

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ АТТЕСТАЦИИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

© Якубов Аинды Вагаевич (а), Умалатов Салман Давудович (b)

(а) Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова РАН, Российская Федерация, г. Грозный; кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, [ayakubov@mail.ru](mailto:ayakubov@mail.ru)

(b) Дагестанский государственный технический университет, Республика Дагестан, г. Махачкала; кандидат физико-математических наук, доцент, [salmanumatov@mail.ru](mailto:salmanumatov@mail.ru)

**Аннотация.** В статье на основе обзорного анализа некоторых аспектов результатов ГИА по математике в Чеченской Республике актуализируется проблема недостаточной разработанности критериев оценки работ учащихся. Приводятся примеры выставления неудовлетворительных отметок учащимся, которые при прежних критериях могли бы получить не только удовлетворительные, но и хорошие отметки.

**Ключевые слова:** Критерии оценки результатов ОГЭ, ограничения для выставления положительной отметки, задания по геометрии на ОГЭ, геометрическая составляющая практико-ориентированной задачи, объективность при проведении ОГЭ.

## SOME PROBLEMS OF STUDENT EVALUATION BASIC SCHOOL

© Yakubov Aindy Vagaevich (a), Umalatoev Salman Davudovich (b)

(a) Kh. Ibragimov Complex Institute of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, Grozny; Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, [ayakubov@mail.ru](mailto:ayakubov@mail.ru)

(b) Dagestan State Technical University, Republic of Dagestan, Makhachkala; Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, [salmanumatov@mail.ru](mailto:salmanumatov@mail.ru)

**Abstract.** In the article, based on a review analysis of some aspects of the results of the GIA in mathematics in the Chechen Republic, the problem of insufficient development of criteria for evaluating students' work is actualized. Examples are given of giving unsatisfactory marks to students who, under the previous criteria, could receive not only satisfactory, but also good marks.

**Key words:** Criteria for evaluating the results of the OGE, restrictions for setting a positive mark, tasks in geometry for the OGE, the geometric component of a practice-oriented task, objectivity during the OGE.

### Сокращения

ГИА – государственная итоговая аттестация

ЕГЭ – единый государственный экзамен

ОГЭ – основной государственный экзамен.

Анализируемые в статье данные получены в результате обработки, представленных РЦОИ Министерства образования и науки Чеченской Республики, итогов ОГЭ-2021, ОГЭ-2022 по математике.

Важность роли геометрии в жизни человека не подлежит сомнению. Но именно эта часть математики представляется для учащихся наиболее трудной и проблемной частью в преподавании математики в школе. Не только в Чеченской Республике, но и по всей стране.

Выполнение диагностических и других видов проверочных работ по геометрии дают гораздо более низкие показатели в сравнении с результатами проверки других разделов математики. Преподаванию геометрии посвящены отдельные учебные пособия [1], на страницах главного журнала российского учителя «Математика в школе» уделяется огромное внимание. Проблеме преподавания стереометрии посвящена статья [2]. Только в одном №2, за 2020 год преподаванию геометрии посвящено сразу три статьи [3,4,5], или в №6, за 2022 год [6,7,8]. И такие статьи почти в каждом номере.

Сама дисциплина «Геометрия» исключена из списка предметов, указываемых в аттестате об окончании основной и полной средней школы. Она включена в предмет «Математика».

С целью повысить мотивацию учащихся при изучении этого раздела математики, в последние годы в ОГЭ были введены ряд новшеств. Особенно к геометрии.

К чисто геометрическим заданиям в ОГЭ последних лет относят задания 15-19, с вводом числового ответа и 23-25 с развернутым ответом.

Одним из критериев для получения положительной отметки на ОГЭ по математике в 2021 году было условие получения не менее двух баллов по геометрическим заданиям (15-19). Как известно, в школе изучаются основы многих разделов математики, и встает законный вопрос: почему такие же ограничения не налагаются, скажем, на задания по теории вероятности, применение тригонометрии и т.д. Особенно к вычислительным заданиям. Они менее важны?

В 2022 году этот критерий был отменен. Так как по данным, представленным авторам статьи РЦОИ Минобрнауки ЧР, в 2022 году учащиеся, не выполнившие ни одно геометрическое задание из перечня 15-19, имеют отметки «3» и «4».

Необъективность при проведении и оценке знаний на ОГЭ по математике в масштабах страны не является секретом. Это признает и Рособрнадзор.

