

**Заседание проблемной группы учителей математики
«Методические особенности подготовки обучающихся к ГИА по
математике 13.10.2021**

Анализ результатов ОГЭ 2021 по математике (город Смоленск)

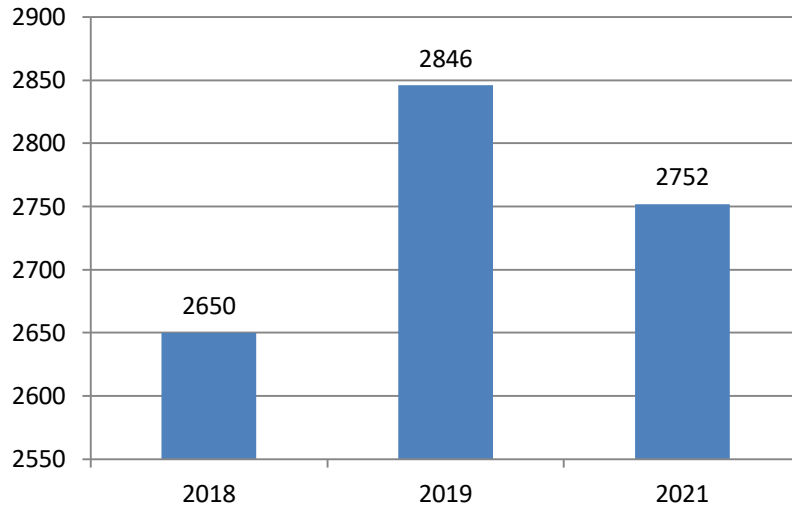
**Васинова Н.Д., методист методического отдела
МБУ ДО «ЦДО» г. Смоленск, председатель
региональной предметной комиссии ОГЭ**

Цель ОГЭ:

проверка объективной оценки качества подготовки обучающихся, освоивших образовательную программу основного общего образования, с использованием контрольных комплексов заданий, которые позволяют установить уровень усвоения выпускниками государственного стандарта основного общего образования

Результаты ОГЭ

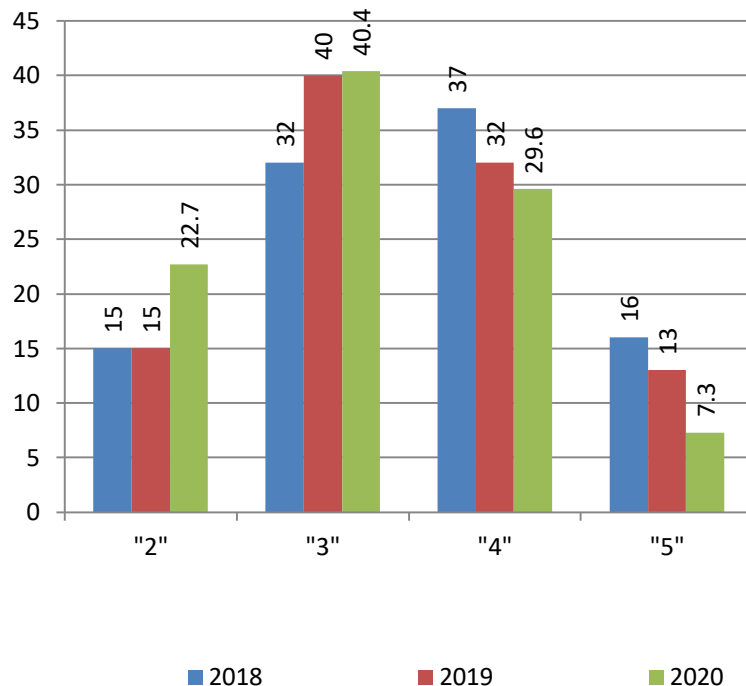
Количество участников ОГЭ за три года



Наибольшее количество обучающихся, сдававших экзамен по математике - это обучающиеся города Смоленска (2982 чел./38,1% от общего количества участников экзамена), Вяземского района (741чел./9,4%) и Рославльского района (629 чел./8,0%), наименьшее – 33 человек (0,4%) Глинковского района

Результаты ОГЭ

Доля двоек (%)



