

**«ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ. КЛАСТЕРНЫЙ  
АНАЛИЗ. ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ.  
ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ И  
НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.  
ПРОЦЕДУРА И ЭТАПЫ КОНТЕНТ-  
АНАЛИЗА. ДИСКРИМИНАНТНЫЙ  
АНАЛИЗ.»**

- В современных условиях информатизации общества и развития новых технологий перед системой образования стоит задача обеспечения подготовки высококвалифицированных специалистов. Обеспечение личностно-ориентированного, комплексного, усложняющегося, непрерывного и творческого характера подготовки каждого студента с разным уровнем сформированности профессиональных умений и навыков отразится на повышении качества профессиональной подготовки студентов.



# Факторный анализ



◎ **Фактор** - это значительная причина, образованная как минимум из двух продуктогенных причин одной группы.

◎ **Факторный анализ** - развитая математическая дисциплина. Его задачи в дидактике состоят в том, чтобы разработать способы непротиворечивого выделения продуктивных причин и раскрыть механизм конструирования из них факторов.

- *Главное положение факторного анализа основывается на том, что дидактические причины, несмотря на их разнородность, изменчивость и сложность для диагностики, могут быть выделены, пересчитаны, ранжированы и исследованы объективными методами, сведены к относительно небольшому числу общих, комплексных и генеральных факторов.*

# *Кластерный анализ.*



◎ Кластерный анализ объединяет различные процедуры, используемые для проведения классификации. В результате применения этих процедур исходная совокупность объектов разделяется на кластеры или группы (классы) схожих между собой объектов.

Под кластером обычно понимают группу объектов, обладающую свойством плотности (плотность объектов внутри кластера выше, чем вне его), дисперсией, отделимостью от других кластеров, размером, формой

- ◎ **Сложность задач кластерного анализа состоит в том, что реальные объекты являются многомерными, и, следовательно, объединение объектов в группы проводится в пространстве многих измерений, что весьма сложно. Кроме того, данные могут носить нечисловой характер.**
- ◎ **Результаты подобного кластерного анализа легко интерпретируются. Данный метод может стать хорошим подспорьем в психолого-педагогических исследованиях, а главное, он позволяет выявить скрытую информацию и избежать определенной доли субъективности при оценке учебного процесса.**



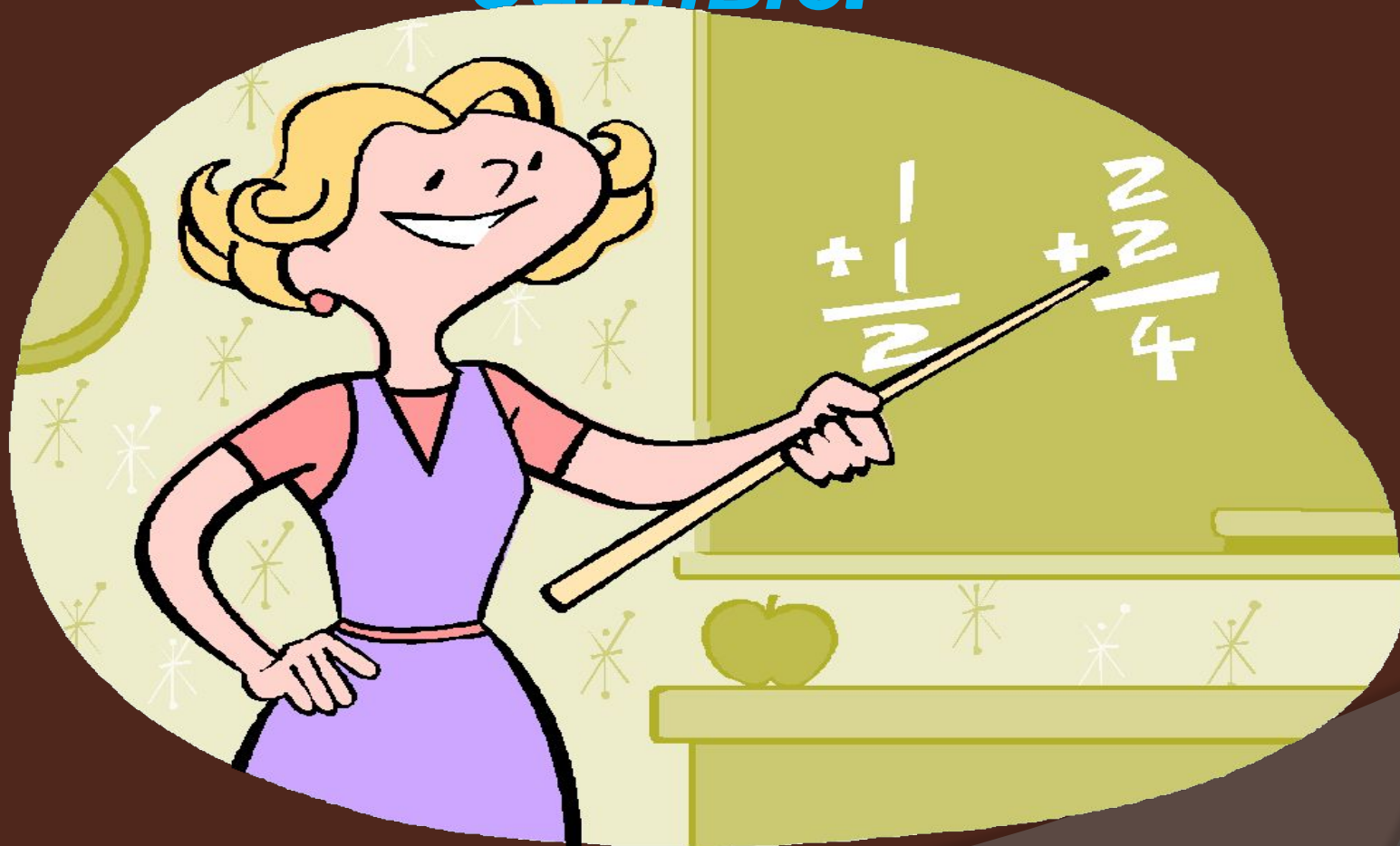
# Дисперсионный анализ.