Школа, как правило, «выпускает» учащихся из 9-го класса, далее выдавливают их из школы для обеспечения высоких показателей на ЕГЭ.

В 2019 году, к примеру, в урус-мартановской МБОУ СОШ№7, «успешно» сдали ОГЭ по математике учащиеся 5 классов, почти 150 человек. Но в 10-е классы приняли лишь около 30, т.к. была опасность провала на ЕГЭ. И из них в 2021 году ЕГЭ по математике сдавало лишь 20 человек.

Это не дает оснований для однозначных выводов о качестве учебного процесса. Здесь необходимо учитывать ряд факторов: квалификацию учителей, руководства школ, отделов образования и т.д.

Мы не ставим целью всесторонний анализ критериев оценки работ учащихся на ОГЭ. Будут рассмотрены только отдельные аспекты.

Общая картина сдачи ОГЭ-2021, ОГЭ-2022 по математике в Чеченской Республике следующая:

Таблица 1

### Итоги ОГЭ по математике в Чеченской Республике

	сдавало	«5»	«4»	«3»	«2»
2021 год	27316	324	8751	14426	3815
%	100	1,2	32	52,8	13,9
2022 год	24581	435	14416	6727	2
%	100	1,8	58,65	39,57	0,008

Как видно из приведенных данных в 2022 году, количество не сдавших всего 2 человека из 24581.

Процент качества (т.е. учащихся, получивших «4» и «5») в 2021 году составляет почти треть участников ОГЭ. В 2022 году этот показатель увеличивается в два раза.

Соответствует ли эта идиллия реальной картине, будет известно по результатам ЕГЭ-2023 и ЕГЭ-2024.

Далее мы рассмотрим результаты ОГЭ 2021.

559 человек из 27316 сдававших ОГЭ по математике в 2021 году, получили «2», имея от 8 до 15 баллов включительно. По прежним критериям их баллы соответствуют «3».

62 человека из этих 559 учащихся выполнили 19-е задание.

Это тестовое задание блока «Геометрия» предполагает выбор одного или двух ответов из заданных трех. Пример такого задания

19. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Диагонали параллелограмма равны.
- 2) Основания любой трапеции параллельны.
- 3) Один из углов треугольника всегда не превышает 60 градусов.

Задание направлено на проверку наличия у экзаменуемых знаний элементарных определений, свойств, теорем.

В данном случае в качестве ответа надо выбрать два ответа. В ряде случаев в этом задании выбирается один ответ из заданных трех.

Здесь возникает вопрос: как оценить ответ на данный тип заданий, если нужно выбрать более одного ответа или только один ответ. Каждый из ответов характеризует знание учеником одного или двух элементов. Закономерен вопрос: Была ли учтена ли подобная ситуация разработчиками заданий при составлении критериев оценки заданий блока «Геометрия»?

19-е задание в 2021 году выполнило 16328 учеников из 27313 человек, сдававших ОГЭ по математике в Чеченской Республике.

Всего в 2021 году неудовлетворительную отметку по математике получили 3815 выпускников 9-х классов общеобразовательных школ Чеченской Республики, что, как ни странно, в процентном отношении несколько ниже, чем в ряде регионов РФ.

Среди этой категории учащихся есть не только те, кто не выполнил ни одного задания первой части (таких 3708). Но и те, чьи отметки спорные.

Рассмотрим вырезки из результатов ОГЭ-2021 по математике. В первом столбце, знаками + и – указаны результаты выполнения заданий, оцениваемых в автоматизированной форме, как правильно и неправильно решенные задания.

Во втором столбце результаты выполнения заданий с развернутым ответом в скобках указаны максимальное количество баллов, которое дается за каждое из 6 шести заданий повышенной и высокой уровней трудности, где первые три относятся к алгебре, последние три относятся к геометрии. Задания проверяются экзаменационными комиссиями на местах. В четвертом столбце приведено количество заработанных учеником баллов. В последнем – выведенная отметка.

Вырезка сделана из результатов лиц, получивших неудовлетворительную отметку, но имеющих баллы за решение заданий высокой и повышенной уровней трудности.