Доля обучающихся, получивших "2", "3", "4", «5» по кластерам

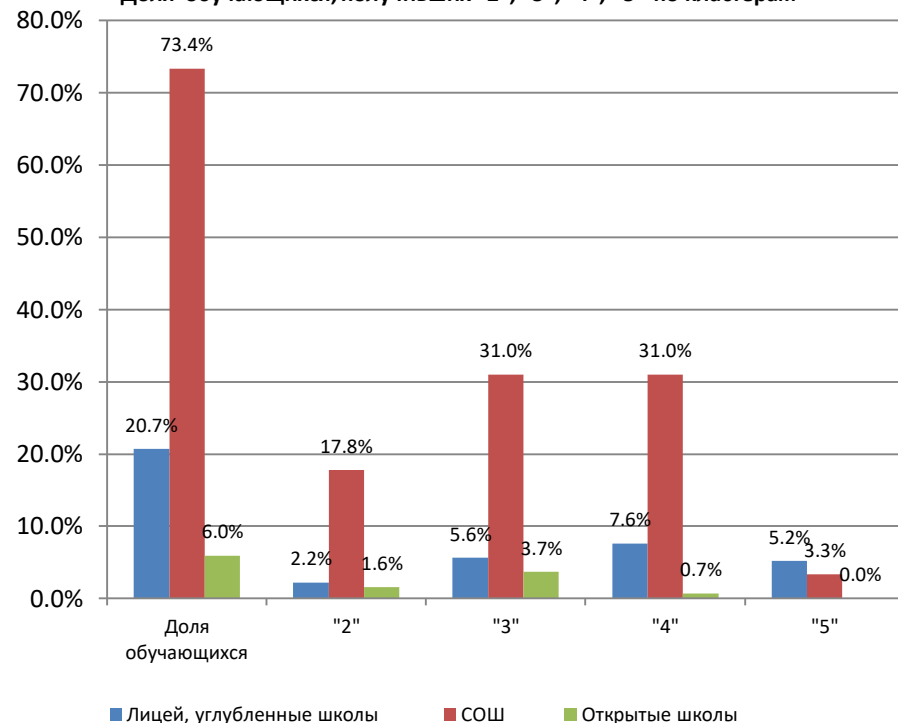


Таблица 1. Перевод первичных баллов, набранных на ОГЭ по математике, в 5 – балльную отметку.

Отметка	«2»	«3»	«4» ¹	«5» ¹
Интервал первичных баллов	0 – 7	8 – 14	15 – 21	22 - 31

Всего участников	Получили (чел.)			
	«2»	«3»	«4»	«5»
2752	594	1110	812	236

¹ При этом должно быть получено не менее 2 первичных баллов за выполнение заданий модуля «Геометрия»

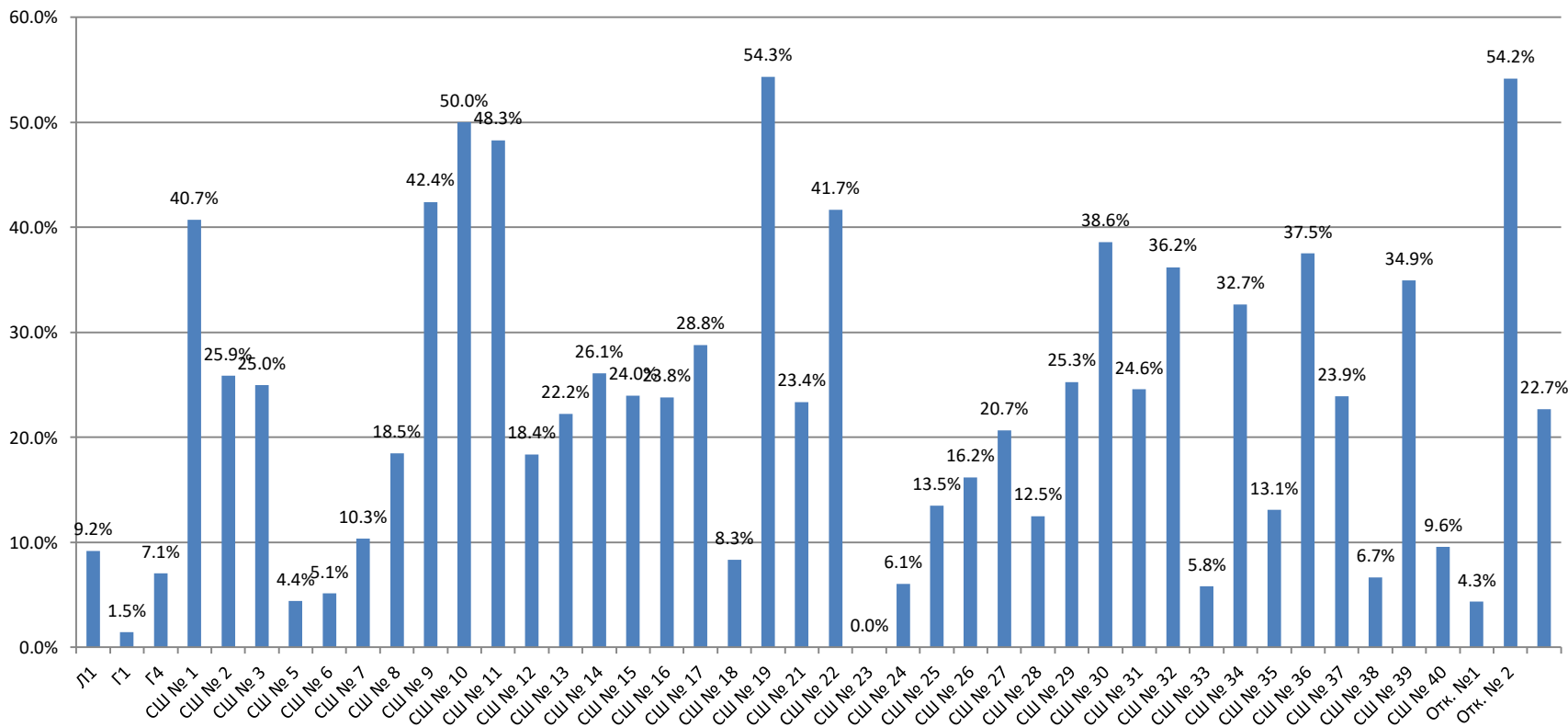
Результаты ОГЭ

"2"								
Баллы	8	9	10	11	12	13	Всего чел.	Доля от всех участников
Чел.	35	29	35	17	9	3	128	5%
"3"								
Баллы	8							
Чел.	71							3%

Средний тестовый балл – 13, средняя оценка – 3.

