

Материал 3

Оценка интеграции цифровых технологий в рабочие процессы общеобразовательных организаций методом кластеризации: как выявить передовые школы?

В середине 2020 года 334 общеобразовательных организаций из 52 субъектов Российской Федерации стали участниками мониторинга цифровой трансформации школ, проведенного специалистами Высшей школы экономики. При оценке степени интеграции цифровых технологий в рабочие процессы общеобразовательных организаций была выполнена кластеризация по 7 индексам, описывающим следующие области цифровой трансформации:

1. Цифровая инфраструктура школы;
2. Условия для использования цифровых технологий с целью решения административных задач;
3. Использование учителями цифровых технологий на разных этапах реализации педагогического процесса;
4. Использование учениками цифровых средств обучения;
5. Формирование цифровой компетентности учащихся;
6. Профессиональное развитие педагогов в области использования цифровых технологий;
7. Управление образовательной организацией в условиях цифровой трансформации в школе.

В рамках кластеризации были отобраны только те школы, по которым был полный перечень данных, необходимых для построения составных индексов по 7 областям модели мониторинга цифровой трансформации организаций. Таких школ оказалось 247.

Все школы были разбиты на 5 кластеров (рисунок 1).



Рисунок 1 - Диаграмма распределения школ по кластерам

Кластерный анализ позволил выявить 30 передовых школ (кластер 4), демонстрирующих более высокие индексы, чем другие школы выборки. Это означает, что процессы цифровизации в таких школах проходят увереннее и системнее, чем в других школах. Так, было выявлено, что в школах этого кластера выше оснащенность цифровым оборудованием и устройствами, в частности, мобильными устройствами. Систематически происходит использование платформ и сервисов для совместной работы и коммуникации педагогического коллектива, высока доступность цифровых учебных материалов и сервисов в школе. В школах кластера 4 чаще происходит использование цифровых инструментов для предоставления отчетности, если сравнивать со школами других кластеров. Учителя в таких школах чаще организуют учебную работу учеников при помощи цифровых сервисов и решений универсального и учебного назначения. Это отмечают и ученики школ кластера 4: они отмечают высокую интенсивность использования цифровых технологий на занятиях и часто используют их при подготовке домашних заданий.

Для общеобразовательных организаций каждого из кластеров были подготовлены рекомендации по достижению показателей мониторинга цифровой трансформации.