ОТКРЫТЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

А.И. Адамский, научный руководитель АНО «Институт проблем образовательной политики «Эврика»

Проблематика «Трудности перевода»

Педагогический язык зачастую делает малодоступным многообразие образовательных результатов, соответствующих требованиям ФГОС, для граждан.

+

Граждане и государство затрудняются в определении реальной стоимости образовательной услуги.

+

Педагогические вузы и ссузы ретранслируют педагогический слэнг в определении образовательных результатов и технологий, не соответствующих требованиям времени.

=

∨

Укоренение устаревших представлений о качестве образования

Отсутствие гражданских институтов оценки качества образования

Общественный спрос на патерналистическую политику в сфере образования и отсутствие ответственного отношения к собственному образованию.

Эффективные модели
«Я сказал тебе не все слова…»

- **Развитие электронной среды образовательной организации и открытых электронных образовательных сред (Академия Хана, Телешкола, eurekadayly.com и др.)**
- **Развитие электронных форм общественных оценок качества образования (профессионально-общественная и общественная экспертиза в рамках гос.аккредитации образовательных организаций)**
- **Развитие сетевых профессиональных сообществ**
- **Становление рейтинговых агентств в сфере образования**
- **Формирование норматива финансирования образования в сети**

Открытые информационные системы «Как, скажи, тебя зовут?...»

- Открытые – в смысле «не закрытые»
- Открытые – от слов «открытие», «озарение»

Мотивирующая («затягивающая», увлекающая) электронная среда – простейшие операции:

- поиск;
- сравнение;
- дополнение и актуализация информации;
- формирование собственного контента;
- Формирование сетевых сообществ;
- …

Доступ к информации
«Что в имени тебе моём?»

- «Открытые» образовательные ресурсы сегодня выглядят привлекательнее, чем «закрытые»
- «Открытая» школа сегодня более понятна родителям, чем «закрытая»
- Наличие открытой и достоверной информации об услуге становится ее конкурентным преимуществом
- Открытые системы сегодня успешнее привлекают потребителей и ресурсы
- Какова система образования – такова и страна

Ребенок в электронной среде
«Одиночество в сети»

- **Дети давно в сети**
- **Педагог сегодня в основной массе своего рабочего времени не в сети**

Произойдет ли встреча Детей и Педагога в сети?

Как изменится позиция, функционал, профессиональные компетенции Педагога в условиях вызова, который делает Сеть системе образования?

Большие Данные

«Миром владеет тот, кто владеет данными и технологиями их анализа»

- **Объем данных**
  Объем информации, генерируемой людьми и компьютерами увеличивается ежегодно в 2 раза. Облачные технологии хранения данных позволяют сохранять все срезы информации получаемые за заданные периоды времени
- **Разнообразие типов и открытых источников данных**
  Текстовые, графические материалы, аудио, видео, материалы социальных сетей. Автоматические генерируемые данные о результатах научных исследований, образовательных результатах, медицинская и финансовая информация
  Данные агрегируемые с сенсоров и датчиков.
- **Скорость**
  Быстрота обработки и структурирования исходных данных, частота получаемых информационных срезов, визуализация аналитической информации.

Большие Данные – Большая Аналитика

- **Big Data Analytics** – компьютерные технологии впервые используются не столько как инструмент для ускорения расчетов, а как помощник, расширяющий человеческие возможности в выборе информации и принятии решений
- **Big Data Analytics** – новые возможности обнаружения и визуализации трендов, направлений развития в различных сферах – экономики, образовании, науке.

Внедрение автоматизированных инструментов мониторинга качества образование в масштабе страны, региона – как эффективный и универсальный инструменты для управления образовательной политикой.

Как работать с большими данными, в чем эффект?

Для экономик и государственного сектора

- Технологии Big Data позволяют решать задачи в реальном времени, без традиционных временных задержек на обработку и анализ – управление предоставлением услуг, классификацию абонентов и клиентов в реальном времени и реализацию программ удержания клиентов вместо традиционного анализа и сегментации для маркетинговых кампаний.
- Big Data позволяет мониторить и анализировать огромные массивы неструктурированных, текстовых данных, содержащихся и в документах, и в интернете, в социальных сетях, и в СМИ. Можно проводить автоматический анализ тональности и оценку мнений и сообщений, это важно и для государственных органов и для коммерческих компаний из любой отрасли, например при выводе нового продукта на рынок.

Для образования

- Технологии Big Data используемые для автоматического мониторинга информационной открытости образовательных организаций.
- Перспективные технологии на базе mashine-leraning для автоматической агрегации данных для выявления успешных педагогических практик.

Как использовать BigData в образовании

- **Расширенный анализа эффективности обучения,** методов обучения, образовательных материалов
- **Выявления степени влияния различных факторов на обучение** на базе сетевой активности тысяч учащихся /проект онлайн курсов «Coursera»
- **Анализ стенограммы учебных курсов**
- **Выявление наиболее информативных и дискуссионных тем на форумах, в образовательных проектах и средах**
- **Автоматическое выстраивание набора учебных материалов,** индивидуально, для каждого учащегося, на основе анализа успешных практик прохождения образовательных программ