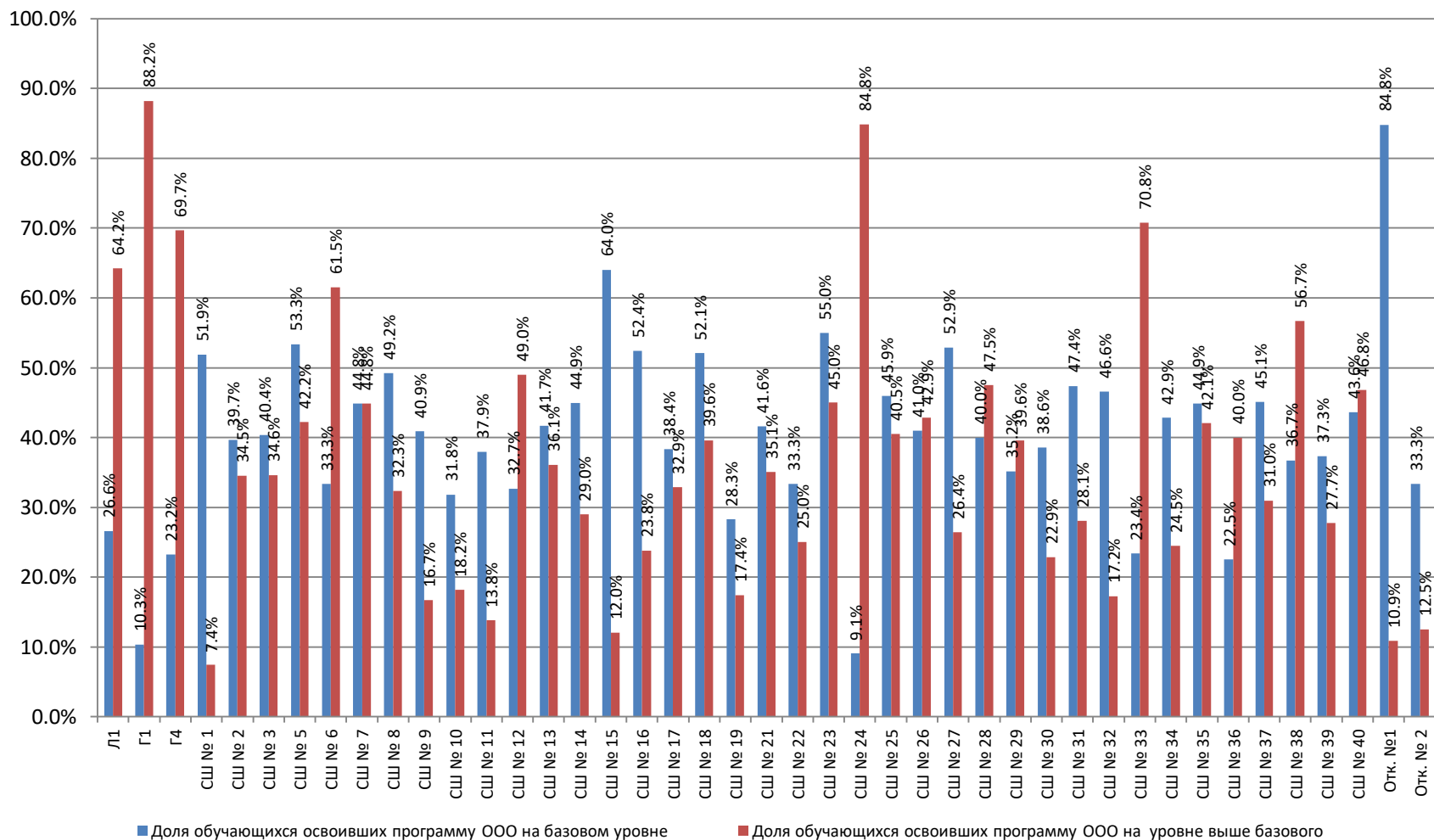
Более 30% двоек в МБОУ: СШ № 1 – 40,7%, СШ № 9 – 42,4%, СШ № 10 – 50,0%, СШ № 11 – 48,3%, СШ № 19 – 54,9 %, СШ № 22 – 41,7%, СШ № 30 – 38,6%, СШ № 32 – 36,2%, СШ № 34 – 32,7%, СШ № 36 – 37,5%, СШ № 39 – 34,9%, ОТК.№ 2- 54,2%

