

Самостоятельная работа №1

Задание 1. Самостоятельное изучение вопроса «Измерения и шкалы».

Контрольные вопросы:

1) Какие виды шкал известны? Какие из них метрические?

Виды шкал: номинальная, порядковая, интервальная шкалы, шкала отношений.

Метрические шкалы: интервальная шкала и шкала отношений.

2) Какие операции возможны, если полученные данные номинативные?

Номинальная шкала: $=$, \neq .

3) Какие операции возможны, если полученные данные ранговые?

Ранговая шкала (порядковая): $>$, $<$, $=$, \neq .

4) Какие операции возможны, если данные получены по интервальной шкале?

Интервальная шкала: $+$, $-$, $>$, $<$, $=$, \neq .

5) Какие вы знаете разновидности порядкового шкалирования? В чем их отличия?

Ранжирование (в ряд). Изучаемые объекты располагаются в ряд (упорядочиваются) по степени выраженности какого-либо качества.

Группировка объектов. Производится по всей совокупности объектов наблюдения в несколько рангов, достаточно ясно отличающихся друг от друга по степени измеряемого признака.

Парное сравнение. Объекты сопоставляются друг с другом (каждый с каждым) по какому-либо качеству. Сумма баллов объекта – его ранг.

Рейтинг. В этом приеме оценка объекта производится путем усреднения оценочных суждений группой компетентных экспертов.

Метод полярных профилей. Этот прием предполагает применение для оценки условной шкалы, крайними точками которой являются противоположные значения признака.

Контрольные задания:

1) Приведите примеры номинальных шкал.

Учащиеся класса делятся на две категории и обозначаются: девочки - 1, мальчики – 2.

Группы ответов респондентов и их обозначения (кодирование): да - 01, нет – 02, затрудняюсь ответить – 03.

Типы темперамента: 01 - сангвиник, 02 - холерик, 03 - флегматик, 04 - меланхолик.

2) Приведите примеры ранговых шкал, использующихся в образовании. Например, учащиеся класса согласно пятибалльной системе оценки знаний, умений и навыков делятся на отличников, хорошистов и т. д.

Задание 2. Самостоятельно изучите вопрос «Метод регистрации».

Контрольные вопросы:

1) В чем суть метода регистрации?

Метод регистрации состоит в том, что выявленные при изучении предмета исследования некоторые установленные факты регистрируются: фиксируется определённым образом. Это позволяет накапливать информацию и переводить её в числовые показатели, выявлять не только наличие, но и количество тех или иных явлений, событий, определять их частоту (количество за единицу времени). Например, могут регистрироваться опоздания, пропуски занятий, различные достижения учащихся и педагогов и т.д.

2) Сформулируйте необходимое условие применения метода регистрации.

Необходимым и достаточным условием такой оценки является условие наличия точного критерия, пользуясь которым, исследователь в любой ситуации может однозначно отличить объект, имеющий данный признак, от объекта, который этого признака не имеет.

3) Какие недостатки метода регистрации?

Критерий должен точно и однозначно характеризовать признак. Необходимо точное предварительное описание (определение) тех показателей признака, по которым устанавливается, имеется ли данный признак у данного объекта или нет.

Контрольное задание: разработайте методику измерения усвоения детьми младших классов одной из тем математики согласно методу регистрации. Составление теста, в котором присутствуют различные категории (например, усвоение терминологии, усвоение фактов и т.д.). Преподаватель выставляет баллы за задания из каждой категории по указанной шкале и заполняет аналитическую таблицу, где максимальный балл – усвоено, минимальный – не усвоено.

Задание 3. Самостоятельно изучите вопрос «Метод ранговой оценки».

После изучения вопроса ответьте на контрольные вопросы и выполните контрольное задание.

Контрольные вопросы:

1) В чем суть метода рангового оценивания?

Суть метода ранговой оценки заключается в том, что явления или объекты располагаются в порядке возрастания или убывания величины рассматриваемого признака. Затем каждому объекту или явлению приписывается порядковое число, обозначающее его место в данном ряду. Это число называют рангом.

2) Сформулируйте необходимое условие применения метода рангового оценивания.

Необходимое условие: наличие точного критерия для установления наличия или отсутствия нужного признака у исследуемых объектов или явлений

3) Какие недостатки метода рангового оценивания?

Поскольку ранговые числа являются порядковыми и ни в коей мере не характеризуют интервальных значений (для них интервалы условные, непостоянные значения), то над этими числами нельзя производить арифметические действия.

Контрольное задание: разработайте методику измерения усвоения детьми младших классов одной из тем математики согласно методу рангового оценивания.

Составление теста, в котором присутствуют различные категории (например, усвоение терминологии, усвоение фактов и т.д.). Преподаватель выставляет баллы за задания из каждой категории по указанной шкале и заполняет аналитическую таблицу, где максимальный балл – усвоено, минимальный – не усвоено. Все баллы суммируются, по баллам всех учеников составляется рейтинг прохождения теста.