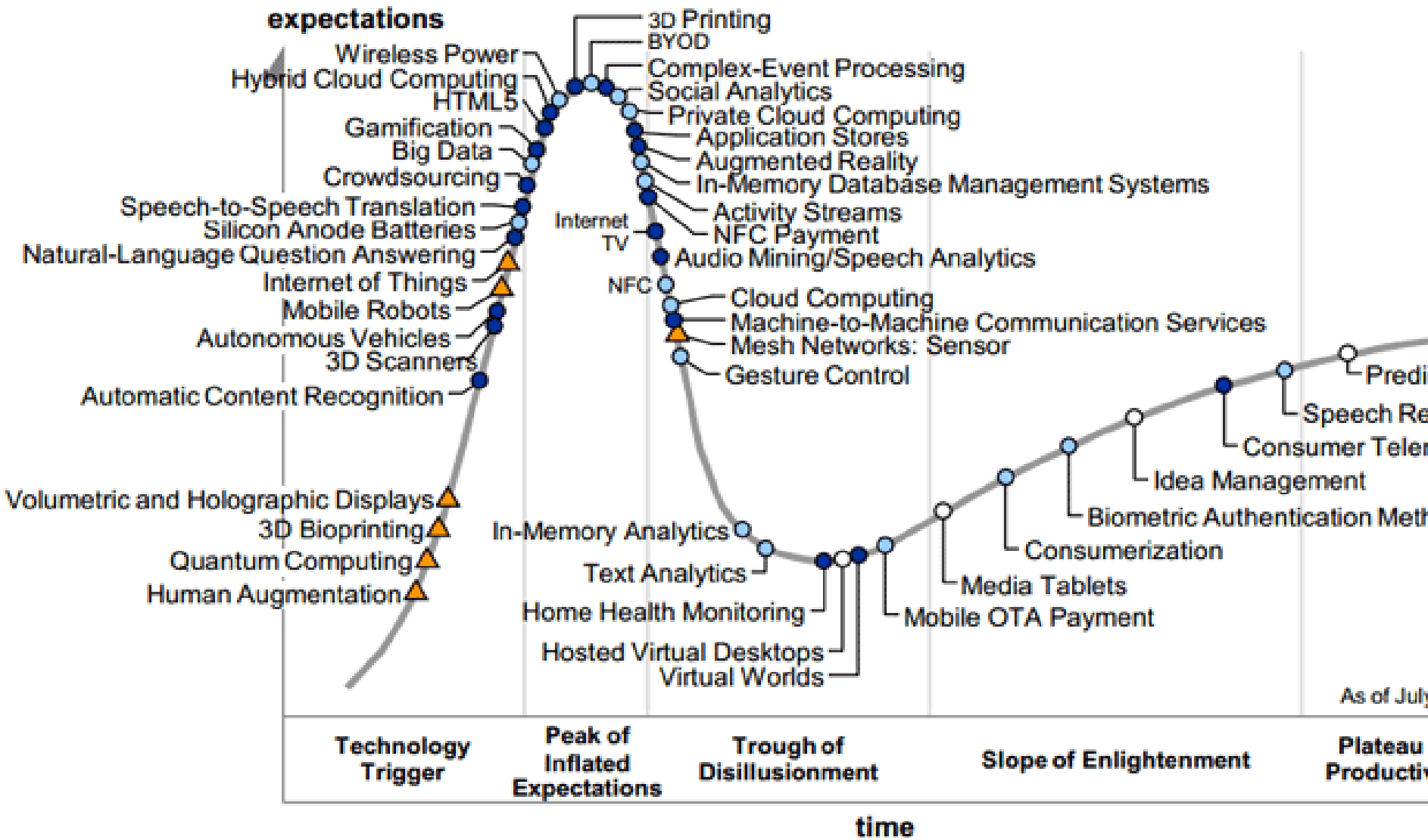
Технологические тренды

которые уже повлияли на технологии в образовании (педтехнологии)

- **Интерактивные, сенсорные панели** (парты, стены, гибкие дисплеи)
- **Повсеместный мобильный интернет, облачные технологии**
- **BYOD:** персональное устройство для каждого учащегося
- **Цифровые исследовательские лаборатории**
- **Дополненная реальность**, виртуальные среды
- **Инструменты проектирования,** 3D-печать, 3D-биопринтеры
- **Интернет-вещей** (бытовые устройства подключенные к сети, управляемые дистанционно)
- **Мобильные роботы** (автономные беспилотные летательные аппараты или складские роботы, самоуправляемые автомобили)
- **Голографические 3D-дисплеи** (прототипы дисплеев, искусственно генерирующих голографическую интерференционную картину)
- **3D-сканеры** (сегодня «томограф» – результат удешевления технологии)
- **Усовершенствование человека** (бионические протезы, нейроинтерфейсы)

Жизненный цикл перспективных технологий

прототип – лаборатория – популяризация – спад интереса – внедрение (массовое) или сход с дистанции



Перспективные тренды в образовании (2020–2040)

- **Массовые открытые онлайн курсы (MOOC)** Coursera, Edx, Uniweb.ru, Universarium.org
- **Flipped classes: «перевернутые» уроки** (KhanAcademia)
- **Геймификация,** игровые технологии в образовании
- **Облачные сервисы** для доступа к образовательным ресурсам
- **Приложения и среды для групповых исследований** на основе облачных, гибридных технологий
- **Научно-образовательные лаборатории на технологиях** дополненной реальности, виртуальных сред
- **Инструменты проектирования** (3D-печать)

