

XI Всероссийская научно-практическая конференция
«Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании»
г. Йошкар-Ола, 9-10 октября 2014 года
Дискуссионная площадка «Педагогические измерения в оценке образовательных результатов»

Использование результатов внешних оценочных процедур в управлении образовательным процессом школы.

Боченков Сергей Анатольевич,
эксперт Независимого агентства оценки качества
образования «Лидер», г. Чебоксары



Вопросы для обсуждения:




Как культурно и корректно анализировать и интерпретировать результаты итоговой аттестации (ЕГЭ, ОГЭ) для их использования в управлении образовательным процессом в школе?




Для чего и как система внутришкольного контроля может быть дополнена процедурами внешней независимой оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся?


Адресная подготовка аналитических материалов, выполненных на основе результатов внешних оценочных процедур (ЕГЭ, ГИА, мониторинговых исследований, предметных олимпиад и др.) и выстроенных под задачи управления качеством образования




Анализ результатов единого государственного экзамена по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре в 2011 году. Серия «По результатам ЕГЭ-2011». Выпуск 1. – Ханты-Мансийск: ООО «ТЕХНОПОЛИС», 2011. – 182 с..




Анализ результатов ЕГЭ-2012 по Чеченской Республике. Сводные таблицы и диаграммы по республике, муниципалитетам, образовательным учреждениям. – Грозный, 2012. – 140 с.



Экспресс-анализ результатов ЕГЭ по образовательному учреждению, муниципалитету, региону



Анализ результатов ЕГЭ по образовательному учреждению



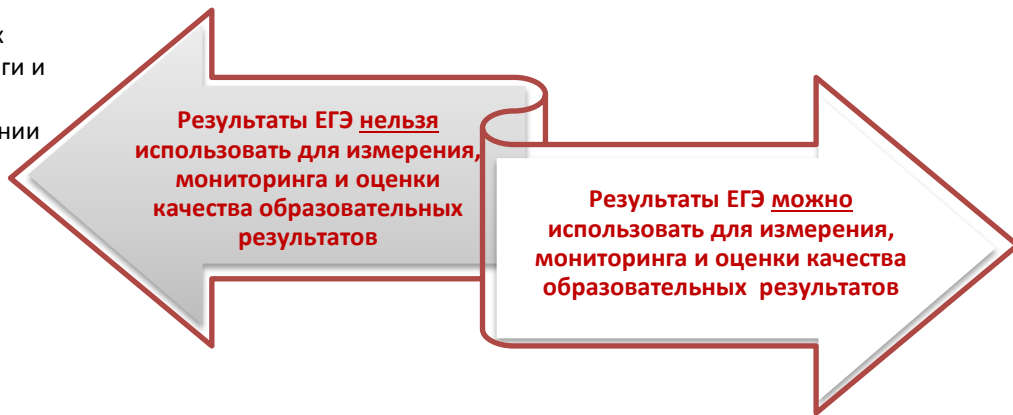
О состоянии и результатах деятельности системы образования Чувашской Республики, 2012/2013 учебный год. Публичный доклад. – Чебоксары, 2013. – 164 с.

Экспертная оценка и практика применения предлагаемой методики анализа результатов ЕГЭ и ГИА:

- экспертиза в рамках проекта Рособрнадзора «Совершенствование управления качеством образования в общеобразовательных учреждениях на основе результатов независимого оценивания учащихся 9-х и 11-х классов» (в кн. «Управление качеством образования на основе результатов независимого оценивания учащихся 9-х и 11-х классов». В 2 частях / О.Ф. Батрова., В.И. Блинов, С.А.Боченков и др, – М, Аспект Пресс, 2007.);
 - обсуждение на семинаре Российской Академии Образования «Методологические основы оценки качества образования» <http://www.centeroko.ru/seminar/seminar-3.htm>
 - включён в Банк данных по оценке качества образования Института управления образованием Российской академии образования (ИУО РАО) <http://www.rtc-edu.ru/resources/databank>
- представлена на VIII Международной научно-практической конференции «Тенденции развития образования: Проблемы управления и оценки качества образования» (18-19 февраля 2011 года, г. Москва, МВШСЭН, выступление «Модель анализа и интерпретации результатов ЕГЭ и ГИА на региональном уровне: опыт Чувашской Республики»);
- применяется в практике подготовки аналитических материалов и управлении качеством образования в Чувашской Республике с 2004 года, в Ханты-Мансийском АО – Югра с 2008 года, в Чеченской Республике с 2010 года. В ряде регионов используется общая логика и отдельные элементы методики.

Проблема корректного использования результатов ЕГЭ

- В международной практике выделяют три группы оценочных процедур: экзамены, мониторинги и внутриклассное оценивание. Результаты экзаменов в управлении качеством **не используют**.
- ЕГЭ – это экзамен с «высокими ставками», он служит только для измерения индивидуальных образовательных результатов



Почему результаты ЕГЭ используют для оценки образовательных результатов:

- Потому что нет ничего больше сравнимого по надёжности, защищённости, достоверности.
- Потому что ресурсы на процедуру уже потрачены. Почему бы не получить информацию отсюда, пока нет ресурсов на новую процедуру?
- Потому что **ЕГЭ - это итоговая аттестация выпускников, основная процедура оценки результата на выходе**

Корректная интерпретации результатов ЕГЭ позволяет использовать их для управления качеством образования

Об использовании результатов ЕГЭ и ОГЭ. Авторская позиция.



Собственно результаты ЕГЭ без привлечения других данных могут использоваться лишь для двух целей – завершения обучения в школе и отбор кандидатов для продолжения обучения в вузе.



При оценке деятельности учителя, школы и образовательных систем результаты ЕГЭ и ОГЭ могут использоваться лишь в сочетании с другими данными, характеризующими различные результаты деятельности.

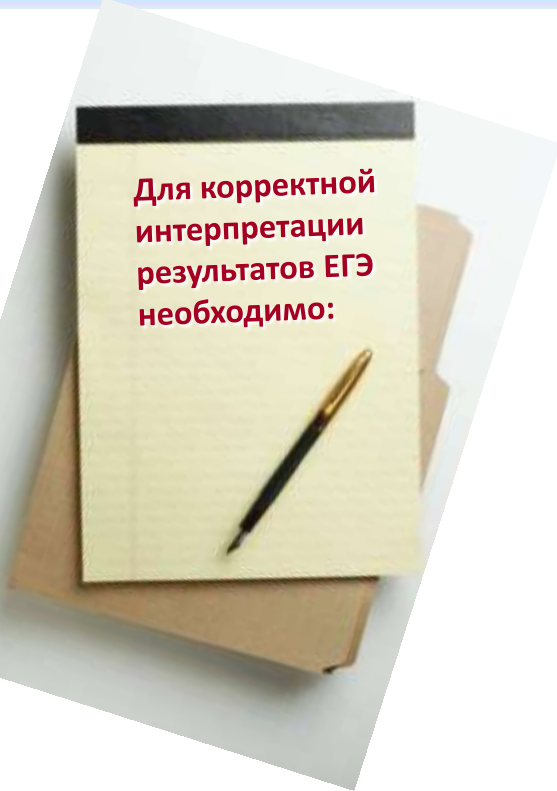


Корректная интерпретации результатов ЕГЭ и ОГЭ позволяет использовать их для управления качеством образования.



Крайне важно грамотное использование результатов итоговой аттестации выпускников для самоанализа и планирования шага развития в работе учителя и администратора.

Условия корректной интерпретации результатов ЕГЭ.

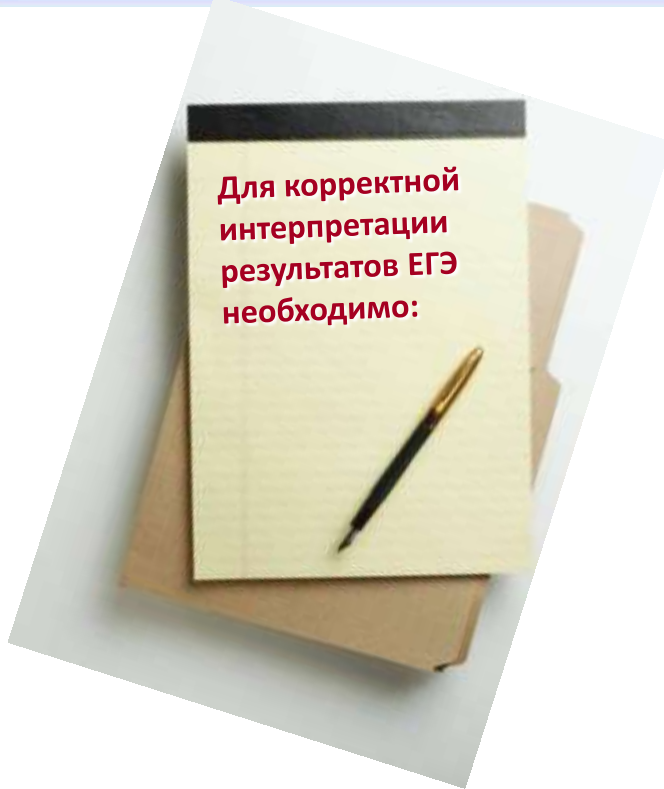


Для корректной
интерпретации
результатов ЕГЭ
необходимо:

1. Различать в результатах ЕГЭ результаты итоговой аттестации выпускников средней школы и результаты вступительной компании в учреждения профессионального образования.

- Различать категории участников: к результатам школы относятся только результаты её выпускников.
- Различать какие показатели ЕГЭ имеют отношение к итоговой аттестации, а какие к вступительной компании.

Условия корректной интерпретации результатов ЕГЭ.



Для корректной
интерпретации
результатов ЕГЭ
необходимо:

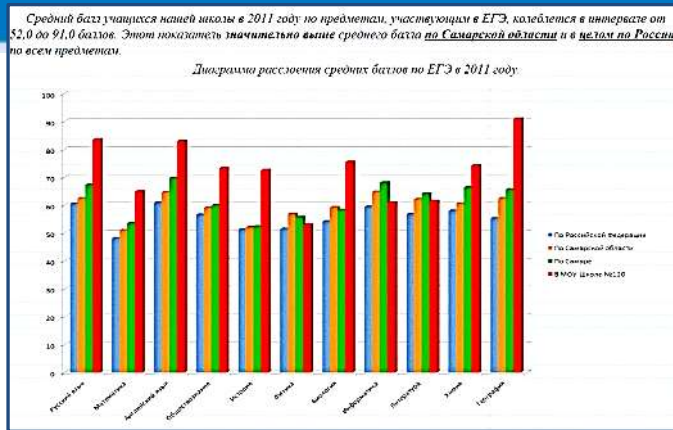
2. Знать технологию процедуры и особенности шкалирования, применяемую в ЕГЭ для правильного понимания оцениваемого результата, корректного сопоставления и оценки динамики.

Средний балл ЕГЭ – наиболее распространённый и принятый в системе образования РФ показатель, отражающий образовательные результаты.



Если что-либо делается неправильно достаточно часто, оно становится правильным.