- ◎ **Дисперсионный анализ— статистический метод, позволяющий анализировать влияние различных факторов на исследуемую переменную. Целью дисперсионного анализа является проверка значимости различия между средними с помощью сравнения дисперсий. Дисперсию измеряемого признака разлагают на независимые слагаемые, каждое из которых характеризует влияние того или иного фактора или их взаимодействия. Последующее сравнение таких слагаемых позволяет оценить значимость каждого изучаемого фактора, а также их комбинации.**

- ◎ *В зависимости от количества факторов, определяющих вариацию результативного признака, дисперсионный анализ подразделяют на однофакторный и многофакторный.*
- ◎ *Если одновременно исследуется зависимость отклика от качественных и количественных факторов, т.е. факторов смешанной природы, то используется ковариационный анализ .*

# Параметрические и непараметрические данные.



◎ *Параметрические критерии* используются в задачах проверки параметрических гипотез и включают в свой расчет показатели распределения, например, средние, дисперсии и т.д.

◎ *Непараметрические критерии* проверки гипотез основаны на операциях с другими данными, в частности, частотами, рангами и т.п.

- ◎ *Параметрические критерии позволяют прямо оценить уровень основных параметров генеральных совокупностей, разности средних и различия в дисперсиях. Критерии способны выявить тенденции изменения признака при переходе от условия к ум языка, оценить взаимодействие двух и более факторов в воздействии на изменения признака. Параметрические критерии считаются несколько более мощными, чем непараметрические, при условии, что признак измеренная с интервальной шкале и нормально распределенная.*

# Процедура и этапы контент-анализа.



- ◎ **Контент-анализ — это техника сбора информации, производимого на основе систематического выявления соответствующих целям и задачам исследования характеристик.**
- ◎ **Контент-анализ предполагает использование определенных стандартизированных процедур, обеспечивающих формализацию и измерение исследуемых признаков, что позволяет делать профессиональные заключения о характере и особенностях изучаемого объекта.**



## ◎ **Этапы контент-анализа.**

- ◎ **1. Подготовительный этап). Он включает постановку цели исследования, предварительную проверку адекватности избранного метода особенностям предстоящей работы, составление классификатора подготовку инструкций для лиц, участвующих в реализации метода, пилотажное исследование, последующую коррекцию программы.**
- ◎ **2. Исполнительный этап предусматривает совокупность процедур по выделению индикаторов категорий.**
- ◎ **3. Этап обработки данных. Содержание его определяется целью исследования.**

# Дискриминантный анализ.



- ◎ *С помощью дискриминантного анализа на основании некоторых признаков (независимых переменных) индивидуум может быть причислен к одной из двух заданных заранее групп.*
- ◎ *Все процедуры дискриминантного анализа можно разбить на две группы и рассматривать их как совершенно самостоятельные методы. Первая группа процедур позволяет интерпретировать различия между существующими классами, вторая - проводить классификацию новых объектов в тех случаях, когда неизвестно заранее, к какому из существующих классов они принадлежат.*



Педагогическая практика играет важную роль в профессиональном становлении будущих педагогов. В процессе практики углубляются, расширяются и укрепляются теоретические знания студентов, формируются их педагогические умения и навыки и профессионально-личностные качества, развиваются педагогическое мышление, творческая активность и самостоятельность. Перед преподавателями и студентами стоит задача максимального использования возможностей педагогической практики в деле совершенствования подготовки будущих педагогов к самостоятельной педагогической деятельности.

***Спасибо за внимание!***