Прогноз изменений в образовании на основе технологических трендов

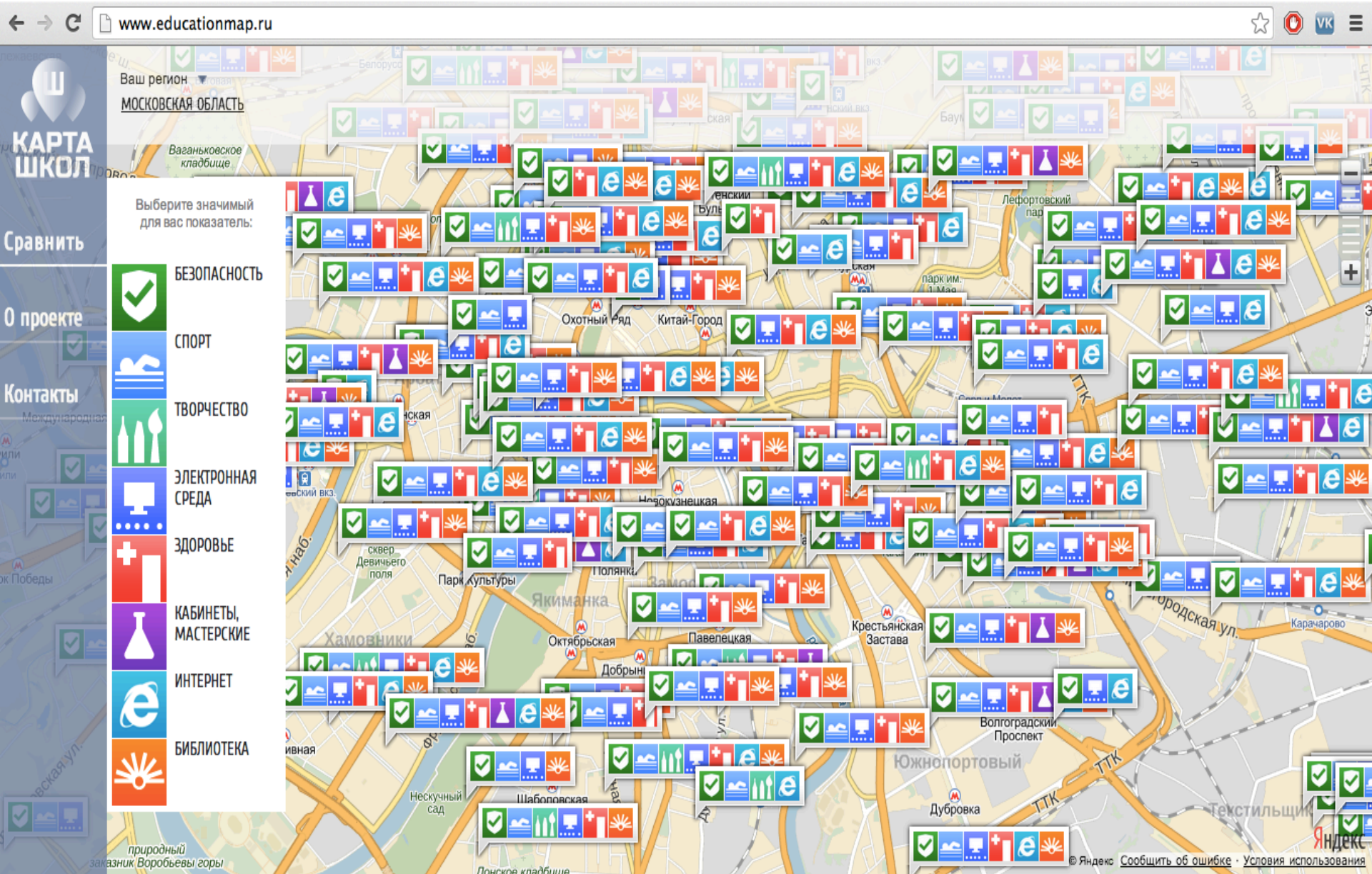
- **Будут ли в будущем дети ходить школу, университет каждый день?** Сервисы открытых онлайн курсов МООС опустошат большинство кампусов (школ?), как интернет опустошил библиотеки
- **Исчезнут дневники оценок, зачетки, оценивать будут компетенции** Протоколы занятий в сетевом формате, встроенные автоматизированные системы оценки образовательных результатов
- **Социализация в рамках школьного, вузовского образования** будет происходить в рамках совместных проектов
- **Школы, вузы превращаются в образовательные среды,** которые вправе выбирать учащийся
- **Образование «растягивается» на всю жизнь**
- **Демографический провал в образовании** станет «окном возможностей» для смены образовательной парадигмы

Компетенции 2040

Влияние технологических и экономических трендов на сдвиг компетентостных моделей

- **Технические, предметные знания и навыки**
  Мультидисциплинарность: от моно-специалистов мульти-специалистам
- **Надпредметные профессиональные компетенции**
  Навыки коллективной творческой работы (co-creation) в проектах
  Коммуникативные компетенции
  Работа с большими объемами информации
- **Метакомпетенции**
  Системное и алгоритмическое мышление.
  Быстрое обучение и переобучение (адаптация к разным средам, инструментам. Компетенции саморазвития. Навыки саморегуляции
- **Компетенции работы в международных контекстах**
  Владение иностранными языками (2+)
  Кросс-культурные компетенции (в практике)

Карта школ России



Общие замыслы

- Уход от логики контроля, переход к логике открытости информации и индивидуальных оценок потребителей качества образования и условий в школах
- Обеспечение условий для необходимости перевода информации о школах на язык потребителя
- Доступность информации о школах для потребителей

Открытая информационная система «Образовательная карта» для школы:

- Возможность для образовательного учреждения автоматического формирования «информационной карты школы» из агрегируемых данных. Возможность для школы по заявке получить доступ к расширенным инструментам для пополнения и актуализации данных «информационной карты».
- Получение ссылок на информацию о части документов, которые должны быть обязательно представлены в публичном доступе (на сайте образовательного учреждения);
- Получение точных представлений о перечне обязательной информации, размещаемой на сайте образовательной организации и доступ к части этой информации;
- Получение удобных сервисов для размещения данных о результатах мониторингов, данных о позициях в рейтингах в которых участвует школа.
- Получение возможности прохождение проверок документарно на основании данных, представленных в публичном пространстве;
- Получение возможности работать в разработанном по заданию Министерства образования и науки РФ «Электронном паспорте школы» и автоматически выкладывать данные из паспорта в «информационную карту».

Открытая информационная система «Образовательная карта» для общественности/родителей

- Поиск ближайших школ по месту проживания;
- Поиск контактной информации по школе (номера телефонов, адрес сайта);
- Ознакомление с информацией о школе по показателям мониторингов на платформе www.kpmo.ru , в которых она участвует;
- Ознакомление с рейтингом школы в муниципалитете, регионе, кластере регионов;
- Ознакомление с новостями, которые публикует школа о себе;
- Сравнение нескольких (до 3) школ по нескольким параметрам;
- Ознакомление с документами, которые школа обязана предоставлять на своём сайте. Инструменты для индикации фактов о недостающих документах;
- Подача частного обращения в школу по какому-либо вопросу (без публичного представления информации на сайте);
- Информация об оказываемых муниципальных услугах;
- Информация о дополнительных образовательных услугах;
- Представление образовательных результатов;