Законы Мерфи

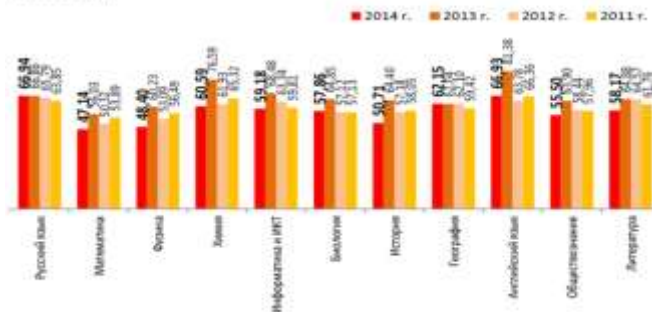


Самарская область
<http://www.edc.samara.ru/~school120/ege.htm>

Сопоставление результатов ЕГЭ по школе с результатами по муниципалитету, региону, стране

1.4.3. Средний балл по 100-балльной шкале в разрезе предметов

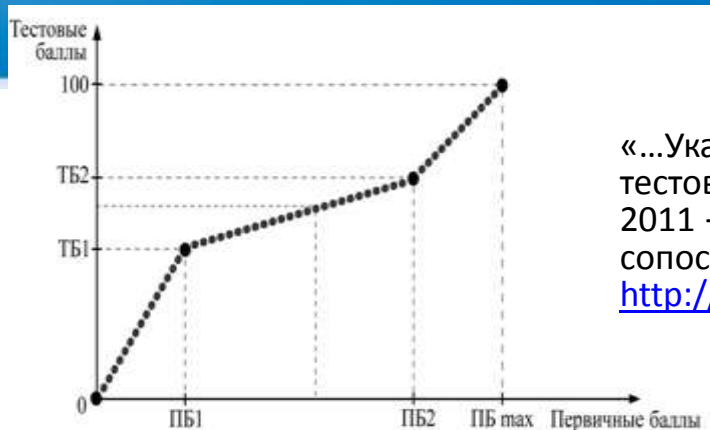
Средний балл по сравнению с прошлым годом несколько снизился, что является общероссийской тенденцией. При этом средние баллы по всем предметам участников ЕГЭ Чувашской Республики выше среднероссийских показателей.



Динамика результатов ЕГЭ по региону за четыре года

Чувашия
http://ege21.ru/monitoring/sbornik_egeh-2014_itogo.pdf, стр.47.

Два уровня освоения образовательного стандарта (ЕГЭ-2013) по методике ФИПИ



ПБ1 - наименьший
первичный балл,
получение которого
свидетельствует **об**
усвоении участником
экзамена основных
понятий и методов по
соответствующему
общеобразовательному
предмету

ПБ2 - наименьший
первичный балл,
получение которого
свидетельствует **о**
высоком уровне
подготовки участника
экзамена, а именно, о
наличии системных
знаний, овладении
комплексными
умениями,
способности
выполнять творческие
задания

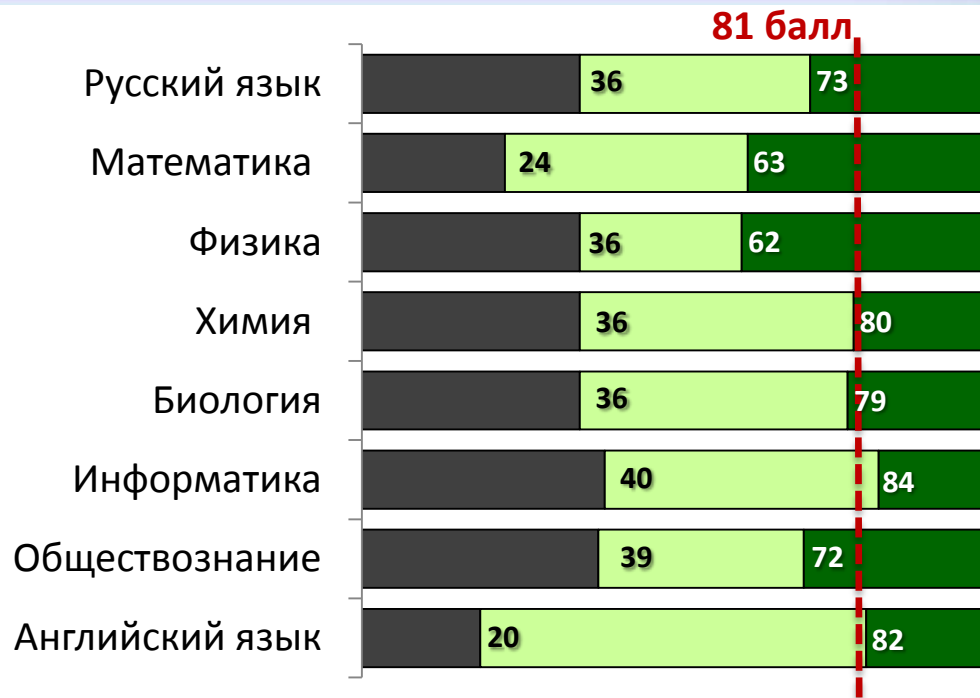
«...Указанная процедура позволяет согласовывать
тестовые баллы одинаково подготовленных участников
2011 — 2013 гг. и обеспечивает сравнительную
сопоставимость результатов экзамена по годам».

<http://www.ege.edu.ru/ru/main/scaling/>

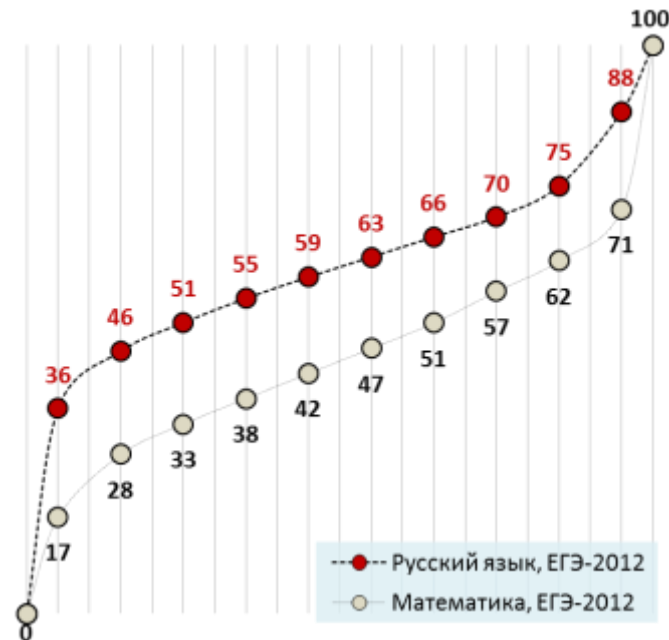
Предмет	ПБ1 (в скобках ТБ1 – балл по 100-балльной шкале)	ПБ2 (в скобках ТБ2 – балл по 100-балльной шкале)
Русский язык	17 из 64 (36 из 100)	54 из 64 (73 из 100)
Математика	5 из 32 (24 из 100)	15 из 32 (63 из 100)
Обществознание	15 из 59 (39 из 100)	48 из 59 (72 из 100)
История	13 из 58 (32 из 100)	47 из 58 (72 из 100)
Физика	11 из 51 (36 из 100)	33 из 51 (62 из 100)
Химия	14 из 65 (36 из 100)	58 из 65 (80 из 100)
Биология	17 из 69 (36 из 100)	60 из 69 (79 из 100)
География	14 из 53 (37 из 100)	43 из 53 (69 из 100)
Информатика	8 из 40 (40 из 100)	35 из 40 (84 из 100)
Иностранные языки	16 из 80 (20 из 100)	65 из 80 (82 из 100)
Литература	8 из 42 (32 из 100)	36 из 42 (73 из 100)

Сопоставление 100-балльной шкалы и уровней освоения образовательного стандарта показывает несовпадение шкал между учебными предметами (РФ, ЕГЭ-2013)

Сравнение 100-балльных шкал русского языка и математики по среднепроцентильным рангам показывает несовпадение шкал



■ ниже минимального порога □ базовый уровень ■ ТБ2 и выше



Средний балл по 100-балльной шкале недопустимо использовать как при сравнении результатов между предметами, так и для оценки динамики по годам!!!

Пример сравнения результатов ЕГЭ двух школ по среднему баллу ЕГЭ-2013:

Профиль школы	Кол-во выпускников	Средний балл ЕГЭ, при условии, что все выпускники все предметы сдали с одинаковым результатом, равным ТБ2	Вывод о результатах профильной подготовки	Вывод об эффективности вузов, по качеству подготовки поступивших в них выпускников этих школ
Школа с инженерным профилем (математика, физика + русский язык)	50	(математика 63 + физика 62 + русский 73) / 3 = 66,0	При одинаковом качестве подготовки (равном ТБ2 -балл, получение которого свидетельствует о высоком уровне подготовки участника экзамена, а именно, о наличии системных знаний, овладении комплексными умениями, способности выполнять творческие задания) средний балл инженерного класса оказывается НИЖЕ показателя медицинского класса на 11,3 балла или на 17%	Все выпускники поступили в соответствующие профильные вузы на инженерное и медицинское направление подготовки. Таким образом, медицинский вуз оказывается на 17% лучше инженерного по показателю среднего балла, при этом качество подготовки абитуриентов не отличается, а разницу определяет невыровненная стобалльная шкала
Школа с медицинским профильным (биология, химия + русский язык)	50	(русский 73 + биология 79 + химия 80) / 3 = 77,3		

Какой должна быть школа, чтобы попасть в топ 500 «Лучших школ России»?

- **Иметь** хотя бы одного призёра заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников за три последних учебных года.
- **Иметь** как можно больше призёров и победителей всероссийской олимпиады школьников не ниже регионального этапа.
- **Иметь** как можно больше выпускников 2013 года с высокими баллами ЕГЭ.

Порог ТБ2

Математика – 63
Русский язык – 73
Физика – 62
Химия – 80
Информатика – 84
Иностр. язык – 82
Биология – 79
Обществознание – 72

232

198

1 будущий медик = 2 будущим инженерам?

Монетизация результатов или Обменный курс баллов данного рейтинга:



Если не средний балл, то что? Какие показатели имеет смысл использовать при анализе результатов ЕГЭ?

Для оценки результатов учителя:

Уровень освоения образовательного стандарта:

- ➡ Доля выпускников, успешно сдавших экзамен в форме ЕГЭ по предмету из числа выпускников, допущенных к итоговой аттестации.

Качество профильной подготовки:

- ➡ Доля выпускников, выбравших экзамен по предмету в форме ЕГЭ от общего числа изучавших данный предмет на профильном уровне.
- ➡ Доля выпускников сдавших экзамен по предмету с результатом равным ТБ2 (высокий уровень) и выше в общем числе изучавших данный предмет на профильном уровне.
- ➡ Корреляция между результатами ЕГЭ и текущей отметкой учащихся.

