

### 3. Методы сбора и обработки информации

#### Описание методов обработки информации.

Обработка информации производится через информационные системы, а также с помощью анализа.

Для сбора и обработки информации применяются разнообразные методы обработки данных, которые можно разделить на нематематические и математические.

**К нематематическим методам** обработки информации, используемым во всех мониторингах, относятся:

**Группировка** – это метод разделения совокупности данных на группы с целью изучения ее структуры или взаимосвязей между компонентами. Данный метод используется для фиксации определенного качества, выявленного в ходе мониторинга и установлении совокупности явлений с данным качеством, что позволяет комплексно применить к ней технологический аппарат для обеспечения повышения качества функционирования.

**Классификация** – это метод разделения множества объектов по определенному основанию. Данный метод позволяет представлять в надёжном и удобном для обозрения и распознавания виде всю изучаемую область и заключать в себе максимально полную информацию о ее объектах.

**Обобщение** – это метод установления общих признаков исследуемого в мониторинге явления. Данный метод позволяет сделать вывод, выразить основные результаты в общем положении, придать общее значение чему-либо. В рамках мониторинга с использованием данного метода можно формулировать прогнозы будущих изменений, учитывая схожие условия и характеристики объектов.

**Трансформация отображения аналитических данных** – это метод изменения формы информации без изменения ее содержания. Данный метод применяется при переводе полученных данных в табличный, графический, схематичный или текстовый формат для повышения удобства использования аналитического материала в ходе его обобщения или составления аналитического отчета.

**Сопоставление** – метод сравнения объектов (явлений, идей, результатов мониторинга и т.д.), выделение в них общего и различного с целью классификации и типологии. Данный метод используется при определении преимуществ субъектов

мониторинга, выстраивании рейтингов по тому или иному параметру, формулировке заключений.

**К математическим методам** обработки данных, применяемых в рамках проведения во всех мониторингах результативности сопровождения школ с низкими образовательными результатами и школ, функционирующих в сложных социальных условиях, относятся:

**Шкалирование** – метод упорядочения совокупности значений величины, которая служит основой для ее измерения. Данный метод используется в мониторинге по оценке предметных компетенций при определении уровней их сформированности и принятии мер по устранению предметных дефицитов учителя, а также сопоставительный анализ результатов всех оценочных процедур.

**Ранжирование** – метод упорядочения данных по возрастанию или убыванию значений величин. Данный метод применяется во всех мониторингах при установлении крайних и медианных значений проявления изучаемого показателя, позволяющих установить состояние систем и оценить объем мер по улучшению сложившейся ситуации;

**Медиана** – метод определения среднего значения упорядоченной совокупности переменных. Данный метод применяется во всех мониторингах при определении средних значений, несоответствие которым может интерпретироваться как недостаток или превышение среднего показателя;

**среднее арифметическое** – метод усреднения данных, определяемое как сумма всех значений множества, деленная их количество; расчет доли от общего числа – метод вычисления процентного соотношения повторений зафиксированного события в общей совокупности событий данного класса.

**Использование информационных систем для сбора информации.**

Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, передачу информации, помогают анализировать состояние контролируемого явления:

- 1) защищенные таблицы Excel с автоматизированной обработкой данных, фильтрацией информации по типам запросов;
- 2) Google-формы для массовых опросов;
- 3) тестовые оболочки, позволяющие дистанционно участвовать в тестировании;

4) **РИС ГИА** – региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования

**6) ФИС ОКО** - Федеральная информационная система оценки качества образования - основной организационно-технологический механизм реализации мероприятий, направленных на проведение процедур оценки качества образования. Функциональные возможности **ФИС ОКО**: подключение всех общеобразовательных организаций к личным кабинетам **ФИС ОКО**; обмен рабочими материалами между организаторами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях и уровне образовательной организации <https://lk-fisoko.obrnadzor.gov.ru/>