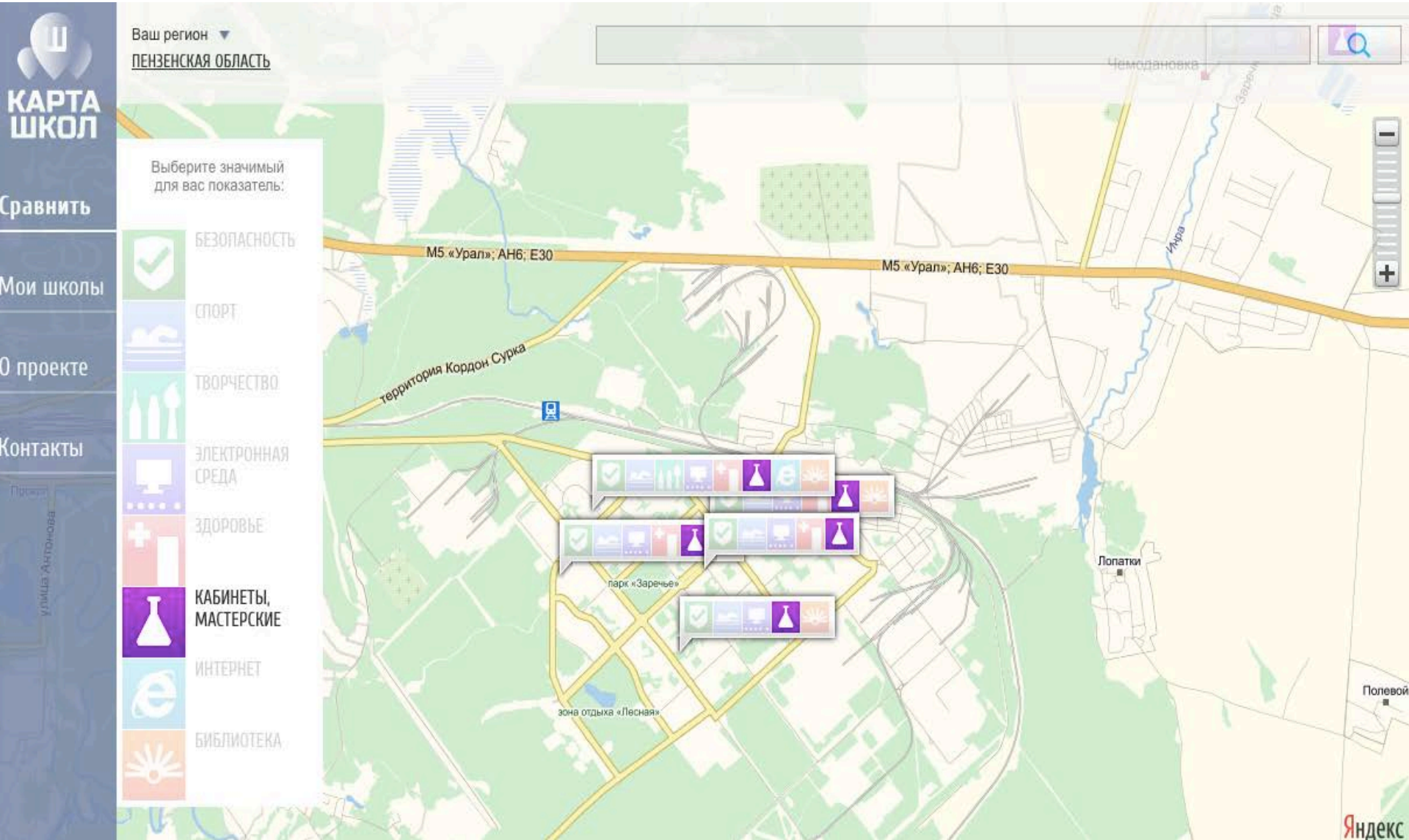
Открытая информационная система «Образовательная карта» для учредителей образовательного учреждения

- Информация об оснащенности образовательной организации на основании данных самообследования для подготовки к приемке школы к новому учебному году;
- Ознакомление с местом школы в публичных рейтингах (по муниципалитету, по региону, по кластеру регионов);
- Контроль за корректностью перечня оказываемых муниципальных услуг;
- Контроль за полнотой информации, предоставляемой на сайте образовательной организации.

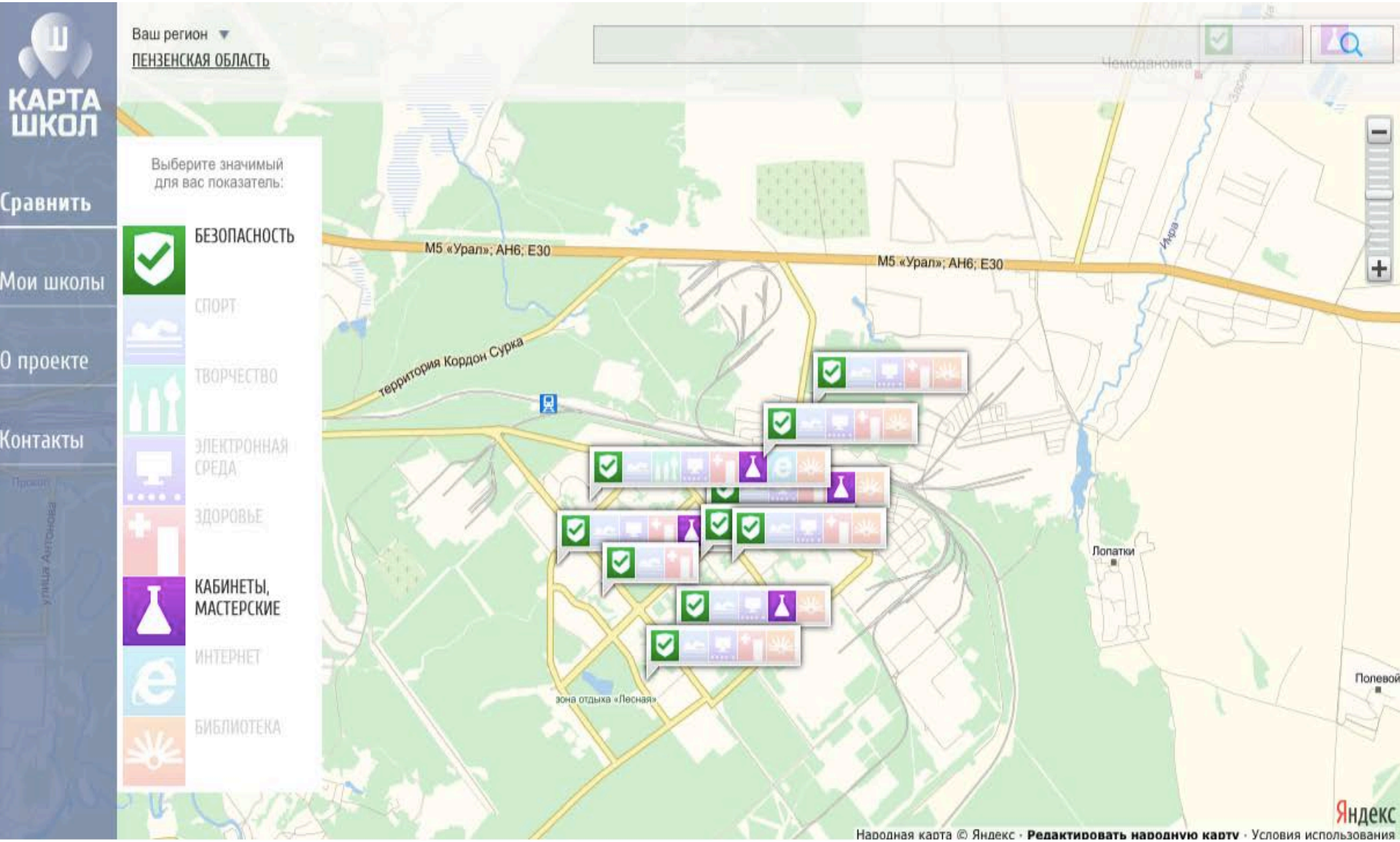
Открытая информационная система «Образовательная карта» для контролирующих и надзорных органов