Таблица 2

**Спорные итоги результатов ОГЭ**

1.	+-----+---+---	0(2)0(2)0(2)1(2)2(2)0(2)	7	2
2.	+-----+---+---	0(2)0(2)0(2)0(2)1(2)0(2)	5	2
3.	+-----+---+---	0(2)0(2)0(2)1(2)0(2)0(2)	5	2
4.	-----+-----	0(2)0(2)0(2)0(2)2(2)1(2)	4	2
5.	+-----+---+---	0(2)0(2)0(2)1(2)0(2)0(2)	6	2
6.	-----+---+---	0(2)0(2)0(2)0(2)1(2)1(2)	6	2
7.	-----	2(2)2(2)0(2)0(2)2(2)0(2)	6	2
8.	-+-----+---	0(2)0(2)0(2)0(2)1(2)0(2)	4	2
9.	-----+---	0(2)0(2)0(2)0(2)1(2)0(2)	2	2
10.	+-----+---	0(2)2(2)0(2)0(2)2(2)0(2)	6	2
11.	-----+---+---	0(2)0(2)0(2)1(2)0(2)0(2)	6	2

В списке есть ученики, которые получили 4 и 6 баллов за выполнение заданий второй части. Если рассмотреть данные 7-го ученика, получившего 6 баллов, то им решены два задания второй части соответствующие алгебре – решено уравнение и задача (20-е и 21-е задания) и 25-е задание, соответствующее геометрии и по уровню сложности эти задания относятся к повышенным и высоким, что свидетельствует о неплохих знаниях по математике.

6-й в списке ученик, «перевыполнил» план по геометрии, получив два балла за задания 15 и 17, а также по одному баллу за геометрические задания повышенной и высокой уровней трудности.

Итог введения условий на геометрические задания рассмотрим и на фрагменте таблицы из результатов ОГЭ по математике:

Таблица 3

**Результаты ОГЭ, соответствующие «4»**

+++++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	15	2
--------------	--------------------------	----	---

+--++++++++-----	2(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	15	2
+++++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	15	2
+--++++++++-----	2(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	15	2
+++++++-----+	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	15	2
+++++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	15	2

Выбран фрагмент, на котором видно, что шестеро учащихся получили неудовлетворительные отметки. Их баллы в предыдущие года позволили бы получить не просто положительную отметку, а хорошую, т.е. «4».

Причем все шестеро выполнили по одному геометрическому заданию из блока заданий «Геометрия» (задания 15-19). Более того, двое из них полностью верно выполнили по одному заданию с развернутым ответом.

На наш взгляд, надо учесть, что в практико-ориентированном задании, состоящем из 5 пунктов, впервые введенном в 2021 году (фактически предполагалось, что задание будет введено в 2020 году, но в условиях пандемии экзамен был отменен), некоторые пункты прямо связаны с геометрией.

Например: приведем пункты-вопросы к первому заданию из социальных сетей, использованному учащимися при подготовке к ОГЭ-2021 по математике [9].

2. Найдите площадь кухни. Ответ дайте в квадратных метрах.

3. Паркет (инженерная доска) продается упаковками по 3 кв. м. Сколько упаковок понадобится, чтобы уложить пол в комнате?

4. По всему периметру кухни вдоль потолка планируется установить потолочный плинтус, который продается планками по 2 метра длиной. Сколько планок плинтуса надо купить?

Вопросы из первого задания демо-версии ОГЭ-2022 по математике [10]

«2. Тротуарная плитка продается в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось купить, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?

3. Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

4. Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.» [10].

В принципе оба типа заданий: демо-версия Проекта и из материала для подготовки к ОГЭ [5,68], однотипны, не сложны в решении, требуется лишь выполнение элементарных действий, но оба требуют наличия определенного уровня знаний из геометрии.

Но, как мы видим в приведенной выше таблице, увидим и в ниже приведенной, они не учтены как геометрические при оценке работ.

Таблица 4

**Результаты учащихся, возможно, ответивших на вопросы по геометрии.**

+++++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++++-----+	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++++-----+	2(2)1(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++++-----+	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++++-----+	2(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2

+++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++--+++++-----+	2(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
+++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2
++++-+++++-----	0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)0(2)	14	2

Термин «возможно» использован из-за наличия некоторых видов практико-ориентированных заданий без геометрической составляющей.

Таблица 5

**Результаты выполнения пунктов практико-ориентированного задания**

№ задания	Выполнило	% выполнения
1.	18823	77
2.	11229	41
3.	7588	27
4.	4793	20
5.	4317	15

Таблица 6

**Результаты выполнения задания блока «Геометрия»**

15	21641	79
16	19010	51
17	21549	78
18	21461	78
19	16328	59

Округление в третьем столбце проведено путем отбрасывания дробной части.