Доля двоек

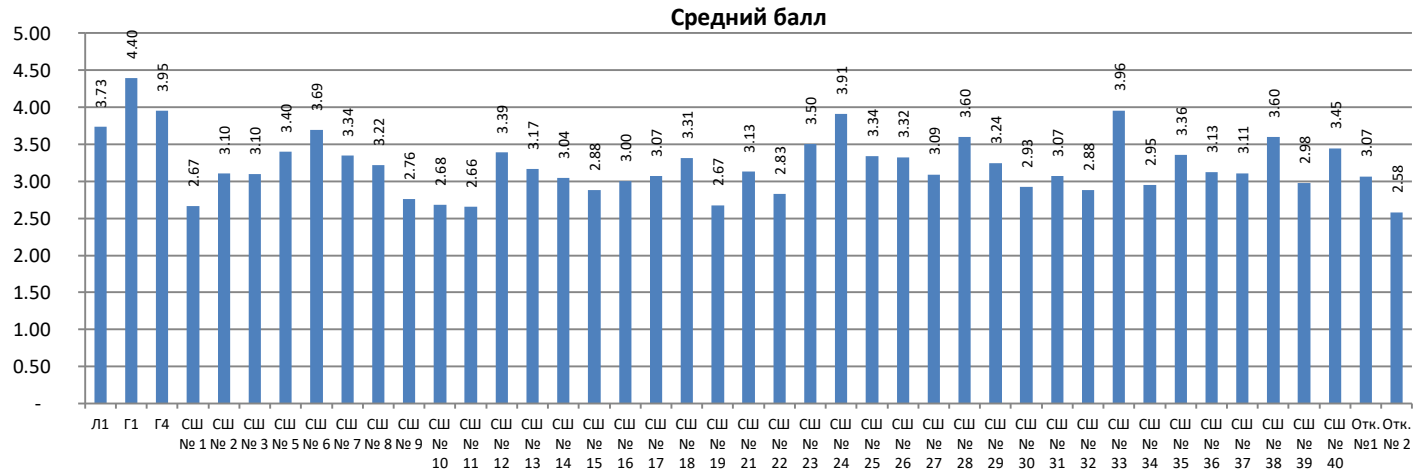


Результаты ОГЭ

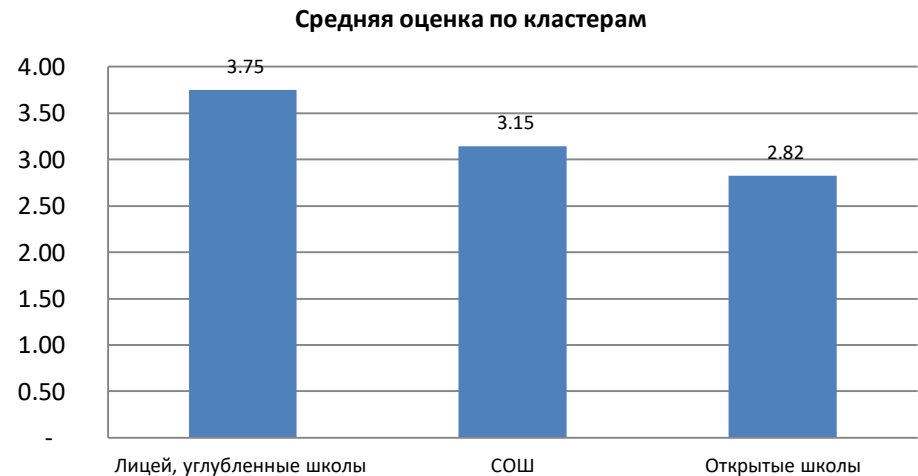
Доля обучающихся освоивших программу ООО на базовом уровне и выше базового уровня