- Информация об оснащенности образовательной организации на основании данных самообследования в рамках мониторинга на платформе www.kpmo.ru (может использоваться для аккредитации образовательных организаций);
- Доступ к основным документам, которые школа обязана предоставлять в публичном доступе для проведения документарных проверок;
- Доступ к данным мониторингов, в которых участвует школа, для осуществления документарных проверок;

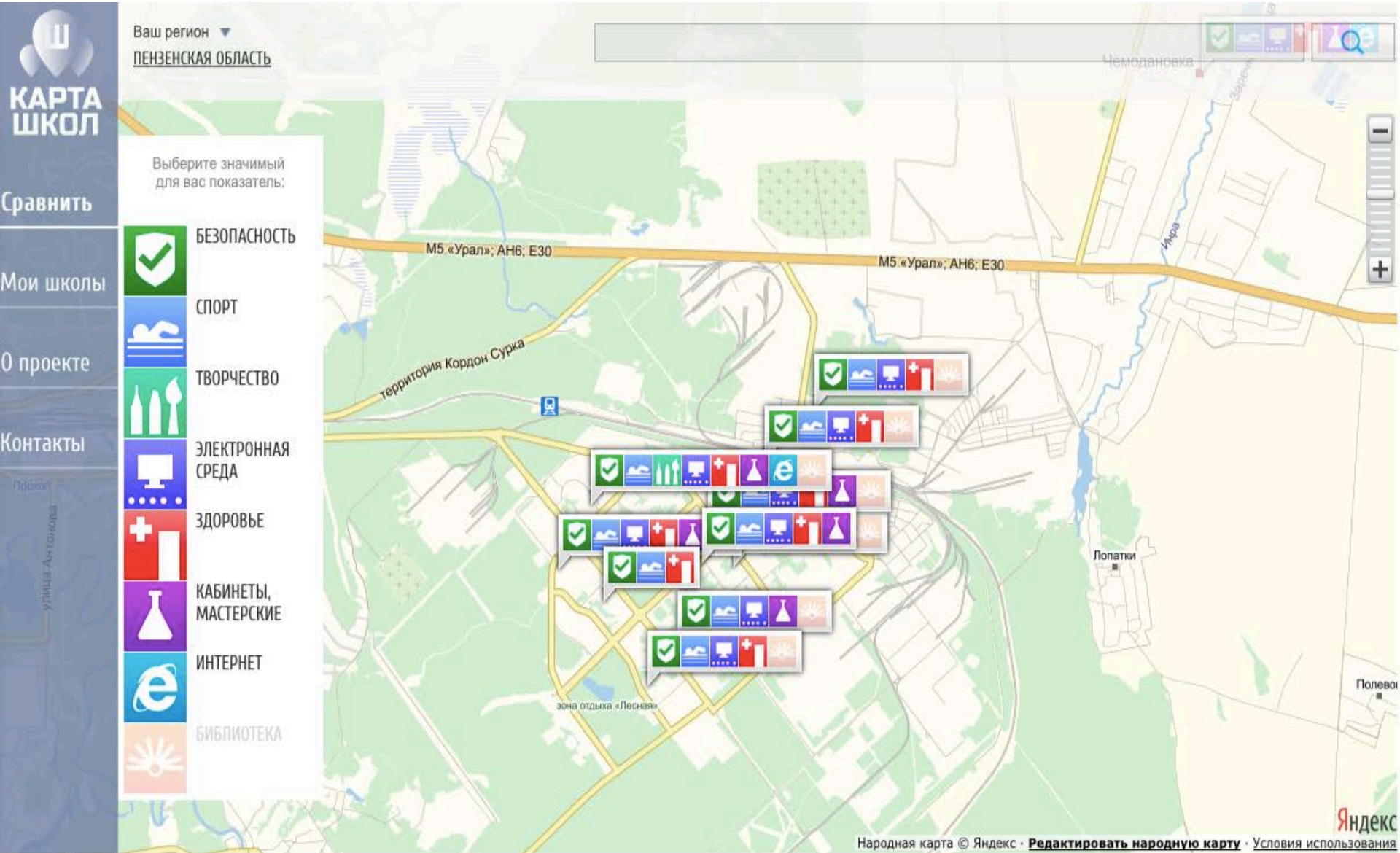
Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»