Для оценки результатов школы:

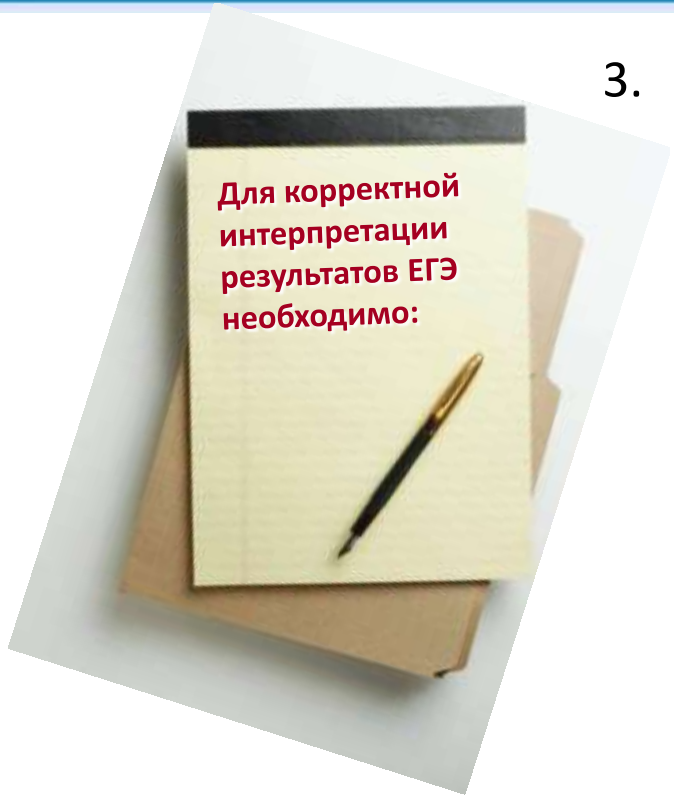
Уровень освоения образовательного стандарта:

- ➡ Доля выпускников школы успешно сдавших два обязательных экзамена в форме ЕГЭ из числа выпускников, допущенных к итоговой аттестации.
- ➡ Доля выпускников, успешно сдавших все экзамены (обязательные и по выбору) в форме ЕГЭ.

Качество профильной подготовки:

- ➡ Доля выпускников, выбравших все экзамены (учитываются только экзамены по выбору) для сдачи в форме ЕГЭ из числа предметов изучавшихся на профильном уровне.
- ➡ Доля выпускников, сдавших все предметы из изучавшихся на профильном уровне не ниже порога профильной подготовки (ТБ2).

Условия корректной интерпретации результатов ЕГЭ.



Для корректной
интерпретации
результатов ЕГЭ
необходимо:

3. Различать характеристики хороших (плохих) результатов ЕГЭ для учителя, для школы, для системы образования и понимать в какой мере эти результаты зависят от деятельности учителя, школы, муниципального или регионального управления образовательной системы.

Что такое «результаты ЕГЭ»?

Всё зависит от точки зрения...



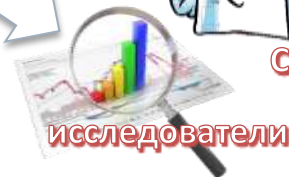
Индивидуальный результат **выпускника** по предмету – балл по 100-балльной шкале и решаемость заданий



общество



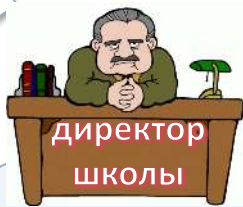
СМИ



исследователи



руководитель
сети школ



директор
школы

Хорошие **результаты ЕГЭ для школы** – это чтобы все учащиеся школы сдали ЕГЭ хорошо... а именно:

- Чтобы все выпускники, допущенные к ЕГЭ получили аттестат и полноценное свидетельство о результатах ЕГЭ.
- Чтобы спектр выбора выпускниками предметов соответствовал профилю школы.
- Чтобы результаты по профильным предметам были высокими в сравнении с аналогичными школами.



учитель

Хорошие **результаты ЕГЭ для учителя** – это чтобы все учащиеся сдали ЕГЭ хорошо... а именно:

- Чтобы все, кто подготовились к экзамену по предмету, пошли на экзамен, а неподготовленные не ходили.
- Чтобы все кто пошли успешно сдали ЕГЭ (преодолели минимальный порог 100%) и получили результаты лучше, чем у других учителей и школ.
- Чтобы результаты ЕГЭ были адекватны текущим оценкам, которые выставил учитель.

Хорошие **результаты ЕГЭ для муниципалитета** – это чтобы все учащиеся школ территории сдали ЕГЭ хорошо... а именно:

- Чтобы все выпускники, допущенные до итоговой аттестации успешно сдали экзамены и получили документы об образовании.
- Чтобы профиль школ сети подтверждался результатами ЕГЭ как по спектру выбираемых предметов, так и качеством полученных результатов.
- Чтобы различия в результатах ЕГЭ между школами были меньше, чем между результатами внутри школ.
- Чтобы не было нарушений процедуры и аномальных результатов



Интерпретация результатов ЕГЭ для учителя

Информационные запросы УЧИТЕЛЯ о результатах ЕГЭ

- Уровень требований контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по предмету.
- Востребованность учебного предмета как экзамена в форме ЕГЭ среди его учеников.
- Освоение учениками образовательного стандарта на минимальном уровне.
- Освоение учениками образовательного стандарта на профильном уровне.
- Успешность освоения отдельных дидактических единиц (позадачная решаемость), содержательных блоков, сформированность умений и видов деятельности.
- Соответствие системы текущего оценивания внешней оценке.

«Рамка качества» работы УЧИТЕЛЯ в результатах ЕГЭ

- если предмет изучается на базовом уровне:
 - освоение образовательного стандарта на минимальном уровне стремится к 100%;
 - все учащиеся из числа слабоуспевающих успешно решают определённый набор заданий, позволяющий им преодолеть минимальный порог
- если предмет изучается на профильном уровне:
 - востребованность предмета выше, чем среднее для территории и аналогичных образовательных учреждений
 - освоение образовательного стандарта на минимальном уровне 100%;
 - освоение образовательного стандарта на профильном уровне выше, чем среднее по территории и для аналогичных школ
 - система текущего оценивания адекватна внешней оценке.

Пример интерпретации результатов ЕГЭ для учителя. Визуализация требований КИМов по предмету.

Математика - 2014

Русский язык - 2014

Диаграмма №1. Структура работы по проверяемым компетенциям

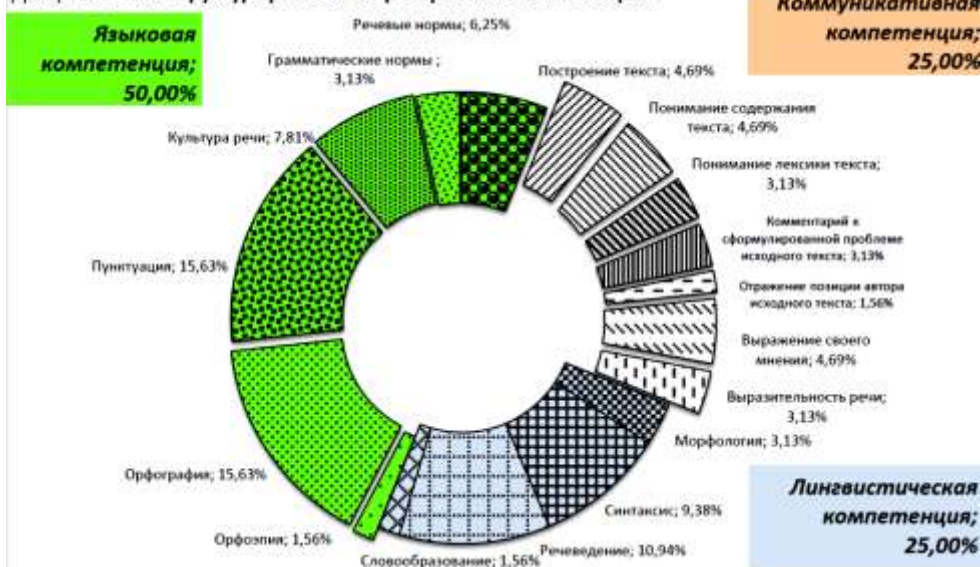
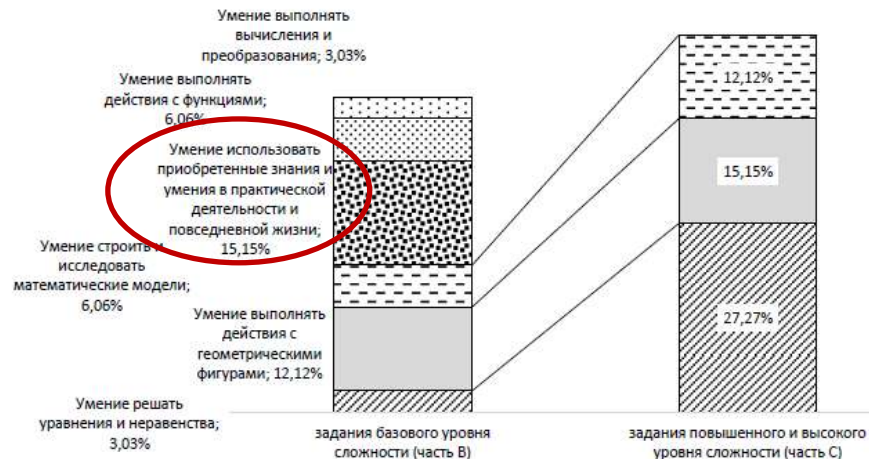


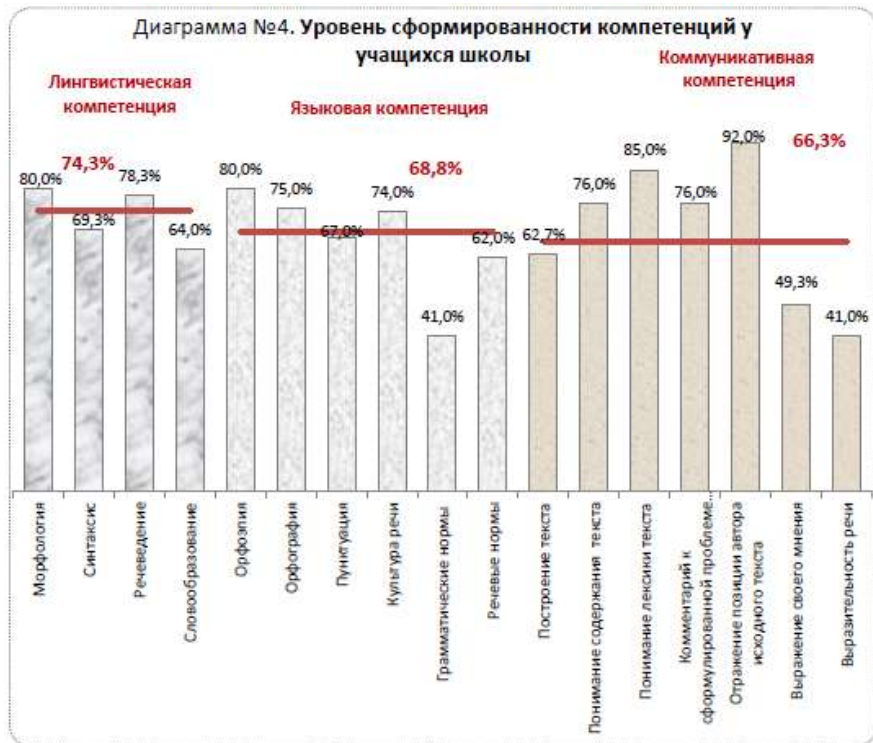
Диаграмма №2. Распределение заданий работы по проверяемым умениям и видам деятельности



Успешное решение пяти практических задач по математике вполне достаточно для получения аттестата!

