Региональная система мониторинга образовательных результатов учащихся в соответствии с требованиями ФГОС ступеней общего образования.

Проектирование и автоматизация

Петряева Е.Ю., руководитель службы электронного мониторинга АНО ИПОП «Эврика»

#### Квалиметрический мониторинг

непрерывное стандартизированное наблюдение за образовательным процессом и деятельностью образовательной системы (ее подсистем) посредством педагогических измерений, позволяющее создавать историю состояния объекта во времени, количественно оценивать изменения субъектов образования и состояния образовательной системы, определять направления их развития

Методы и методики

Алгоритмы организации

Технологические средства

Содержательно-аналитическая интерпретация

Объекты и субъекты мониторинга



Дистанцирован от учителя

#### Квалиметрический мониторинг. Принципы

- Целенаправленность (методы, технологии, контрольно-измерительные материалы, время и место проведения, процедуры, формирование выборки испытуемых, подбор состава исполнителей, экспертов, разработчиков КИМ и др.);
- Объективность и неопределенность (достаточность и валидность генеральной выборки; точность оценок (измерений);
- **Согласованность** (учет требований нормативных документов);

#### Квалиметрический мониторинг. Принципы

- Коммуникативность и технологичность по схеме «вход—выход» (оперативность получения, обработки и передачи необходимой и достаточной информации по различным уровням, доступность результатов)
- **Информативность** (полнота и всесторонность данных, закрытые и открытые каналы).
- Интегративность и дифференцируемость (многоуровневость данных о индивидуальных результатах).
- Взаимодействие разных систем (системы образования, системы тестирования, системы воспитания, системы управления, общественных систем и др.)

#### Квалиметрический мониторинг. Действия

Операционализация стандартов в индикаторах (измеряемых величинах)

Создание КИМ, контрольно-оценочных процедур, техники и технологии обработки материалов тестирования и автоматизированной проверки результатов, алгоритмизация форм их предъявления



Сбор и накопление метрических характеристик качества учебных достижений обучающихся с использованием информационных технологий и программно-инструментальных средств

#### Квалиметрический мониторинг. Действия

Систематизация информации и анализ результатов мониторинговых исследований, оценивание достигнутых результатов относительно требований стандартов и норм

Представление образовательной индивидуальной и статистической информации по результатам тестового контроля в формате, обеспечивающем ее доступность большому числу пользователей, многоуровневый и многофакторный педагогический анализ



Прогнозирование развития образовательной системы

Принятие управленческих решений

### Квалиметрический мониторинг Уровни представления результатов



от мониторинга качества учебных достижений отдельного ученика до генеральной выборки (как статистической нормы)

# Проектирование и автоматизация региональных систем мониторинга образовательных результатов

### Проектирование визуального образа системы ЭМОР

- итоговые (расчетные интегральные) показатели;
- формы представления результатов

### Проектирование инструментов ЭМОР

- Источники информации;
- Инструменты сбора;
  - Инструменты автоматизированного расчета

Модель мониторинга (неперсонифицированные/персонифицированные данные)

- Дерево итоговых (просмотровых) форм
- Регион
- Муниципальное образование
- Образовательное учреждение



- Какой состав итоговых форм отчетности на каждом уровне?
- Статистическая группировка?

- Регион/муниципальное образование
- результат (группа результатов)
  - о Предмет

>возрастная группа

- \* 1 класс
- **❖** 5 к∧асс
- **♦**7 класс
- ❖ 9 класс
- 4 10 класс
- **\*** 11 класс





- Регион/муниципальное образование
- результат (группа результатов)
  - о Предмет
    - >возрастная группа
      - 1 класс
      - ❖ 5 класс
      - **∜7 класс**
      - ⋄ 9 класс
      - \* 10 класс
      - \* 11 класс

- Группы ОУ по типам и видам?
- Динамические ряды?
- Ранжирование данных?
- Вертикальное горизонтальное представление данных?