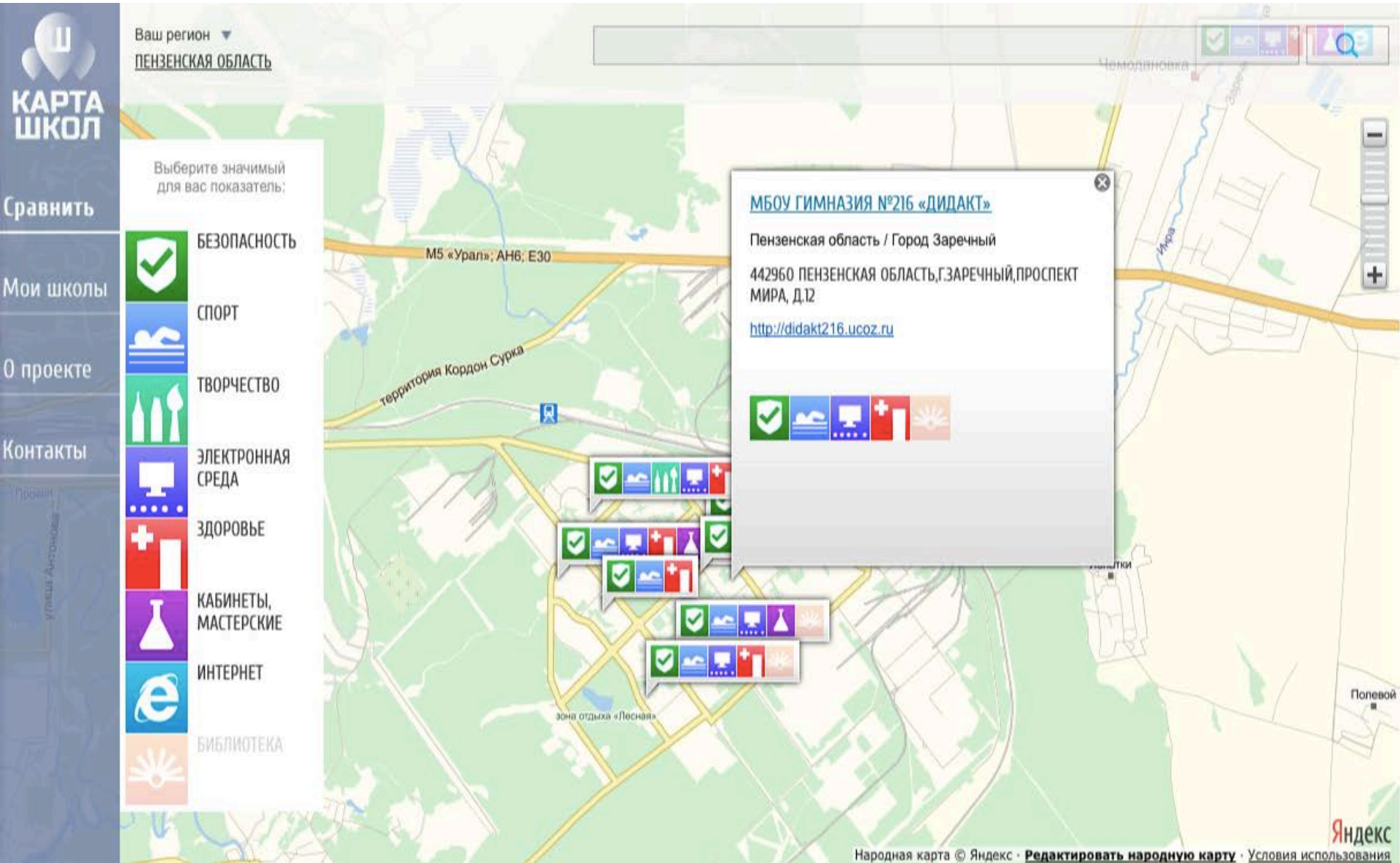
Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»



Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»



Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»



Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»

КАРТА ШКОЛ

Сравнить

Мои школы

О проекте

Контакты

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА | ДАННЫЕ | РЕЙТИНГ | ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ | АНАЛИТИКА

КОНТИНГЕНТ ОБУЧАЮЩИХСЯ
СОТРУДНИКИ
- ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СОТРУДНИКАХ
- АТТЕСТАЦИЯ
  - АТТЕСТАЦИЯ (ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ)
  - АТТЕСТАЦИЯ (ДИНАМИКА)
- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС
  - ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС (ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ)
  - ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС (ДИНАМИКА)

РЕАЛИЗАЦИЯ ФГОС
- ОБУЧАЮЩИЕСЯ ПО ФГОС

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.
Численность учащихся начальной школы, обучающихся по ФГОС	175 чел.	227 чел.
Численность учащихся основной школы, обучающихся по ФГОС	0 чел.	0 чел.
Численность учащихся старшей школы, обучающихся по ФГОС	0 чел.	0 чел.

- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС (ДИНАМИКА)
- ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС
- ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ
- ВНЕУЧЕБНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ
- РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ
- РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПУСКНИКОВ 9-Х КЛАССОВ

ИНФРАСТРУКТУРА
- БЕЗОПАСНОСТЬ
- СПОРТ
  - СПОРТИВНЫЙ ЗАЛ

Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»

КАРТА ШКОЛ

Сравнить

Мои школы

О проекте

Контакты

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА | ДАННЫЕ | РЕЙТИНГ | ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ | АНАЛИТИКА

КОНТИНГЕНТ ОБУЧАЮЩИХСЯ
СОТРУДНИКИ
- ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СОТРУДНИКАХ
- АТТЕСТАЦИЯ
  - АТТЕСТАЦИЯ (ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ)
  - АТТЕСТАЦИЯ (ДИНАМИКА)
- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС
  - ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС (ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ)
  - ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС (ДИНАМИКА)

РЕАЛИЗАЦИЯ ФГОС
- ОБУЧАЮЩИЕСЯ ПО ФГОС
- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ФГОС (ДИНАМИКА)
- ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС
- ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