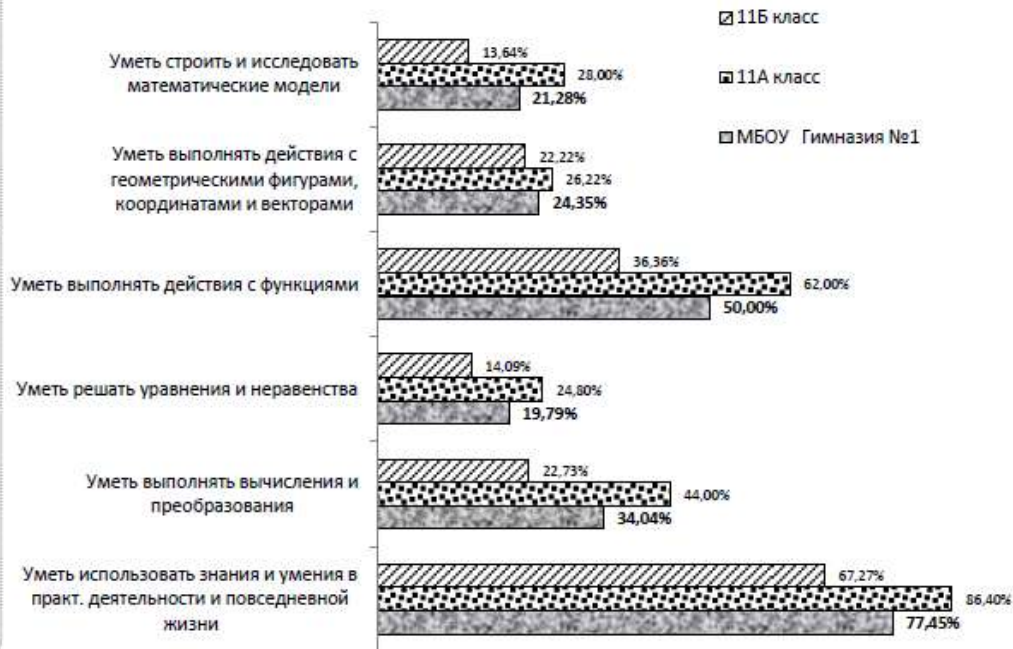
Пример интерпретации результатов ЕГЭ для учителя. Визуализация требований КИМов по предмету.

Русский язык - 2014



Математика - 2014

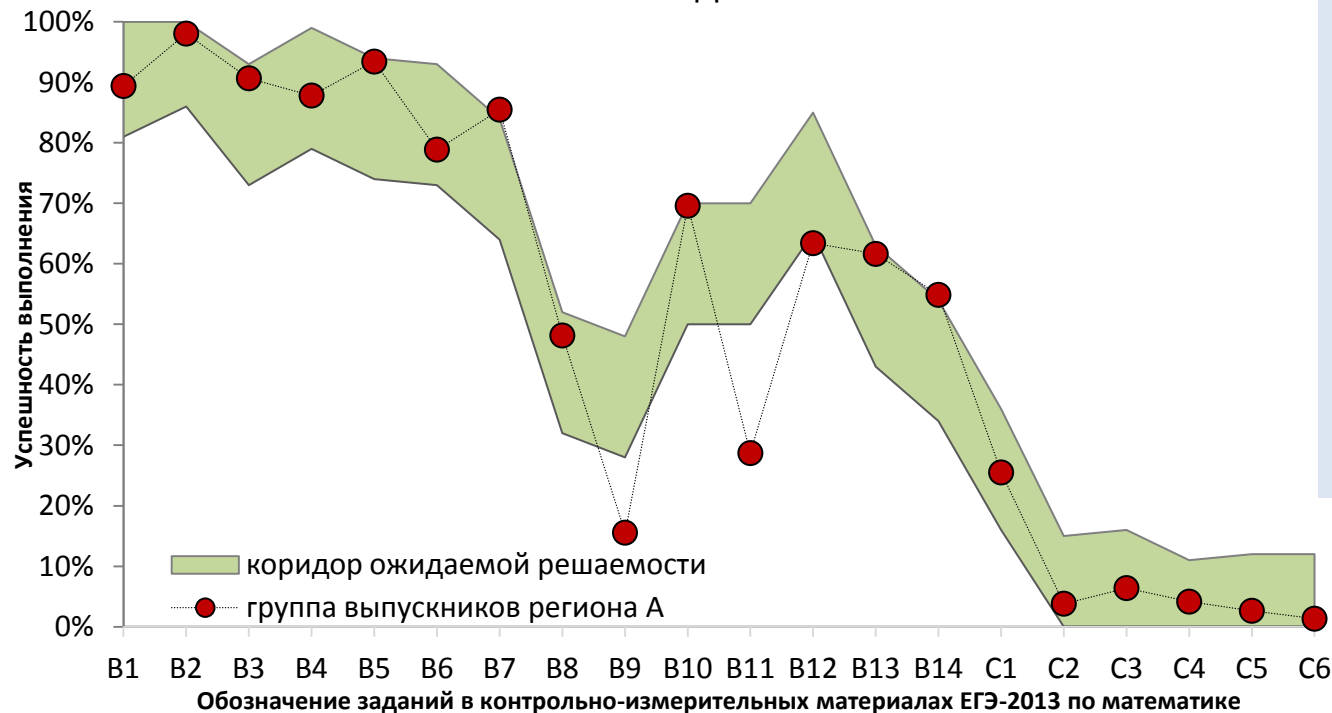
Диаграмма №5. Результаты ЕГЭ-2014 по проверяемым умениям и видам деятельности



Пример интерпретации результатов ЕГЭ для учителя.

Позадачная решаемость.

Решаемость заданий B9 и B11 по геометрии значительно ниже ожидаемой



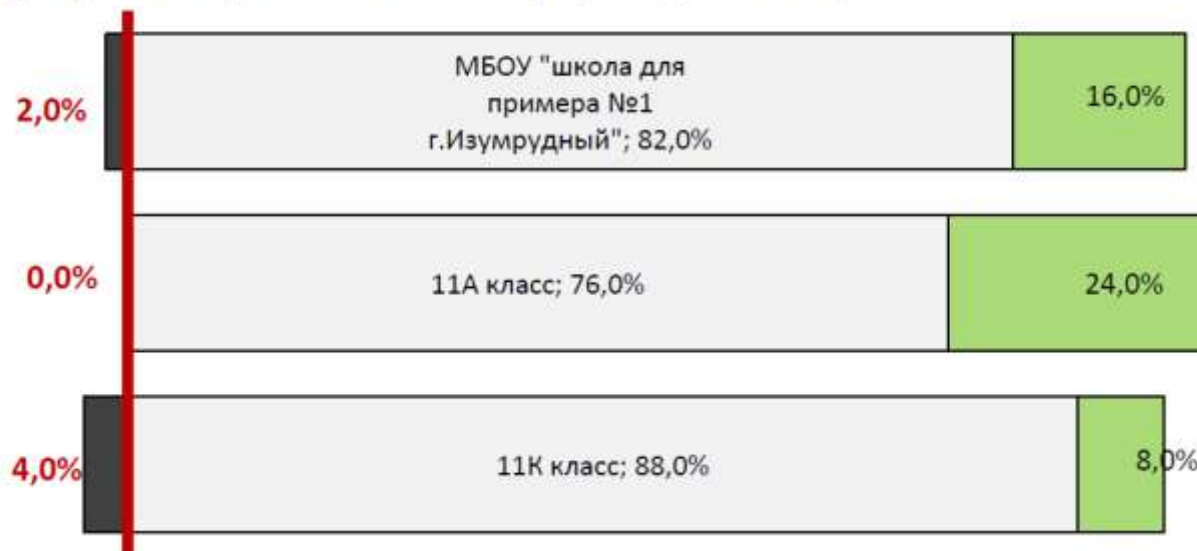
Графическим выражением успешности результата выполнения теста группой учеников является профиль решаемости, где видны результаты выполнения каждого задания.

Пример интерпретации результатов ЕГЭ для учителя.

Освоение образовательного стандарта по предмету на минимальном и профильном уровне.

Диаграмма №2. Соответствие требований образовательного стандарта на минимальном и профильном уровне по результатам ЕГЭ-2014

- Доля учащихся, не преодолевших минимальный порог
- Доля учащихся успешно сдавших ЕГЭ по русскому языку
- Доля участников, показавших высокий результат (ТБ2 и выше)

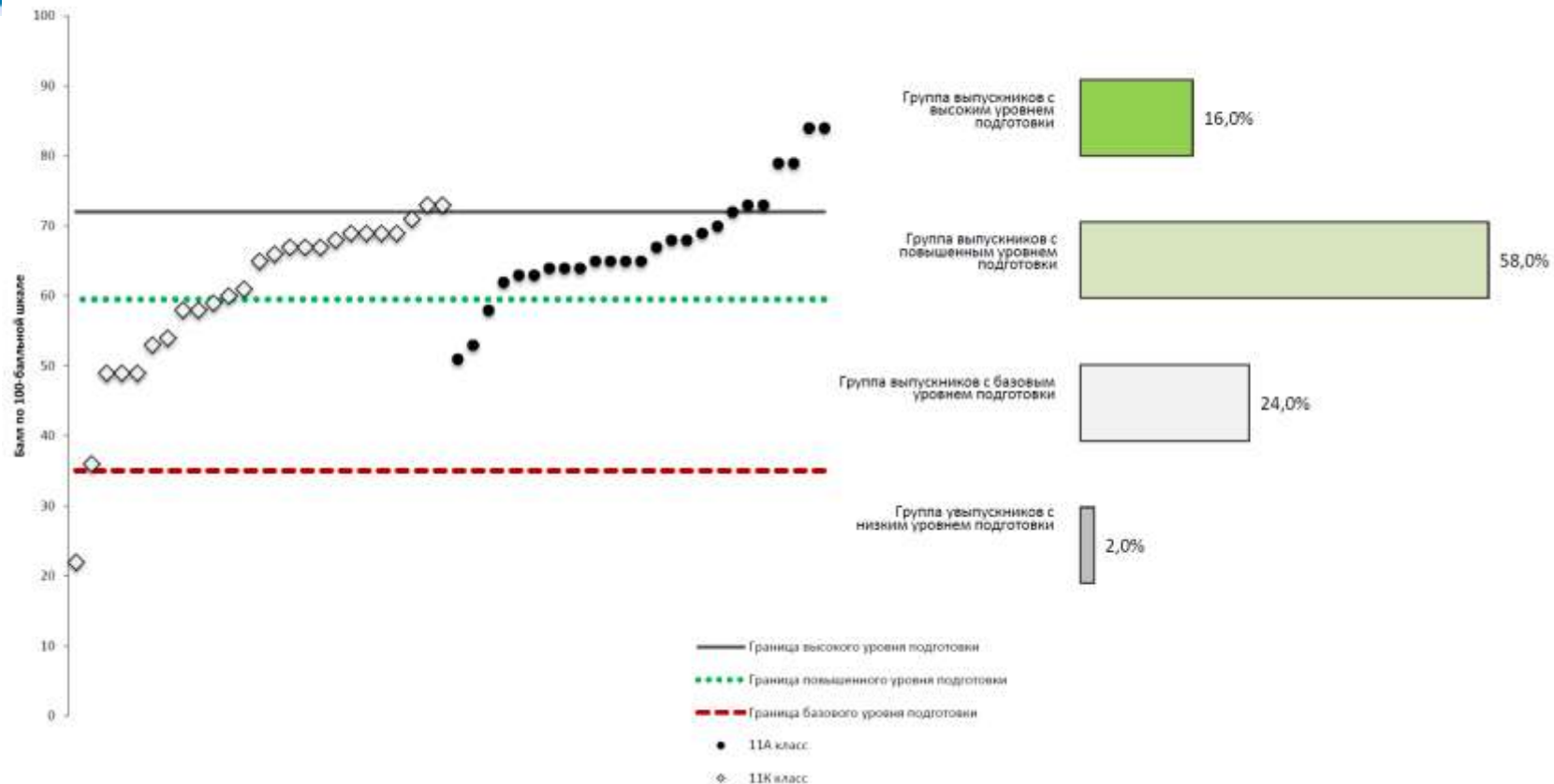


Пример интерпретации результатов ЕГЭ для учителя.