**Шаблон** – тиражирование на разные уровни

#### Макет статистической таблицы

Nº	Подлежащее таблицы	Сказуемое таблицы (N)
1	- это единицы наблюдения	- это характеристика единицы наблюдения, может быть простым и сложным (комбинация нескольких признаков)
2		Абсолютные и относительные величины
3		

Образовательный результат как статистический показатель

#### Динамические ряды:

- Состоят из двух элементов (моментов/временной период и статистический показатель);
- Моментные динамические ряды (на конкретный момент времени)
- Интервальный динамический ряд (совокупность значений по нескольким последовательным периодам)
- Динамические ряды абсолютных, относительных, средних величин
- Средний уровень динамического ряда, приросты и т.д.

Важно требование сопоставимости: 1 объект, 1 период, 1 территория, 1 методология расчета

Образовательный результат как статистический показатель

#### Ряды распределения

#### Атрибутивные ряды

(в основе группировки качественный признак)

#### Название Численность образовательн учащихся, у ого результата которых он фиксируется

#### Вариационные ряды

(в основе группировки количественный признак)= варианты + частоты

Уровень сформиро ванности	Число человек (частоты)	В % (частости)

#### Ряды распределения

Дискретные вариационные ряды строятся через ранжирование статистических данных

Интервальные вариационные ряды строятся через определение числа и величины интервалов, ранжирования

#### Структурные характеристики вариационного ряда:

- Мода (часто встречающееся значение)
- Медиана (деление статистического показателя на равные части)
- квартили (до25%, до50%, до 75%, до 100%)
- децилии

- Дерево итоговых (просмотровых) форм
- Регион
- Муниципальное образование
- Образовательное учреждение
- Учащийся

Индивидуальные изменения, % учащихся, у которых фиксируются те или иные изменения



 Фиксация результатов не только как статистических норм, но и определение качественных изменений?

### Проектирование инструментов электронного мониторинга образовательных результатов

Потребители информации?

Инструменты работы информации?

*Кто обеспечивает достоверность?* 



#### Методика расчета (пример)

ЗАДАЧА: Обеспечение автоматизированной обработки данных электронного мониторинга введения ФГОС НОО.

#### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- 1. Таблица расположена в кабинете субъекта РФ / муниципального образования, соответственно.
- 2. В зависимости от уровня таблицы (субъект РФ/муниципальное образование) для расчета используются данные учреждений, подчиненных указанной территории.
- 3. Данные для расчета берутся только из таблиц в статусе «Заполнено», «Доступ закрыт», «Архив».
- Наименование таблицы: «Автоматизированный расчет. ФГОС НОО: Переход на новые образовательные стандарты».
- 5. Индекс таблицы: reg\_fgosnoo/ mun\_fgosnoo.
- 6. Генерируется в кабинете регионального/муниципального оператора в сентябре 2012 г.
- 7. ВЫБОРКА В расчете участвуют только:
  - а) образовательные учреждения в статусе «Функционирует» (base0 (сен).status=Функционирует»).
  - б) образовательные учреждения следующего вида:
  - начальная общеобразовательная школа
  - основная общеобразовательная школа
  - средняя общеобразовательная школа
  - средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предметов
  - гимназия
  - лицей
  - начальная школа-детский сад и т.д.

Синтаксис формул автоматизированного расчета

### Проектирование инструментов электронного мониторинга образовательных результатов

#### Расчет показателей

- 1) Абсолютные и относительные величины
- 2) Группы ошибок наблюдения:
  - о ошибки регистрации (однонаправленные искажения),
  - ошибки репрезентативности (выборка);
- 3) осуществление арифметического контроля данных;
- 4) Взаимосвязь образовательных результатов и условий???

#### http://predm.kpmo.ru

Эврика	Daily	

#### Предметные результаты

мониторинг процедур оценки качества основного общего образования

Аналитика сегодня

Метапредметные результаты | Личностные результаты

Войти

Регион Муниципалитет Школа



Дерево результатов

On-line события



#### Новости

#### Предложение по развитию MPCO

Семинар «Разработка региональной модели системы оценки качества общего образования, ориентированной на требования ФГОС ступеней общего образования»

Экспертно-аналитический семинар «Повышение эффективности мониторинга в ходе реализации направлений НОИ «Наша новая школа» (Калининград)

все новости >

8 (2) 3

### Спасибо за внимание!