Результаты ОГЭ по математике

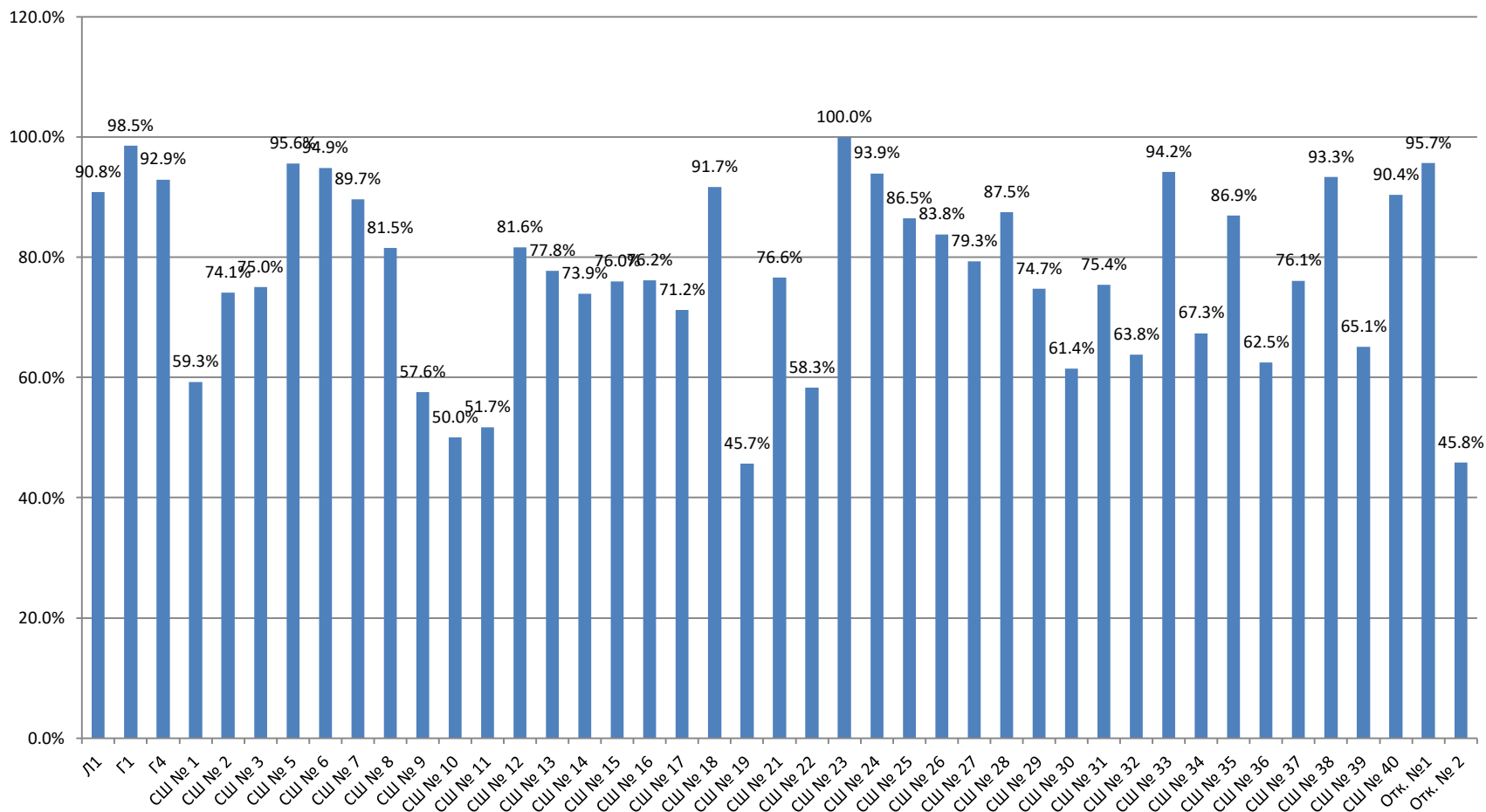


Средняя оценка за экзаменационную работу в форме ОГЭ составила 3,21, ниже предыдущего года на 0,2.

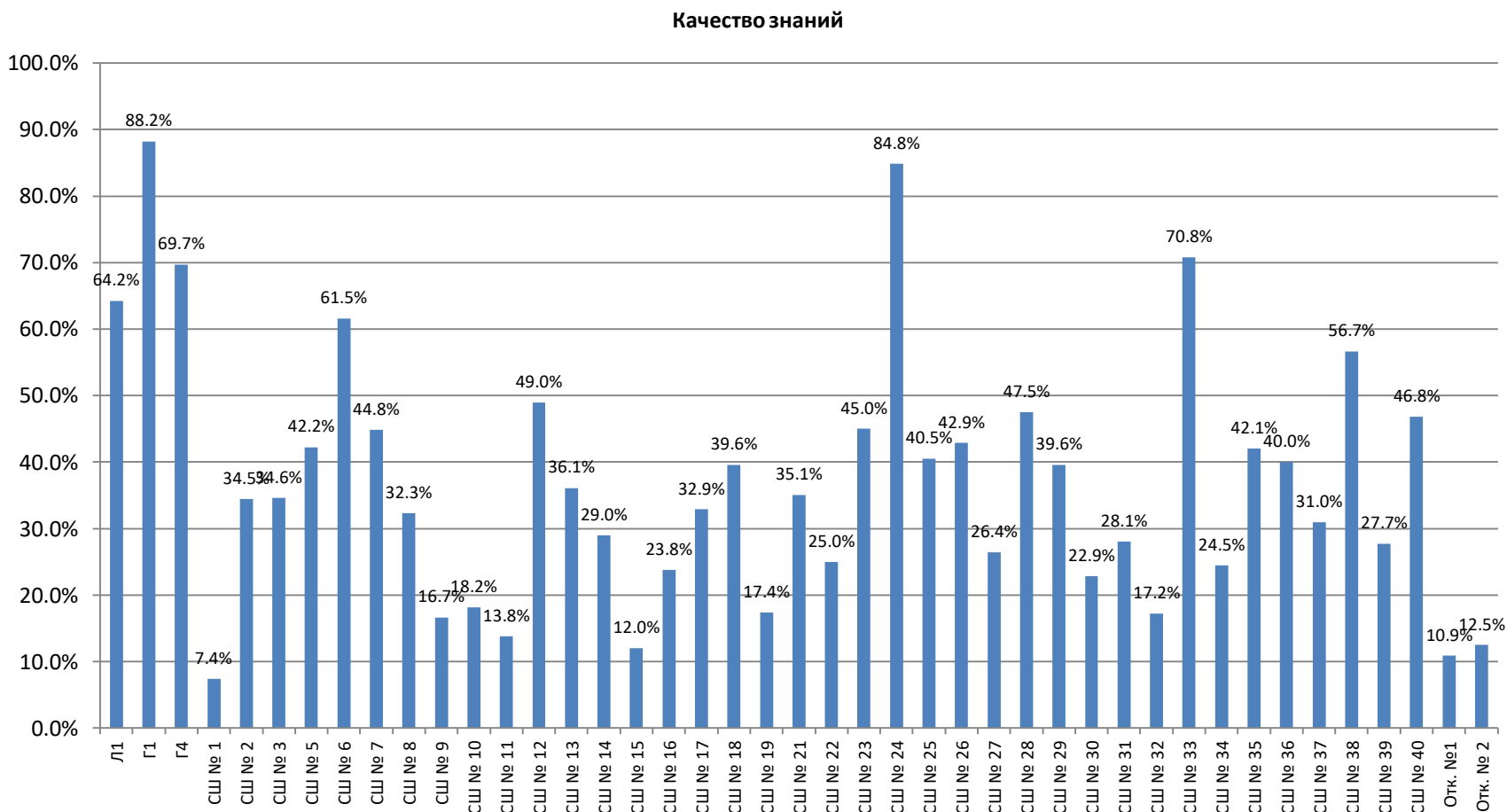


**Средний показатель успеваемости по региону за 2021 год составил 77,3% (2019 г. – 83%).
Успеваемость 100% продемонстрировали МБОУ «СШ № 23»**

Успеваемость



Средний показатель качества – 36,9% (2019 г.-45%), процент качества выше среднего по городу от 39,6% до 88,2% демонстрируют 19 общеобразовательных организаций. Самый высокий результат в МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского»– 88,2%, МБОУ «СШ № 24» - 84,8%, МБОУ «СШ № 33» - 70,8%, МБОУ «Гимназия № 4» - 69,7%, МБОУ «Лицей № 1 им. академика Б.Н. Петрова» - 64,2%, МБОУ «СШ № 6» – 61,5%.