Распределение выпускников по уровню подготовки.

Диаграмма №3. Индивидуальные результаты выпускников школы по классам

Группы выпускников по уровню подготовки



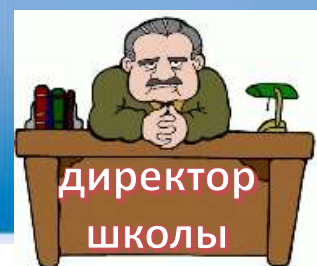
Пример представления результатов ЕГЭ по школе по учебному предмету



по вопросам подготовки анализа результатов
ЕГЭ по образовательному учреждению
обращаться по тел.89051998891 или e-mail:
s_bochenkov@mail.ru
Боченков
Сергей Анатольевич

- наглядно представлены результаты ЕГЭ-2014 (ОГЭ) по учебному предмету - максимально полный анализ результатов, включающий в себя:
 - данные об уровне требований КИМов по предмету;
 - уровень освоения образовательного стандарта выпускниками школы на минимальном и профильном уровне;
 - профиль решаемости по разделам и по отдельным проверяемым элементам;
 - группы выпускников по уровням подготовки.
- представлена картина результатов по классам (учителям) - подтверждения результатов работы учителя для на аттестации.

Грамотно представленные результаты итоговой аттестации помогут учителю и администрации школы правильно оценить ситуацию и спланировать шаг развития. Анализ можно использовать в качестве материала при проведении педагогических советов, методических объединений учителей-предметников, при мониторинге уровня учебных достижений:



Интерпретация результатов ЕГЭ для школы.

**Хорошие результаты
ЕГЭ для школы – это чтобы
все учащиеся школы сдали
ЕГЭ хорошо... а именно:**

- Чтобы все выпускники, допущенные к ЕГЭ получили аттестат и полноценное свидетельство о результатах ЕГЭ.
- Чтобы спектр выбора выпускниками предметов соответствовал профилю школы.
- Чтобы результаты по профильным предметам были не ниже в сравнении с аналогичными школами.



Признаки хорошей по результатам ЕГЭ школы:

- это школа, выпускники которой активно выбирают экзамены в форме ЕГЭ из числа предметов профиля школы (которые необходимы им для продолжения образования и которые они изучали в 10-11 классах на профильном уровне);
- это школа, все выпускники которой успешно освоили образовательный стандарт не ниже минимального уровня по двум обязательным экзаменам в форме ЕГЭ (необходимо для получения аттестата о среднем (полном) образовании) и экзаменам по выбору независимо от профиля, т.е. получили полноценное свидетельство о результатах ЕГЭ для конкурса при поступлении на выбранную специальность;
- это школа, в которой значительная часть выпускников преодолевают порог профильного уровня по всем предметам, которые они изучали на профильном уровне;
- это школа, показывающая положительную динамику или стабильность в высоких результатах по вышеназванным показателям среди школ города (района) и среди аналогичных (кластер) школ региона.

Динамика уровня освоения образовательного стандарта общего образования выпускниками СОШ №3 города N.

Доля выпускников, успешно сдавших два обязательных экзамена в форме ЕГЭ.

- Кластер №2. Крупные городские школы (две и более параллели выпускных классов)
- СОШ №3 города N

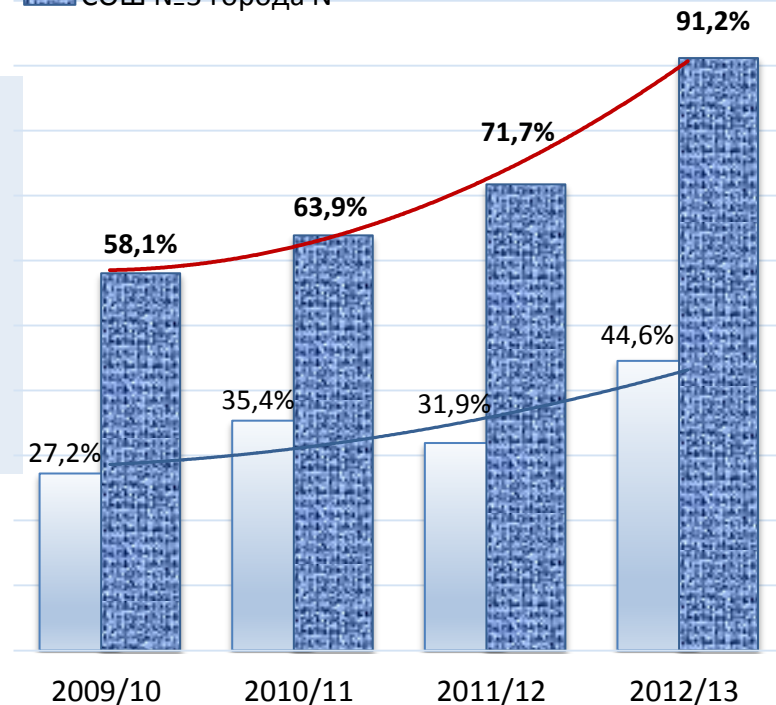


Динамика показателей школы оценивается на фоне динамики показателей кластера аналогичных школ региона

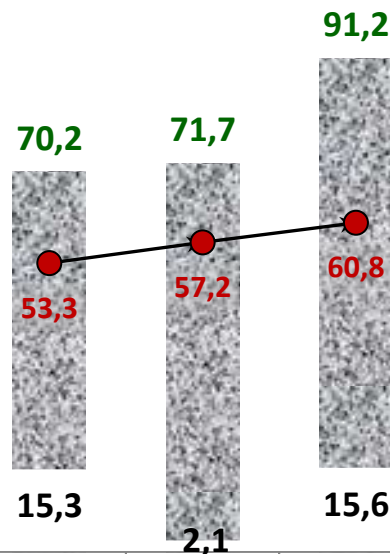
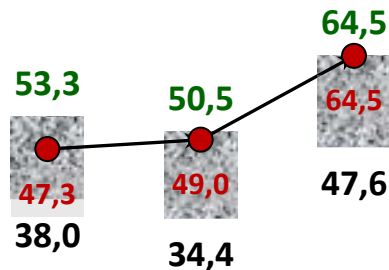
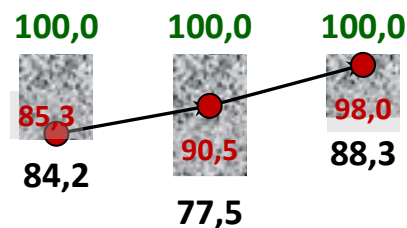
Динамика уровня подготовки к освоению стандарта профессионального образования выпускниками СОШ №3 города N.

Доля выпускников, успешно сдавших все экзамены в форме ЕГЭ.

- Кластер №2. Крупные городские школы (две и более параллели выпускных классов)
- СОШ №3 города N

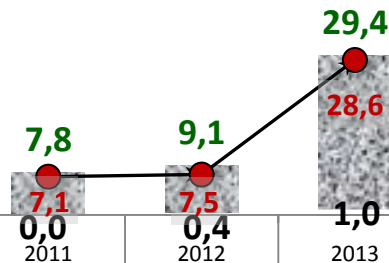


За три года школа А заметно улучшила свои позиции по ключевым показателям результатов ЕГЭ относительно аналогичных школ.



диапазон изменения значения показателя от "худшей" до "лучшей" школы кластера №2 (крупные городские общеобразовательные школы региона N)

