

ления их по ячейкам классификации... » [10, с. 12]. Признак, который измеряется по номинальной шкале, может иметь разные значения, например: «не решил задачу – решил задачу одним способом – решил задачу двумя способами». Расклассифицируем всех учащихся (испытуемых) по ячейкам классификации: «не решил задачу» – Сидоров, Петров; «решил задачу одним способом» – Иванов, Денисов; «решил задачу двумя способами» – Григорьева, Иванова. Далее подсчитываем, например, количество обучающихся которые «не решили задачу», «решили задачу одним способом», «решили задачу двумя способами». Как отмечает Е.В. Сидоренко, номинативная шкала позволяет подсчитывать частоты встречаемости значений признака («не решил задачу», «решил задачу» и др.) и работать с этими частотами с помощью математических методов. Данные могут быть обработаны с помощью критерия Пирсона, углового преобразования Фишера. **Порядковая шкала** – это шкала, классифицирующая по принципу «больше – меньше». Если в шкале наименований было безразлично, в каком порядке мы располагаем классификационные ячейки, то в порядковой шкале они образуют последовательность от ячейки «самое малое значение» к ячейке «самое большое значение» (или наоборот). Ячейки теперь уместнее называть классами, поскольку по отношению к классам употребимы определения «низкий», «средний», «высокий»... В порядковой шкале должно быть не менее трех классов... В порядковой шкале мы не знаем истинного расстояния между классами, а знаем лишь, что они образуют последовательность [10, с. 13]. Количество рангов должно соответствовать количеству ранжируемых субъектов или объектов (ценностей, качеств). «Единицей измерения» в порядковой шкале является расстояние между ранг или один класс, однако это расстояние может быть разным! В качестве порядковой шкалы, например, выступает десятибалльная система оценки учебных достижений школьников. *Наиболее распространенной ошибкой является ранжирование классов «...уровню учебных достижений» на основании определения среднего балла («средняя температура по больнице»).* Некорректными являются, например, следующие утверждения типа: «...экологические знания школьников 5 «А» класса в среднем на 0,5 балла выше, чем у школьников 5 «Б» класса» или «...экологические умения школьников 5 «А» в 2 раза выше, чем у школьников 5 «Б» класса». Педагог на основании результатов диагностики может осуществить ранжирование школьников по степени (уровню) сформированности («нулевой», «минимальный», «базовый», «оптимальный»), например, математических знаний и умений. *Замечания:* 1) уровневая шкала – это качественная шкала; 2) чем больше классов (уровней) в шкале, тем больше у нас возможностей для математической обработки полученных данных и проверки статистических гипотез.

ЗАДАНИЕ 7.1. Приведите примеры или смоделируйте диагностические ситуации, когда целесообразно использовать: а) номинативную шкалу; б) порядковую шкалу.

ЗАДАНИЕ 7.2. Ситуация: «Абитуриент Сидоров решал нестандартную математическую задачу арифметическим способом. Первый и второй алгоритмы решения оказались ошибочными, «тупиковыми» (что отражено в черновике абитуриента). Сидоров «открыл» третий вариант решения («правильный вариант»), однако в ответе допустил техническую ошибку: вместо 29 написал 92. Компьютерная программа оценила решение данной задачи на ноль баллов. Экзаменатор оценил решение нестандартной задачи на 8 восемь баллов». Как бы Вы оценили абитуриента? Аргументируйте.