Решение заданий блока «Геометрия» (15-19) показывает, что ученики отнеслись к тем ограничениям на выставление положительной отметки, связанным с заданиями по геометрии не менее ответственно, чем к заданиям алгебраического типа.

Все пять заданий блока «Геометрия» первой части, т.е. 15-19 решили 10187 ученика, что составляет примерно 27%. Т.е. практически каждый третий усвоил геометрию, дисциплину, считающуюся наиболее сложной, на достаточном уровне. Но из 10187 пятеро учащихся получили «2», 4141 – «3», 5780 получили отметки «4» и 261 — «5».

В процентном соотношении количество неудовлетворительных отметок в Чечне ниже, чем в ряде других регионов. Результат вызывает сомнение, т.к. республика, по сути, своими результатами на ЕГЭ по математике занимает нижние строчки среди регионов страны.

Наибольшие проблемы у учащихся при выполнении ОГЭ вызвало первое задание, самое простое для решения.

Рассмотрим еще один фрагмент результатов

Таблица 7

**Результаты учащихся, показавших высокий уровень знаний**

1.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3
2.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3
3.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3

4.	-----+---+-----++	2(2)2(2)2(2)2(2)1(2)0(2)	14	3
5.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3
6.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3
7.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3
8.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3
9.	-----	2(2)2(2)2(2)2(2)0(2)0(2)	8	3
10.	-----+---+-----	2(2)2(2)2(2)2(2)2(2)2(2)	14	3

Не зная конкретно учащихся, реалий при проведении экзамена, нельзя судить о степени объективности и оценок, и самостоятельности в выполнении работы. Если работы выполнены самими учащимися, то «3» не отражают уровень их знаний. Решены задания повышенной и высокой уровней трудности.

У 4-го в списке ученика выполнены все три задания по алгебре и из двух заданий по геометрии выполнены 23-е задание полностью и на один балл за 24-е задание. У него отметка «3».

Выполненные им задания относятся к повышенной и высокой уровней трудности. И, как сказано, решение самих заданий невозможно без использования знаний, необходимых для выполнения заданий первой части. Естественно, отметка «3» не отражает уровень знаний данного выпускника.

Причем у последнего ученика выполнены все 6 заданий второй части. Причем он один на всю республику. Естественно, на взгляд авторов, такие результаты должны были быть оценены более высокими баллами, совсем по другим критериям. Такие задания, практически полностью «поглощают» задания первой части. Являются свидетельством высокой математической культуры школьника. Если, конечно, задания выполнены самостоятельно.

Если имело место вмешательство третьих лиц (необъективность в проведении ОГЭ, как сказано выше, сегодня признает и Рособрудзор), то это повод для принятия мер по недопущению подобных действий, изменения условий проведения экзамена, устранения возможности доступа к экзаменационным материалам других лиц.

Средний балл по геометрическим заданиям на ОГЭ составляет примерно 1.7. в то время как результаты диагностических работ, проводимых учителями в течение учебного года, дают примерно 2,9. То есть результаты на экзамене практически в два раза ниже.

Частично это можно объяснить стрессовой ситуацией на экзамене. Однако отсутствие в диагностических работах достаточное количество высоких баллов по геометрическим заданиям говорит о том, что у учащихся серьезные проблемы в знаниях геометрии.

Остаются открытыми полноценные ответы на вопросы: Достигло ли цели поставленное условие «принуждения» любви к геометрии? Какое влияние они оказали на мотивацию учащихся к изучению геометрии? Как они отразились на отношении к учебе?

#### ВЫВОДЫ:

1. Отсутствие обоснованной разработки критериев оценки, особенно ввод необдуманных ограничений на оценивание работы ученика создает неблагоприятный психологический климат для его учебной работы.

2. Практико-ориентированные задания должны включаться в экзаменационные материалы только в том случае, если они изучаются в школе на уроках. Эти задачи должны

проходить тщательный контроль на используемую лексику в заданиях. Не все учащиеся одинаково свободно владеют языком обучения, особенно в регионах.

3. Геометрическую составляющую практико-ориентированных заданий необходимо учитывать при подведении итогов ОГЭ как отдельные геометрические задания, наравне с заданиями 15-19. В противном случае при составлении практико-ориентированных заданий необходимо исключить задания с геометрическими составляющими.