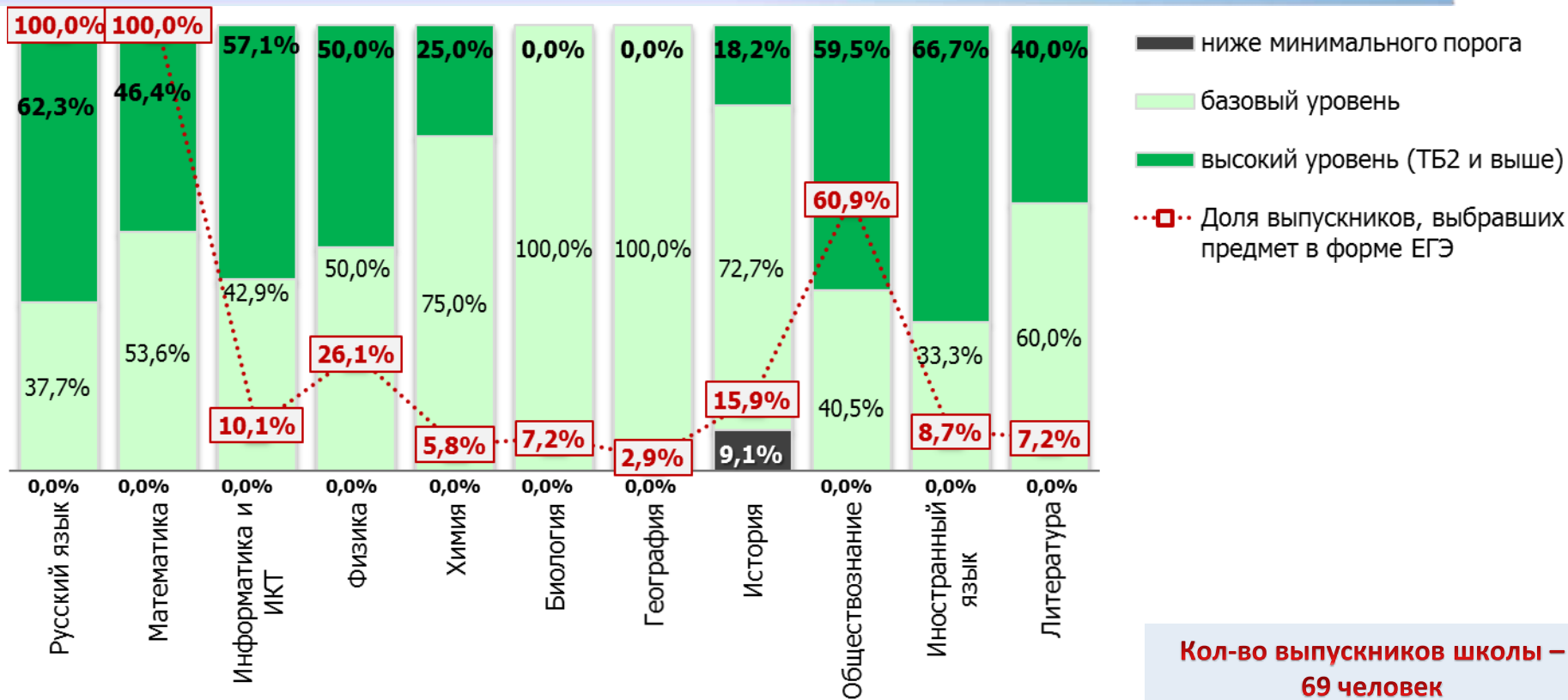
● школа А



2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Уровень освоения образовательного стандарта общего образования. Доля выпускников, успешно сдавших два обязательных экзамена в форме ЕГЭ, %			Качество общеобразовательной подготовки. Средний балл по 100-балльной шкале по русскому и по математике.			Уровень готовности к получению профессионального образования. Доля выпускников, успешно сдавших все экзамены в форме ЕГЭ, %			Качество профильной подготовки. Доля выпускников, сдавших все экзамены по выбору с результатом ТБ2 и выше, %		

Пример интерпретации результатов ЕГЭ для ШКОЛЫ.

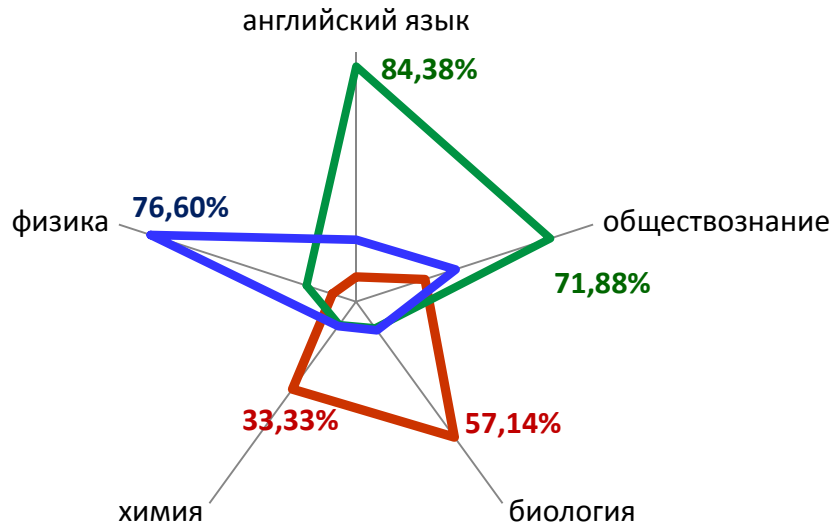
Соответствие между востребованностью учебных предметов и качеством подготовки к ЕГЭ-2013 выпускников СОШ №10 с УИОП города М.



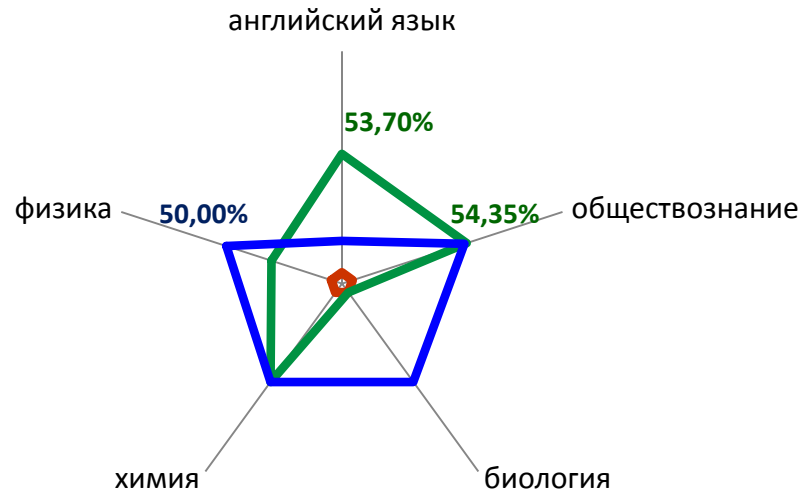
Пример интерпретации результатов ЕГЭ для ШКОЛЫ.

Соответствие между востребованностью учебных предметов и качеством подготовки к ЕГЭ

Востребованность учебных предметов.
Доля выпускников, сдававших ЕГЭ по предметам.



Качество подготовки. Доля выпускников, показавших высокий уровень подготовки к ЕГЭ (ТБ2 и выше).



- школа А
- школа Б
- школа В

не обеспечивает качества подготовки по востребованным предметам (биология, химия).
обеспечивает высокий уровень подготовки как по предметам профиля (английский язык, обществознание), так и по другим предметам.
кроме востребованной физики обеспечивает высокий уровень практически по всем предметам.

Пример представления результатов ЕГЭ по школе «Оценка результатов деятельности МБОУ ... N-ского района по результатам ЕГЭ-2014».



Примерная структура материала

- Школа на карте города и микрорайона.
- Особенности контингента выпускников школы данного учебного года. Выпускники школы в совокупности выпускников города и региона – вклад школы в общий результат деятельности системы образования города. Изменение контингента выпускников за четыре года.
- Активность участия в ЕГЭ и востребованность каждого учебного предмета (доля выпускников, сдававших ЕГЭ по данному учебному предмету).
- Уровень освоения образовательного стандарта для получения документа о среднем (полном) образовании (доля успешно сдавших два обязательных экзамена) и для получения профессионального образования (доля успешно сдавших все экзамены в форме ЕГЭ).
- Качество учебных достижений.
- Место в рейтинге среди образовательных учреждений республики. Выраженность предметных профилей.
- Успешность освоения дидактических единиц по основным предметам. Профили решаемости.
- Основные выводы.
- Приложение. Значения ключевых показателей ЕГЭ-2014 по республике, районам, кластерам школ.

Пример представления результатов ЕГЭ по школе - табличные данные

Мониторинг результатов государственной итоговой аттестации выпускников 11(12) классов в форме ЕГЭ

Ключевые показатели¹ ЕГЭ выпускников 11 (12) классов МБОУ "школа для примера" (код школы - ????) в динамике за четыре учебных года (с 2009/10 по 2012/13):

Общие результаты ЕГЭ		2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Общее число выпускников, человек		33	28	56	38
1. Активность участия в ЕГЭ. Среднее количество экзаменов в форме ЕГЭ на одного выпускника		6,27	6,79	3,57	6,79
2. Уровень освоения образовательного стандарта общего образования. Доля выпускников, успешно сдавших два обязательных экзамена в форме ЕГЭ (выше минимального порога)		96,97%	100,00%	89,29%	97,37%
3. Доля выпускников, успешно сдавших ЕГЭ по русскому языку		100,00%	100,00%	91,07%	97,37%
4. Доля выпускников, успешно сдавших ЕГЭ по математике		96,97%	100,00%	91,07%	100,00%
5. Уровень подготовки к освоению стандарта профессионального образования. Доля выпускников, успешно сдавших все экзамены в форме ЕГЭ (выше минимального порога)		45,45%	35,71%	23,21%	34,21%
6. Качество профильной подготовки. Доля выпускников, сдавших все экзамены по выбору с результатом выше профильного уровня (ТБ2 и выше) ²		0,00%	0,00%	0,00%	2,63%
7. Качество общеобразовательной подготовки. Средний балл по 100-балльной шкале по русскому и по математике		47,92	54,48	44,13	57,91

Результаты по учебным предметам	8. Востребованность предметов. Доля выпускников, выбравших предмет в форме ЕГЭ				9. Освоения образовательного стандарта на минимальном уровне. Доля выпускников, успешно сдавших ЕГЭ по предмету (выше минимального порога)				10. Освоения образовательного стандарта на профильном уровне. Доля выпускников, сдавших ЕГЭ по предмету с результатом ТБ2 и выше			
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Русский язык	100,00%	100,00%	100,00%	97,37%	100,00%	100,00%	91,07%	100,00%	0,00%	7,14%	3,57%	2,70%
Математика	96,97%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	91,07%	100,00%	9,38%	17,86%	7,14%	57,89%
Информатика	9,09%	57,14%	14,29%	7,89%	66,67%	50,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Физика	90,91%	42,86%	23,21%	36,84%	70,00%	91,67%	38,46%	85,71%	0,00%	0,00%	7,89%	7,14%
Химия	33,33%	39,29%	28,57%	23,68%	36,36%	63,64%	50,00%	55,56%	0,00%	0,00%	6,25%	11,11%
Биология	36,36%	39,29%	28,57%	42,11%	58,33%	63,64%	56,25%	37,50%	0,00%	0,00%	8,25%	0,00%
География	60,61%	48,43%	35,71%	60,53%	70,00%	100,00%	35,00%	21,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
История	90,91%	100,00%	67,86%	76,32%	90,00%	75,00%	39,47%	79,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Обществознание	93,94%	100,00%	98,21%	90,79%	83,55%	96,43%	80,00%	89,47%	0,00%	0,00%	1,82%	13,16%
Английский язык	3,03%	32,14%	10,71%	15,79%	0,00%	66,67%	33,33%	83,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Литература	6,06%	21,43%	17,86%	18,42%	100,00%	100,00%	60,00%	57,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

¹Значения ключевых показателей рассчитаны на основе обезличенных данных протоколов результатов ЕГЭ и БД региональной информационной системы. К выпускникам данного образовательного учреждения относятся все учащиеся с кодом данной школы и у которых выставлены категории в выпускном общеобразовательного учреждения текущего года.

²ТБ2 определяется как наименьший тестовый балл, получения которого свидетельствует о высоком уровне подготовки учащегося экзамену, а именно, о наличии системных знаний, умений, способностей выпускника по соответствующему общеобразовательному предмету. В 2013 году ТБ2 по русскому языку составляет 73, по математике - 90, биологии - 79, географии - 69, информатике - 52, химии - 52, литературе - 73.

- Информация предназначена для мониторинга результатов ЕГЭ по каждой школе региона и унификации рамки качества для школ по результатам ЕГЭ.
- Основана на обезличенных данных протоколов результатов ЕГЭ и БД региональной информационной системы.
- Мониторинг построен на основе значений 10 ключевых показателей ЕГЭ в динамике за 4 года.
- Фоном для сравнения показателей по школе являются:
 - Кластер школ, аналогичных по контекстным характеристикам;
 - Город (район), муниципалитет – территориальная единица;
 - Собственные результаты – абсолютная динамика и динамика относительно данных по кластеру

Результаты ЕГЭ в оценке деятельности школ. Мониторинг результатов ЕГЭ. Что может сделать школа с результатами и по результатам ЕГЭ? Методические пояснения.