КИМ ОГЭ по математике

- В 2021 году структура КИМ ОГЭ отвечала цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.
- КИМ разработаны с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны:
 - - овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности;
 - - научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях;
 - - сформировать качества, присущие математическому мышлению;
 - - овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

КИМ ОГЭ по математике

• **Часть 1**

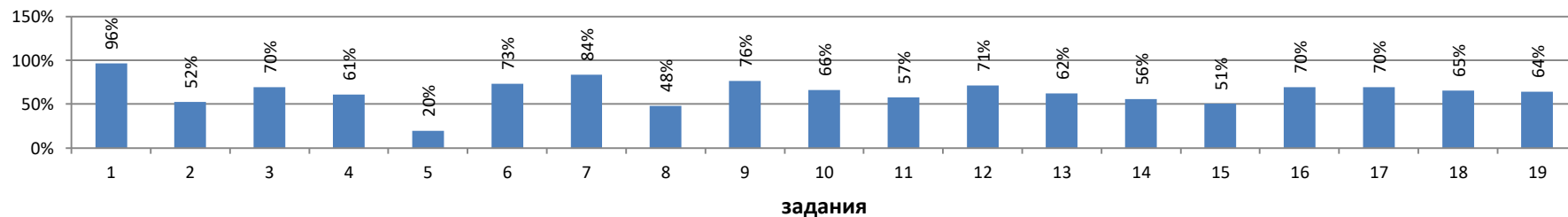
- 19 заданий с кратким ответом.
- При проверке базовой математической компетентности экзаменуемые должны были продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.
- В КИМ ОГЭ 2021 включен блок заданий (№№1-5) – практико-ориентированных, объединенных единым сюжетом.
- Задания первой части экзаменационной работы проверяли умения выполнять вычисления и преобразования, преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, строить и исследовать простейшие математические модели.
- Выполнение заданий первой части оценивались 1 баллом.
- В КИМ задания первой части по уровню сложности распределяются следующим образом: 8 заданий с предполагаемым процентом выполнения 80–90, 7 заданий с предполагаемым процентом выполнения 70–80 и 4 задания с предполагаемым процентом выполнения 60–70.

• **Часть 2**

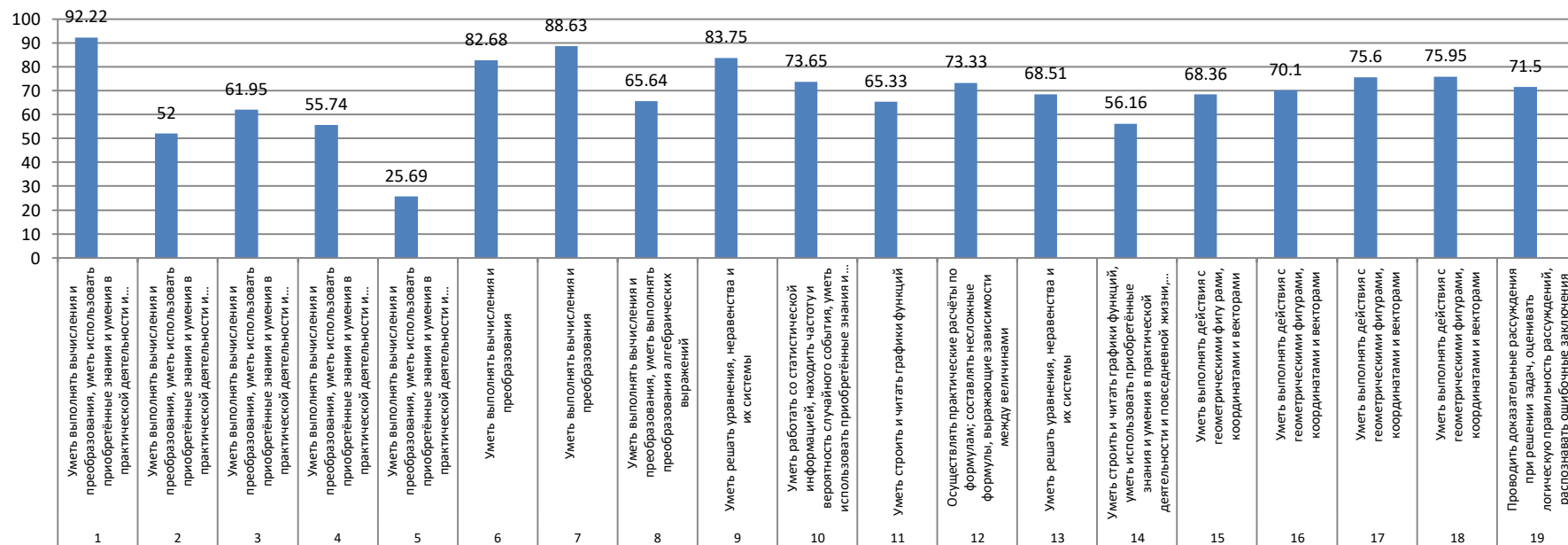
- 6 заданий с развёрнутым ответом.
- Задания были направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов.
- Эта часть содержала задания повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов математики. Все задания требуют записи решений и ответа, свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры.
- Они проверяли умение выполнять вычисления и преобразования, преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. За верно выполненное задание второй части можно было получить 2 балла.

