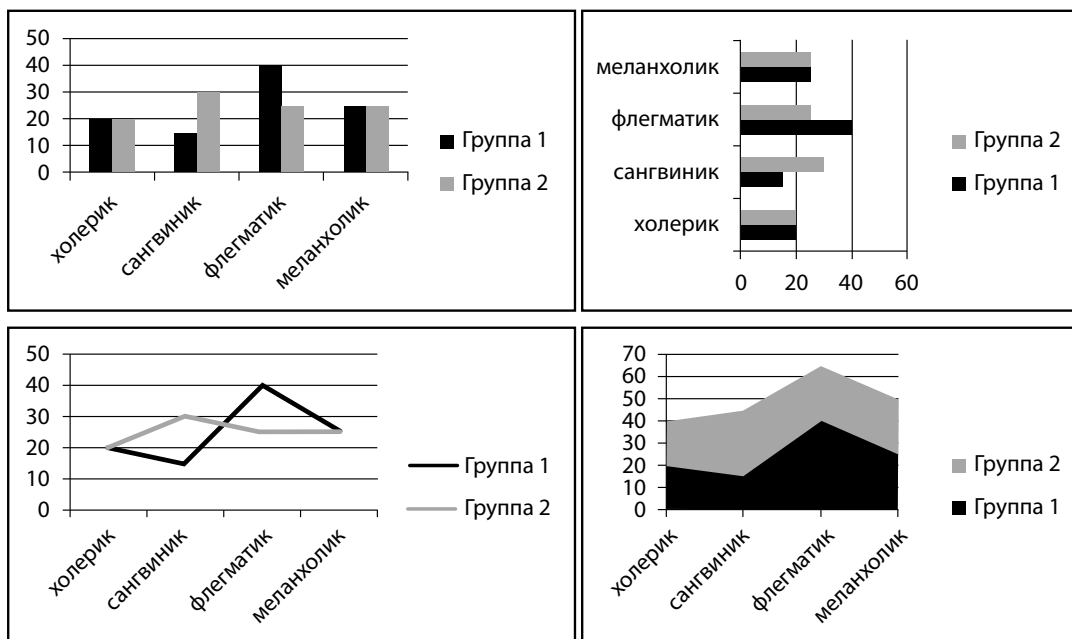


Рис. 1. Варианты графического оформления исходных данных

Какие особенности имеет графическое представление результатов исследования НИР младших школьников? Эти особенности определяются, в первую очередь, возрастом юных исследователей. Так, у младших школьников отсутствуют навыки работы с программами MS Word и MS Excel. Поэтому необходима мотивация для юных исследователей, что бы они с энтузиазмом освоили вышеуказанные программные продукты и смогли обработать результаты НИР. На занятиях НОУ «Белые совы» мы регулярно даём членам НОУ задания по обработке статистических данных. Выполненные задания проверяются на следующем занятии, и за их выполнение выставляется оценка. Таким образом, в нашем случае мотивация осуществляется при помощи оценочной системы знаний учащихся. Следует отметить, что задания даются простые – обработка таблиц из нескольких строк-столбцов (табл. 2.), но достаточные, для оценки в последующем уровня знаний учащихся (рис. 2.).

Таблица 2

Исходные данные, (%)

	хороший	плохой
заяц	90	10
волк	10	90

Также хотелось бы отметить, что выполнение НИР членами НОУ «Белые совы» в большей степени выполняется авторами работ, а не педагогами. Функции педагога сводятся к контролю и проверке выполненных заданий.

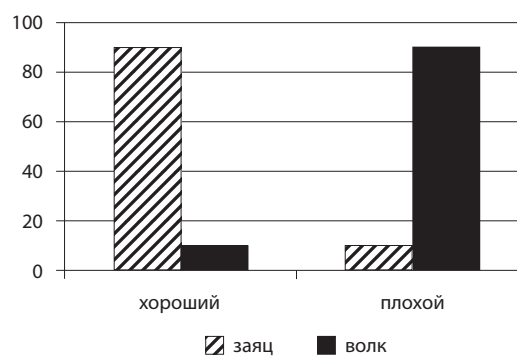


Рис. 2. Распределение респондентов по отношению к героям мультфильма «Ну, погоди!», (%)

Таким образом, при защите работ наши ребята полностью владеют информацией, представленной в НИР, и в большинстве случаев защищают свои исследования на высокие баллы. 📌

Литература

1. Горбунова В.В. Экспериментальная психология в схемах и таблицах / В.В. Горбунова. – Ростов: «Феникс», 2005.
2. Куликов Л.В. Психологическое исследование: методические рекомендации по проведению / Л.В. Куликов. – СПб.: Речь, 2001. – 184 с.
3. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии: Учеб. пособие / В.Д. Балин, В.К. Гайда, В.К. Гербачевский и др.; Под общей ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева. – СПб.: Питер, 2001. – 560 с.
4. Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности / В.А. Ядов. – М.: Добросвет, 2001. – 596 с.