Интерпретация результатов ЕГЭ для управления образовательными системами



руководитель сети школы

Хорошие результаты ЕГЭ для муниципалитета – это чтобы все учащиеся школ территории сдали ЕГЭ хорошо... а именно:

- Чтобы все выпускники, допущенные до итоговой аттестации успешно сдали экзамены и получили документы об образовании.
- Чтобы профиль школ сети подтверждался результатами ЕГЭ как по спектру выбираемых предметов, так и качеством полученных результатов.
- Чтобы различия в результатах ЕГЭ между школами были меньше, чем между результатами внутри школ.
- Чтобы не было нарушений процедуры и аномальных результатов

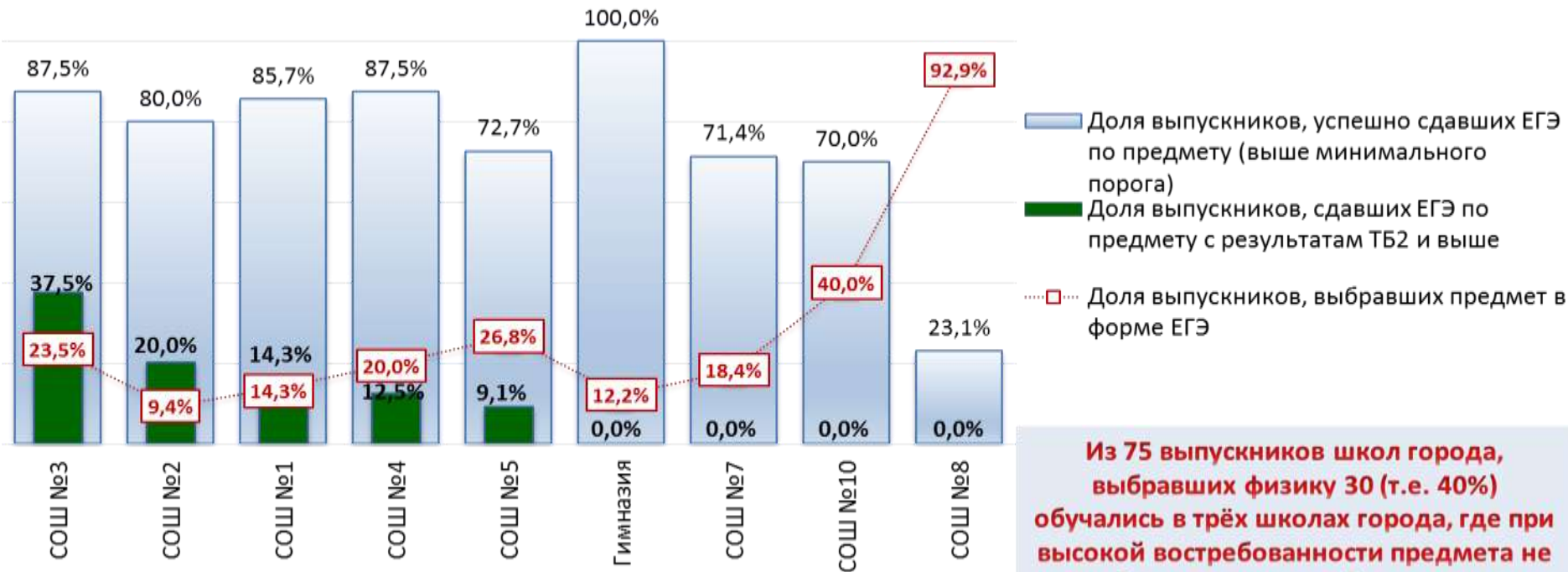
Признаки хорошей системы образования по результатам ЕГЭ:

- Общеобразовательная и профильная подготовка, предоставляемая сетью школ обеспечивает потребности населения.
- Все выпускники, допущенные до итоговой аттестации успешно сдают экзамены и получают документы об образовании.
- Профили школ подтверждаются результатами ЕГЭ как по спектру выбираемых предметов, так и качеством полученных результатов.
- Процедура проведения ЕГЭ защищена, в результатах ЕГЭ не наблюдается аномальных результатов.
- Различия в результатах между школами ниже, чем между результатами внутри школы.

Уровень освоения образовательного стандарта выпускниками школ города (муниципалитета).



Физика. Качество предоставляемой образовательной услуги в разрезе общеобразовательных учреждений города N.



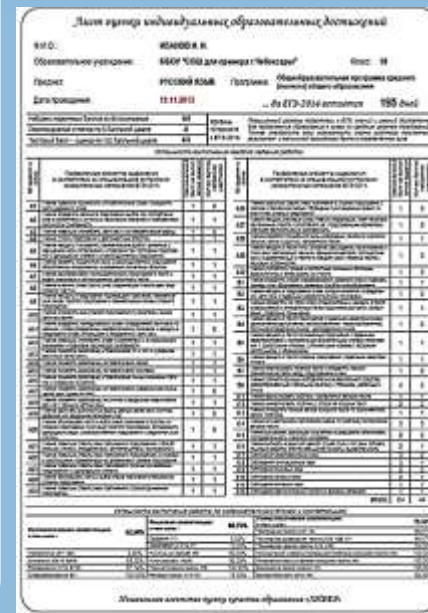
Из 75 выпускников школ города, выбравших физику 30 (т.е. 40%) обучались в трёх школах города, где при высокой востребованности предмета не обеспечивается ни базовая, ни профильная подготовка по физике!

10 лет
в системе
оценки качества
образования

Независимое агентство оценки качества образования «Лидер» как внешний сервис в системе образования

Мы предоставляем школам доступ к качественным стандартизированным измерителям для оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся в сочетании с последующей профессиональной обработкой и интерпретацией полученных результатов. Тем самым обеспечиваем возможность организации внутришкольного мониторинга с использованием инструмента внешней оценки.

бланки и КИМы



The image displays two documents related to educational assessment. On the left is a 'Программа-кимо' (Program-Kit) for the 'Математика' (Mathematics) subject, detailing the structure and content of the assessment. On the right is a 'Листа оценки индивидуальных образовательных достижений' (Sheet for evaluating individual educational achievements) for the 'Математика' (Mathematics) subject, showing a detailed table of results for various assessment items, including scores and percentages.

№ п/п	Наименование задания	Максимальный балл	Полученный балл	Процент выполнения
1	Задание 1.1. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
2	Задание 1.2. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
3	Задание 1.3. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
4	Задание 1.4. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
5	Задание 1.5. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
6	Задание 1.6. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
7	Задание 1.7. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
8	Задание 1.8. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
9	Задание 1.9. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
10	Задание 1.10. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
11	Задание 1.11. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
12	Задание 1.12. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
13	Задание 1.13. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
14	Задание 1.14. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
15	Задание 1.15. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
16	Задание 1.16. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
17	Задание 1.17. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
18	Задание 1.18. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
19	Задание 1.19. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
20	Задание 1.20. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
21	Задание 1.21. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
22	Задание 1.22. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
23	Задание 1.23. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
24	Задание 1.24. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
25	Задание 1.25. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
26	Задание 1.26. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
27	Задание 1.27. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
28	Задание 1.28. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
29	Задание 1.29. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
30	Задание 1.30. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
31	Задание 1.31. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
32	Задание 1.32. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
33	Задание 1.33. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
34	Задание 1.34. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
35	Задание 1.35. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
36	Задание 1.36. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
37	Задание 1.37. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
38	Задание 1.38. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
39	Задание 1.39. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
40	Задание 1.40. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
41	Задание 1.41. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
42	Задание 1.42. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
43	Задание 1.43. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
44	Задание 1.44. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
45	Задание 1.45. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
46	Задание 1.46. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
47	Задание 1.47. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
48	Задание 1.48. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
49	Задание 1.49. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
50	Задание 1.50. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
51	Задание 1.51. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
52	Задание 1.52. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
53	Задание 1.53. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
54	Задание 1.54. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
55	Задание 1.55. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
56	Задание 1.56. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
57	Задание 1.57. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
58	Задание 1.58. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
59	Задание 1.59. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
60	Задание 1.60. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
61	Задание 1.61. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
62	Задание 1.62. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
63	Задание 1.63. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
64	Задание 1.64. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
65	Задание 1.65. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
66	Задание 1.66. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
67	Задание 1.67. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
68	Задание 1.68. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
69	Задание 1.69. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
70	Задание 1.70. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
71	Задание 1.71. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
72	Задание 1.72. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
73	Задание 1.73. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
74	Задание 1.74. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
75	Задание 1.75. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
76	Задание 1.76. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
77	Задание 1.77. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
78	Задание 1.78. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
79	Задание 1.79. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
80	Задание 1.80. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
81	Задание 1.81. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
82	Задание 1.82. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
83	Задание 1.83. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
84	Задание 1.84. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
85	Задание 1.85. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
86	Задание 1.86. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
87	Задание 1.87. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
88	Задание 1.88. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
89	Задание 1.89. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
90	Задание 1.90. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
91	Задание 1.91. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
92	Задание 1.92. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
93	Задание 1.93. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
94	Задание 1.94. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
95	Задание 1.95. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
96	Задание 1.96. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
97	Задание 1.97. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
98	Задание 1.98. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
99	Задание 1.99. Выберите правильный ответ.	1	1	100%
100	Задание 1.100. Выберите правильный ответ.	1	1	100%

Независимая оценка индивидуальных образовательных достижений учащихся

Подробнее по e-mail:
s_bochenkov@mail.ru
или по телефонам
8(8352) 22-81-81,
8(917) 078 81 81.



Цель – входной, промежуточный или итоговый контроль, соответствие требованиям образовательного стандарта и **оценка уровня готовности к итоговой аттестации**



Использование контрольно-измерительных материалов, составленных в соответствии со **спецификациями** ЕГЭ, ГИА или других оценочных процедур



Тестирование на бланках, аналогичных бланкам ЕГЭ и ГИА с проверкой результатов по технологии ЕГЭ и ГИА: **автоматизированная проверка** тестовой части и **критериальная проверка** развернутых ответов **экспертами**.



Результаты оценки по каждому участнику в виде **Листа оценки индивидуальных образовательных достижений**, для учителя – **Аналитический материал** по результатам оценки группы учащихся



Оценка осуществляется в **сроки, удобные заказчику** по мере готовности учащихся к ЕГЭ или ГИА. Проведение самой процедуры оценки образовательных достижений в школе организуется силами заказчика.



Минимизированы негативные административные последствия по результатам оценки – **результаты** предоставляются **только заказчику**

особенности предоставляемой услуги

Независимая оценка индивидуальных образовательных достижений учащихся: схема взаимодействия

Подать заявку на подготовку индивидуальных пакетов, указав **класс, предмет, число участников** и **дату получения материала** по телефону 8(8352) 22-81-81 или 8(917) 078 81 81 .

Выкупить индивидуальные пакеты (бланки и КИМы) для оценки образовательных достижений учащихся в офисе НАОКО «Лидер» по адресу г.Чебоксары, ул.Энгельса, дом 13, офис 15.