Из практико-ориентированных заданий в интервал 80%-90% попало только задание 1; задания 3,4 попали в интервал с предполагаемым процентом выполнения 60%–70%. Средний результат решаемости практико-ориентированных заданий составил 56% (область - 57,52% после пересдачи). В интервал 80%-90% попало задание № 7 (с алгебраическим содержанием), в интервал 70%-80% - №№6,9,12 (с алгебраическим содержанием), 16,17 (с геометрическим содержанием), в интервал 60%-70% - №№ 10,13 (с алгебраическим содержанием), 18,19 (с геометрическим содержанием)

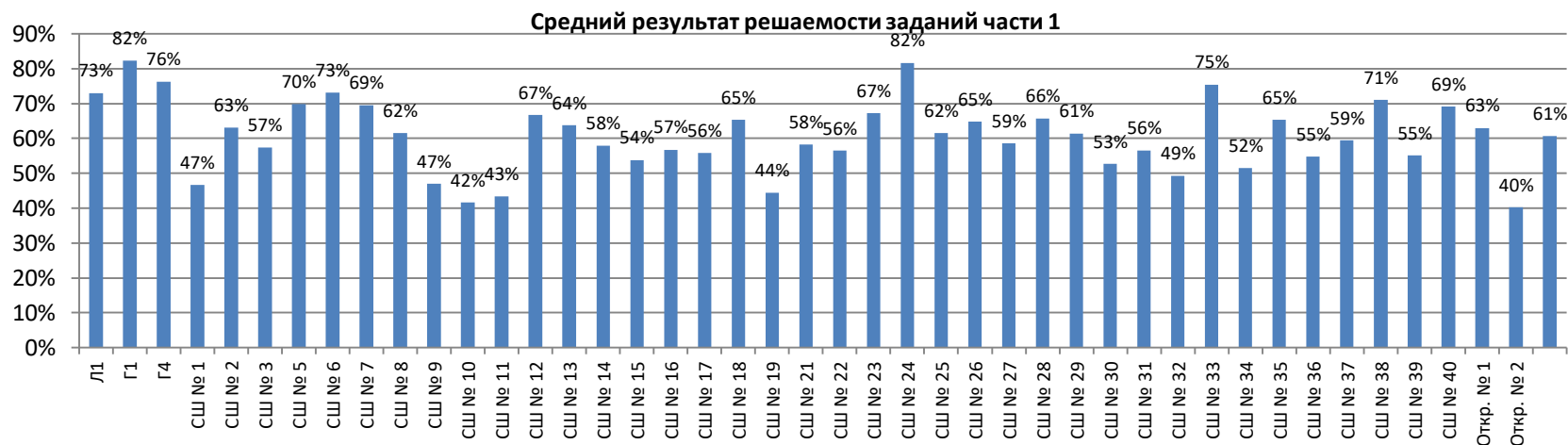
Средний результат решаемости заданий части 1



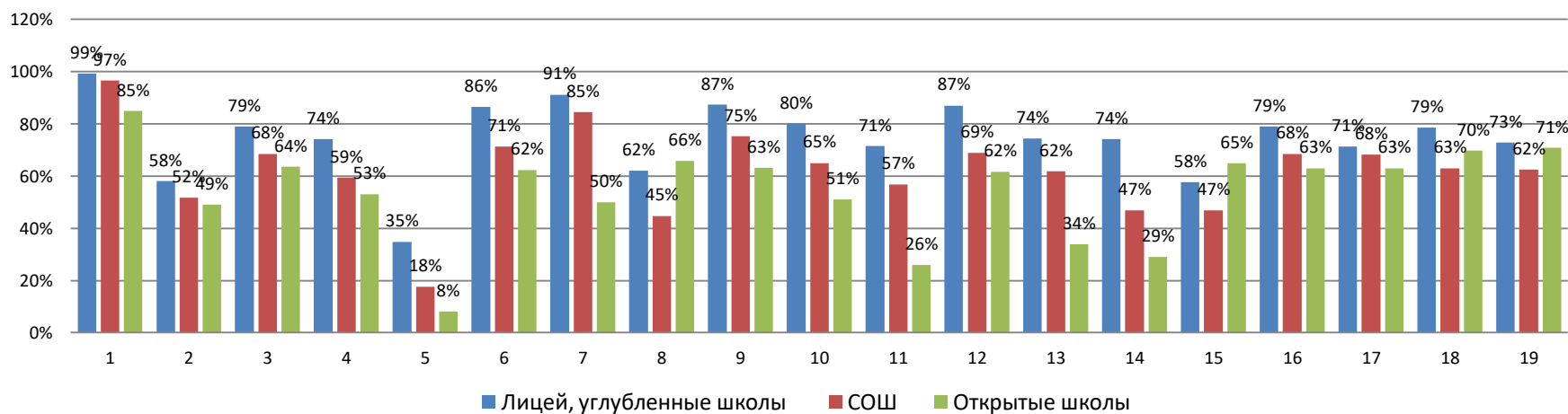
Средний результат выполнения заданий Части 1