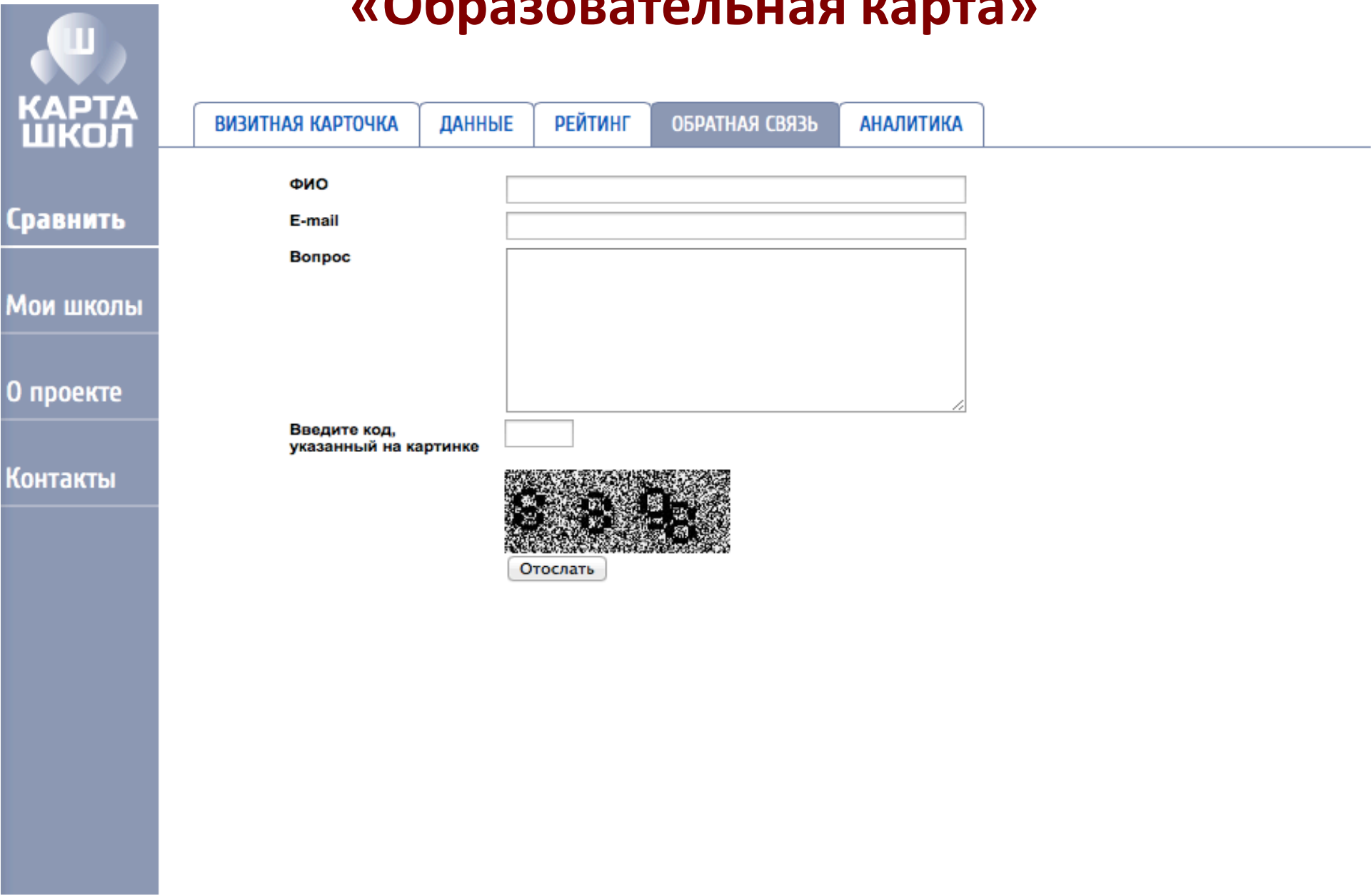
РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ
- ВНЕУЧЕБНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Всероссийская олимпиады школьников. Региональный этап		
приняли участие	2 чел.	3 чел.
стали победителями и призерами	0 чел.	1 чел.
Всероссийская олимпиады школьников. Заключительный этап		
приняли участие	0 чел.	0 чел.
стали победителями и призерами	0 чел.	0 чел.

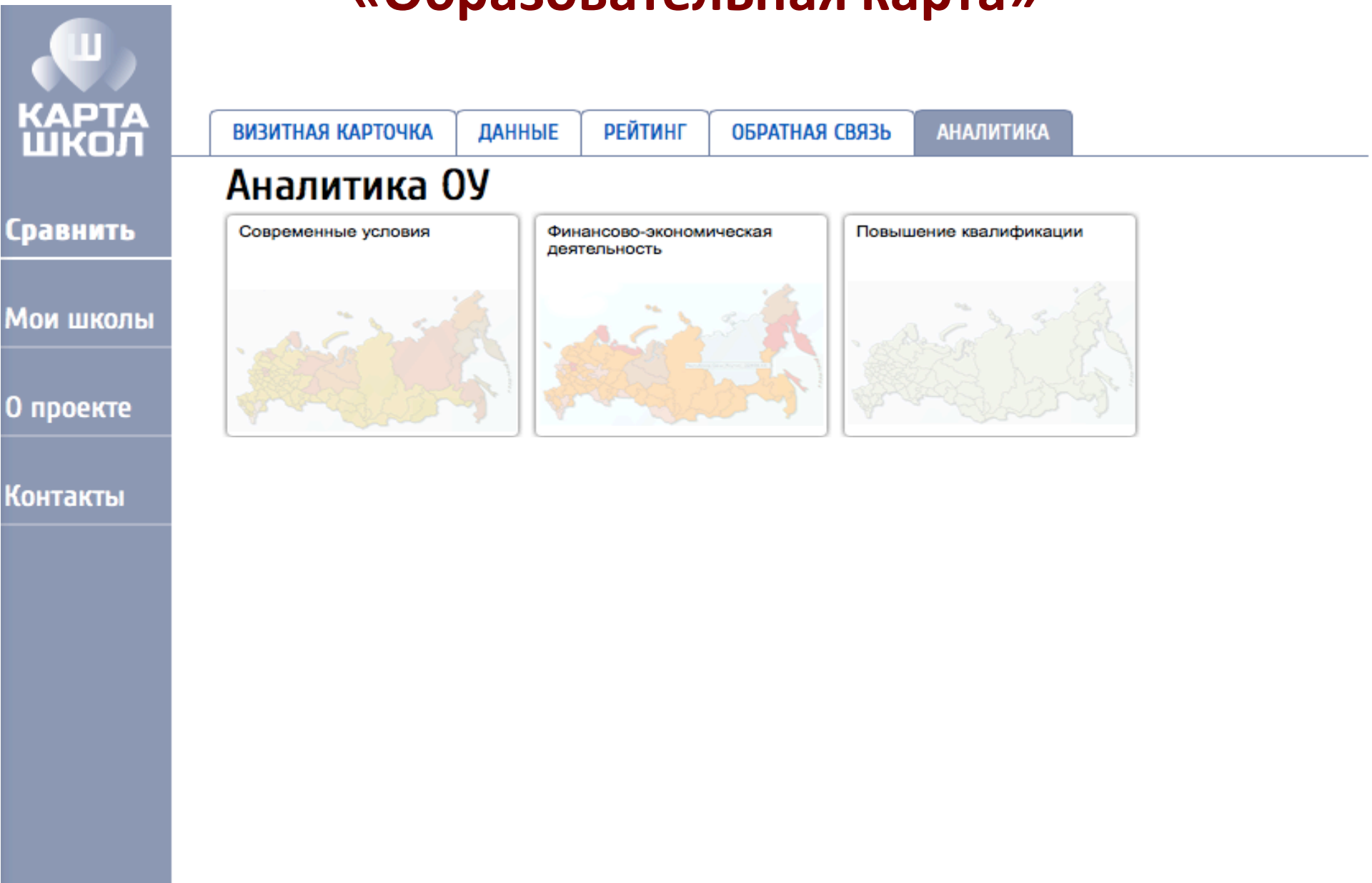
- РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ
- РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПУСКНИКОВ 9-Х КЛАССОВ