Провести в школе процедуру оценки индивидуальных образовательных достижений учащихся соблюдая временные требования и правила оформления бланков.

Доставить заполненные бланки для проверки в офис. Срок проверки составляет 7 рабочих дней. Информация о готовности по телефону 8(8352) 22-81-81 или 8(917) 078 81 81.

Получить результаты проверки: индивидуальные листы оценки образовательных достижений каждого участника вместе с проверенной работой и аналитический материал по результатам оценки группы учащихся.

**Решаемость по
содержательным
блокам и
компетентностям**

[illegible]

Независимая оценка для учащихся и их родителей:

Для чего нужна независимая оценка индивидуальных образовательных достижений учащихся и их родителям?

- ✓ Учащиеся получают возможность проверить уровень своих знаний, получить навыки работы с бланками и тестовыми материалами, почувствовать себя "как на настоящем экзамене".
- ✓ Родители получают возможность независимой объективной оценки знаний своих детей и уровня их готовности к важным итоговым испытаниям.
- ✓ Родительские комитеты и попечительские советы класса и школы могут получить независимую оценку работы учителя и школы.

Что делать учащимся и их родителям с полученными результатами оценки?

- ✓ Сопоставить имеющийся у ученика уровень подготовки к ЕГЭ или ГИА с необходимым для выбранной образовательной траектории.
- ✓ Принять решения о необходимости сдачи предмета по выбору в форме ЕГЭ (или ГИА) при имеющемся уровне готовности и необходимом для поступления результате ЕГЭ.
- ✓ Наметить желаемый уровень успешности выполнения работы в первичных баллах и определить, за счёт каких заданий работы можно добрать необходимый результат.
- ✓ Определить проблемные зоны в содержательных блоках и, используя помощь учителя, репетитора или путём самоподготовки максимально отработать темы и задания, вызвавшие трудности на тренировочном тестировании.
- ✓ При необходимости повторить оценку для контроля уровня готовности.

Как выглядит результат, который получает учитель по результатам независимой оценки?

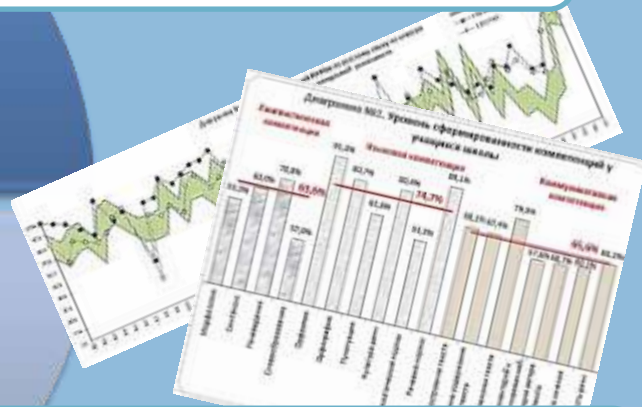
- Изменения, внесённые в 2015 году
- Спецификация работы – перечень проверяемых умений
- Структура работы по содержательным блокам и проверяемым умениям



Тесты ЕГЭ-2015 по предмету: что нового?

О процедуре оценки уровня готовности к ЕГЭ-2015 по предмету

- Назначение работы
- Возможные направления использования результатов оценки
- Система оценивания работы



Распределение участников по уровню готовности к ЕГЭ-2015

Общие результаты оценки уровня готовности

Группы участников по уровню готовности к ЕГЭ-2015:

- Высокий
- Повышенный
- Базовый
- Ниже уровня стандарта – группа риска

Независимая оценка для учителя:

Для чего нужна независимая оценка индивидуальных образовательных достижений учителям?

- ✓ Учителя получают возможность на основании независимой оценки знаний учащихся провести анализ своей работы, увидеть слабые стороны, недостаточно изученные темы или разделы школьного курса и откорректировать свои действия.
- ✓ На основании независимой оценки уровня готовности к ЕГЭ и ГИА учитель может определить имеющийся уровень готовности у каждого учащегося и помочь ему определиться с выбором предметов для сдачи в форме ЕГЭ и ГИА и лучше подготовиться по каждому из выбранных предметов.
- ✓ Данные листа индивидуальных образовательных достижений учащегося позволяет точно зафиксировать имеющиеся у него пробелы и выстроить индивидуальную программу подготовки.

Что делать учителям с полученными результатами оценки?

- ✓ Учитель получает представление об уровне требований КИМ ЕГЭ (ГИА или образовательного стандарта и учебной программы соответствующего года обучения) по предмету и изменениями текущего года.
- ✓ Учитель получает информацию об освоении учениками образовательного стандарта на базовом и профильном уровне. На основании показателей готовности к ЕГЭ или ГИА мы даем учителю адекватную обратную связь, чтобы он мог организовать адресную работу как над выявленными индивидуальными пробелами в знаниях учащихся, так и над собственными недоработками и спланировать свою деятельность по достижению более высоких результатов при подготовке данной группы учащихся.
- ✓ Процедура независимой оценки индивидуальных образовательных достижений также позволяет учителю корректировать применяемую им систему текущего оценивания с учетом требований внешней оценки.

Независимая оценка для администрации образовательного учреждения:

Для чего нужна независимая оценка индивидуальных образовательных достижений администрации школы?

- ✓ Администрация школы получает возможность провести анализ своей работы, увидеть сильные и слабые стороны организации образовательного процесса. Включение в структуру внутришкольного контроля и мониторинга комплекса оценочных процедур с привлечением независимой организации не только находится в тренде современного развития образовательных систем, но и выводит практику принятия управленческих решений на качественно новый уровень.
- ✓ Регулярно проводя оценку уровня образовательных достижений учащихся на основе стандартизированных измерителей с привлечением общественных наблюдателей за процедурой оценки администрация школы получает объективные данные о достижении учащимися требований образовательного стандарта по обязательным и профильным предметам на разных ступенях обучения.

Что делать с полученными результатами оценки?

- ✓ Администрация школы может использовать весь методический расклад проведённых измерений по группе участников по данному классу и предмету, работая в тесном сотрудничестве с учителем и подключая имеющийся ресурс по организации образовательного процесса в данном классе и по школе в целом.
- ✓ Делегировав разработку КИМов и организацию проверки работ учащихся и сосредоточившись только на объективном проведении самой процедуры оценки, администратор получает ключевой информационный ресурс для понимания ситуации с качеством образовательной услуги предоставляемой каждому ученику в соответствующем классе по данному учебному предмету, а межпредметные сопоставления и оценка динамики изменения позволит выявить ключевые тенденции и направления развития.

Независимая оценка индивидуальных образовательных достижений учащихся: что мы можем предложить?

Наименование услуги	Учебные предметы	Цена за одного участника	Рекомендуемый период проведения
Оценка уровня готовности к обучению в основной школе с учётом требований новых ФГОСов	русский язык математика	80 руб.	с 20 октября по 31 ноября 2014 года как входной срез для учащихся 5 классов и с 1 апреля по 31 мая 2015 года как итоговая работа для учащихся 4 классов
Оценка уровня готовности к ОГЭ-2015 для учащихся 9 классов.	русский язык математика	180 руб.	С 1 ноября по 28 февраля – первый комплект для предварительной оценки и с 1 марта по 31 мая 2015 года – второй комплект для повторной оценки
	физика обществознание химия биология история	180 руб.	С 29 декабря 2014 года по 28 февраля 2015 года и с 1 апреля по 31 мая 2015 года (один комплект)
Оценка уровня готовности к ЕГЭ-2015 для учащихся 11(12) классов.	русский язык (сочинение)	140 руб.	С 20 октября по 1 декабря 2014 года
	математика (базовый уровень)	140 руб.	С 20 октября по 28 февраля – первый комплект для предварительной оценки и с 01 марта по 31 мая – второй комплект для повторной оценки
	русский язык обществознание	180 руб.	
	математика (профильный уровень) физика химия биология история	180 руб.	С 29 декабря 2014 года по 28 февраля 2015 года и с 1 апреля по 31 мая 2015 года (один комплект)

Материалы по теме:

Методические материалы по проблеме анализа и интерпретации результатов оценочных процедур:

- Семинар НИУ ВШЭ Актуальные исследования и разработки в области образования на тему: «Интерпретация и представление результатов ЕГЭ: проблемы и возможные решения» 21.01.2014. Презентация и видео доступны здесь <http://ioe.hse.ru/seminar1314>
- Вебинар РТЦ «Интерпретация и представление результатов оценки качества образования для разных групп пользователей». Презентация и видео доступны здесь <http://www.rtc-edu.ru/trainings/webinar/267>
- Вебинар РТЦ «Представление результатов оценки учебных достижений: почему нельзя полностью доверять среднему баллу теста?» Презентация и видео доступны здесь <http://www.rtc-edu.ru/trainings/webinar/224>
- Учебный курс РТЦ «Актуальные вопросы использования результатов оценки учебных достижений школьников на разных уровнях системы образования» г. Ереван, 24-26.09.2013. <http://www.rtc-edu.ru/trainings/study/283>
- Учебный курс РТЦ «Национальные экзамены и мониторинги учебных достижений: интерпретация и представление результатов для различных групп пользователей» г. Москва, 14-17.09.2013 <http://www.rtc-edu.ru/trainings/study/226>
- Учебный курс РТЦ «Система оценки качества и образовательная политика: ключевые проблемы и направления развития» Кыргызстан, 27-30.06.2013 <http://www.rtc-edu.ru/trainings/study/111>

Примеры аналитических материалов в открытом доступе:

- О состоянии и результатах деятельности системы образования Чувашской Республики, 2013/2014 учебный год. Публичный доклад. – Чебоксары, 2014. – 181 с. http://gov.cap.ru/UserFiles/orgs/Grvid_13/publicnij_doklad_red._ot_06.08.2014.pdf
- Анализ результатов ЕГЭ-2012 по Чеченской Республике. Сводные таблицы и диаграммы по республике, муниципалитетам, образовательным учреждениям. – Грозный, 2012. – 140 с. <http://mon95.ru/images/analizrezultatov2013.pdf>

Публикации:

- Боченков С.А. [Электронный ресурс]: Учитель, школа, система образования в зеркале ЕГЭ// «Проблемы современного образования» Научно-информационный журнал Российской Академии Образования, № 3 2013 с. 27-47 <http://www.pmedu.ru/index.php/ru/zhurnaly-2013-g/vypusk-3>
- Боченков С.А., Вальдман И.А. Интерпретация и представление результатов ЕГЭ: проблемы и возможные решения // «Вопросы образования», №3 2013 с. 5-24. <http://www.rtc-edu.ru/sites/default/files/files/public/USE.pdf>

Контакты:

**Чувашская Республика, г. Чебоксары,
ул.Энгельса, дом 13, офис 15**
**Тел.: 8(8352) 22-81-81,
8(917) 078 81 81**

Добраться до офиса можно на
троллейбусе 1,4,5,8,11,12,14 или 20
маршрутов (выход на остановке «улица
Космонавта Андриана Николаева»).

Добро пожаловать!

www.наоко.рф

Боченков Сергей Анатольевич

s_bochenkov@mail.ru
8(905)199 88 91