4. Необходимо совершенствование критериев оценивания работы учащихся. Действующие критерии не содействуют формированию мотивации учащихся к изучению математики и, как следствие, к учебному труду в целом. Спорные ситуации при оценивании экзаменационных работ должны быть интерпретированы в пользу ученика.

5. В школах Чеченской Республики перед учителями стоит задача совершенствовать работу на уроке и во внеурочное время с выпускниками 9-х классов, обратив особое внимание на практико-ориентированное задание.

6. В программу курсов повышения квалификации учителей необходимо включить практико-ориентированные задания. Проводить разбор таких задач, в т.ч. и по лексическому составу.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев В.А., Орлов В.В. и др. Методика обучения геометрии. М., Педагогика, 2003, 370с.
2. Журавлева Н.А., Шашкина М.Б. Стереометрия в школе: пора бить тревогу? (по результатам профильного ЕГЭ 2015–2019 гг.) // Математика в школе. 2020. № 1. С. 3-12.
3. Астапов И.С., Астапов Н.С. Теорема косинусов для четырёхугольника и её следствия // Математика в школе. 2020, № 2. С. 34-36.
4. Далингер В.А., Атаев Б.К. Умелая работа с чертежом – основа успешного решения геометрических задач // Математика в школе. 2020, № 2. С. 26-34.
5. Егупова М.В., Мошура Ю.В. Задачи на практические приложения геометрии как средство достижения метапредметных образовательных результатов // Математика в школе. 2020, № 2. С. 37-43.
6. Смирнов В.И., Смирнова И.М. Экстремальные задачи по геометрии. 11 класс, Математика в школе, №6, 2022. С. 20-28.
7. Хэкало С.П. Внеурочная проектная деятельность учащихся по планиметрии: методы креативного мышления и функциональная грамотность Математика в школе, №6, 2022. С. 29-37.
8. Сгибнев А.И. Интерактивные модели в помощь учителю математики (на примере коллекции живых чертежей по курсу геометрии 9 класса) Математика в школе, №6, 2022, с.38-45
9. Тренировочный вариант 12 24.03.2021 ОГЭ 2021 <https://math100.ru>. (дата обращения: 03.10.2021).
10. Демо-версия ОГЭ-2022 по математике [https://4ege.ru/gia-matematika/62\\_587\\_demoversija-oge-2022-po-matematike.html](https://4ege.ru/gia-matematika/62_587_demoversija-oge-2022-po-matematike.html) (дата обращение: 03.10.2021).

#### REFERENCES



1. Gusev V.A., Orlov V.V. and other methods of teaching geometry. M., Pedagogy, 2003. 370 p.
2. Zhuravleva N.A., Shashkina M.B. Stereometry at school: is it time to sound the alarm? (based on the results of the profile USE 2015–2019) // Mathematics at school. 2020. № 1. Pp. 3-12.
3. Astapov I.S., Astapov N.S. The cosine theorem for a quadrilateral and its consequences // Mathematics at school. 2020, № 2. Pp. 34-36.
4. Dalinger V.A., Ataev B.K. Skillful work with a drawing is the basis for a successful solution of geometric problems // Mathematics at school. 2020, № 2. Pp. 26-34.
5. Egupova M.V., Moshura Yu.V. Tasks for practical applications of geometry as a means of achieving meta-subject educational results // Mathematics at school. 2020, № 2. Pp. 37-43.
6. Smirnov V.I., Smirnova I.M. Extreme problems in geometry. Grade 11, Mathematics at school, № 6, 2022. Pp. 20-28.
7. Khekalo S.P. Extracurricular project activities of students in planimetry: methods of creative thinking and functional literacy Mathematics at School, № 6, 2022. Pp. 29-37.
8. Sgibnev A.I. Interactive models to help a math teacher (on the example of a collection of live drawings for a 9th grade geometry course) Mathematics at School, № 6, 2022. Pp.38-45
9. Training option 12 03/24/2021 OGE 2021 <https://math100.ru>. (accessed: 03.10.2021).
10. Demo version of the OGE-2022 in mathematics [https://4ege.ru/gia-matematika/62\\_587-demoversija-oge-2022-po-matematike.html](https://4ege.ru/gia-matematika/62_587-demoversija-oge-2022-po-matematike.html) (accessed: 03.10.2021).