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.
Численность выпускников 9-х классов	51 чел.	42 чел.

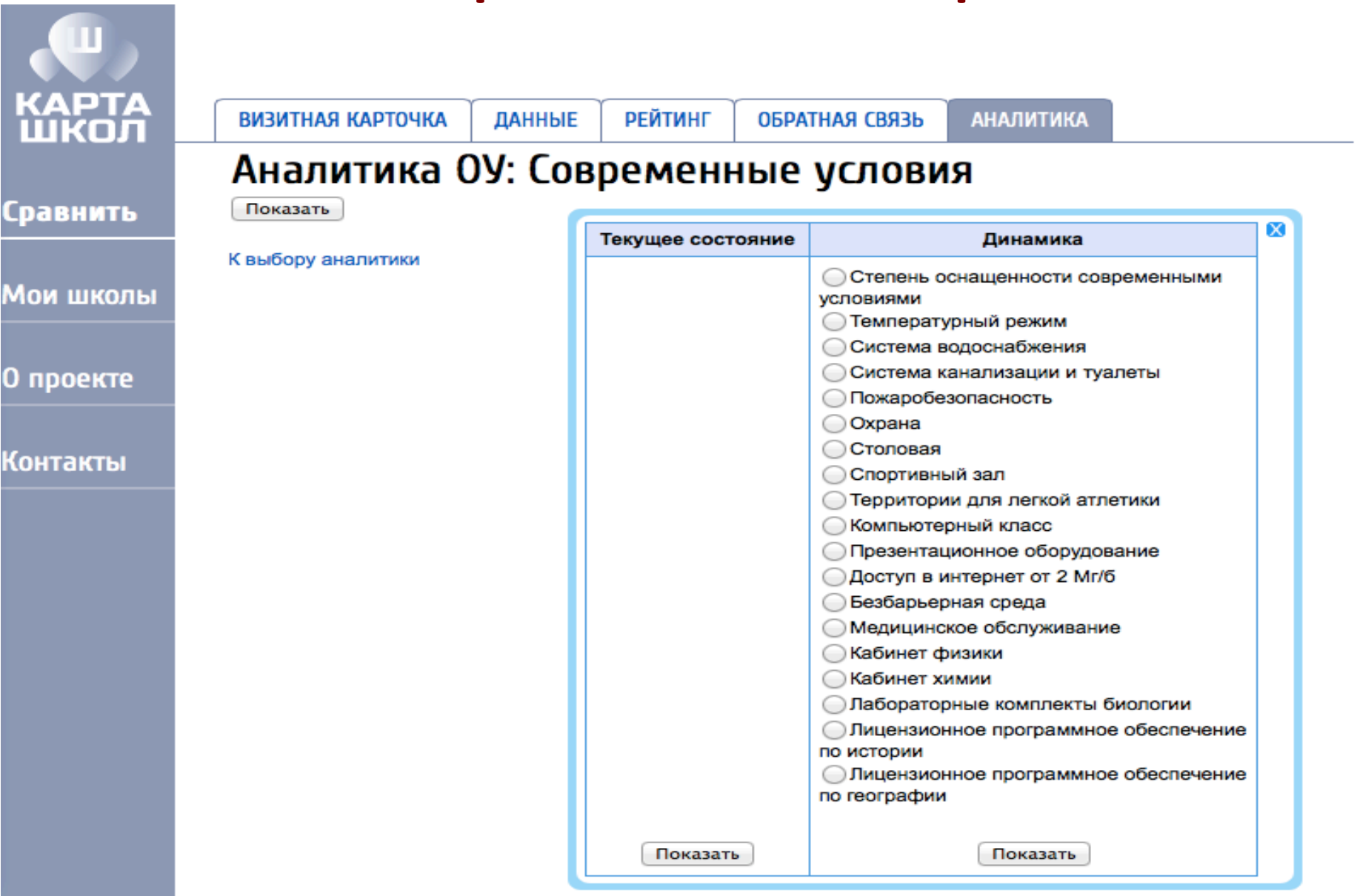
Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»



Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»



Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»



Страницы открытой информационной системы «Образовательная карта»

КАРТА ШКОЛ

Сравнить

Мои школы

О проекте

Контакты

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА | ДАННЫЕ | РЕЙТИНГ | ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ | АНАЛИТИКА

Аналитика ОУ: Современные условия

Наименование субъекта РФ	Наименование муниципального образования	Наименование ОУ	Степень оснащенности современными условиями
			сентябрь, 2013
Пензенская область	Город Заречный	МБОУ Средняя общеобразовательная школа №220	85.24
Пензенская область	Город Заречный	МБОУ Средняя общеобразовательная школа №225	86.88
Пензенская область	Город Заречный	МБОУ Средняя общеобразовательная школа №226	91.8
Пензенская область	Город Заречный	МБОУ гимназия №216 «Дидакт»	91.8
Пензенская область	Город Заречный	МОУ Лицей № 230	81.97
Пензенская область	Город Заречный	МОУ Средняя общеобразовательная школа №218	88.52
Пензенская область	Город Заречный	МОУ Средняя общеобразовательная школа №221	77.05
Пензенская область	Город Заречный	МОУ Средняя общеобразовательная школа №222 с углубленным изучением предметов художественно-эстетического профиля	85.24

К выбору аналитики