Результаты выполнения заданий части 1



Средний результат решаемости заданий части 1 по кластерам



Задания Части1

- **Первые пять заданий** – практико-ориентированные задания, объединенных единым сюжетом. Для их выполнения необходимо было ознакомиться с приведенной схемой дачного участка.
- При выполнении заданий первого блока (№1-№5) высокие показатели успешности участники экзамена продемонстрировали при решении **задания 1** – 96%. 4% участников либо не приступали к решению задачи, либо не смогли определить объекты дачного участка на плане.
- **С заданием 2** не смогли справиться 48% выпускников (рассчитать количество упаковок плитки, которое необходимо для выкладывания дорожек, если известно количество плиток в упаковке).
- - 30% обучающихся не нашли расстояние от жилого дома до сарая и/или не перевели его в метры,
- - 39% обучающихся не смогли найти площадь требуемого участка, и/или не смогли перевести результат в квадратные метры,
- - 29% обучающихся не смогли найти расстояние от одного объекта до другого и результат выразить в метрах.
- При выполнении **задания 5** более 80% участников экзамена не смогли определить с помощью табличных данных более экономичный вариант отопления жилого объекта.

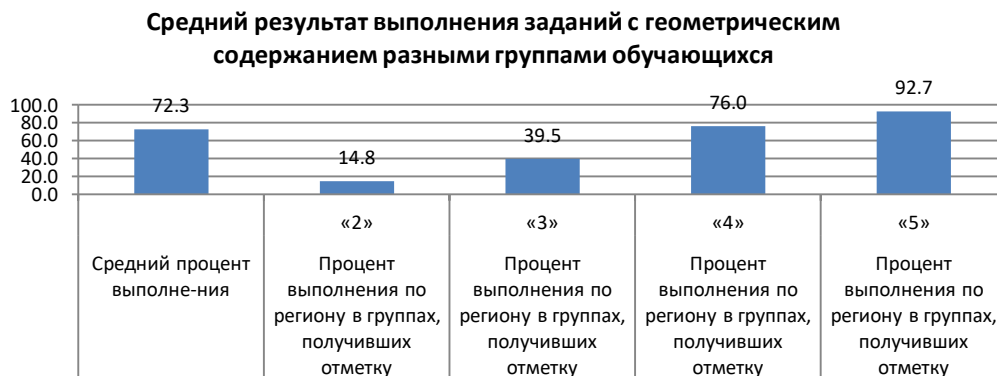
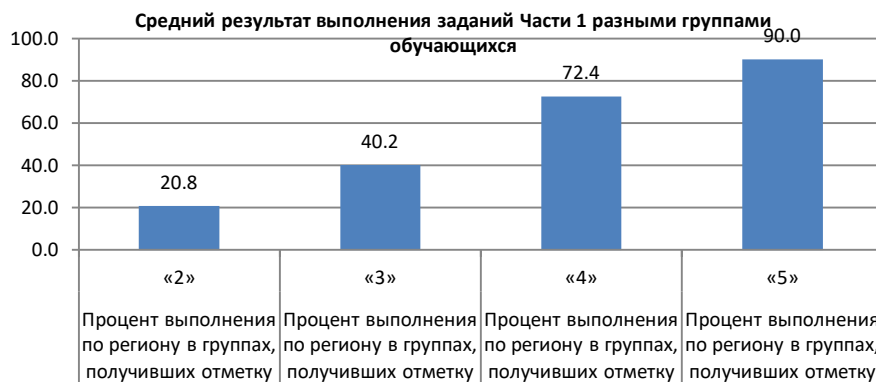
Задания Части 1

- **Средний результат решаемости заданий с алгебраическим содержанием в 2021 году составил 66%.**
- **При выполнении задания № 7** не смогли выбрать точку на координатной прямой соответствующую данному числу 16% участников экзамена.
- **Задание № 8** на нахождение значения выражения выполнили 48%.
- **Задание № 9** (проверяемый элемент содержания: арифметический квадратный корень, степень с целым показателем, формулы сокращённого умножения) 76% выпускников выполнили это задание.
- **Задание проверяло** умение выполнять вычисления и преобразования, преобразования числовых выражений.
- **Типичные ошибки:** незнание формулы сокращенного умножения и неумение их применять, незнание свойств арифметического квадратного корня, формул сокращенного умножения, вычислительные ошибки.
- Проверка усвоения материала вероятностно-статистической линии осуществлялась в этом году, как и в предыдущие годы, только на базовом уровне (**задание № 10**).
- **Средний результат** решаемости этого задания составил 66%.
- **Задание № 11** (установить соответствие между знаками коэффициентов и графиками функций, изображенными на рисунке), проверяло умение строить и читать графики функций – средний результат решаемости – 57%.
- **Задание № 12** проверяло умение осуществлять расчеты величин по готовым формулам (элемент содержания – арифметические действия с рациональными числами). 71% выпускников 9 – х классов продемонстрировали умение осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами и выполнять арифметические вычисления. При решении задания обучающиеся продемонстрировали положительную динамику.
- **Задание № 13** проверяло умение решать простейшее неравенство, (элемент содержания – линейное неравенство). С заданием справились 62% выпускников, что говорит также о положительной динамике.
- **Задание № 14** на умение строить математические модели смогли выполнить 56% обучающихся.
-

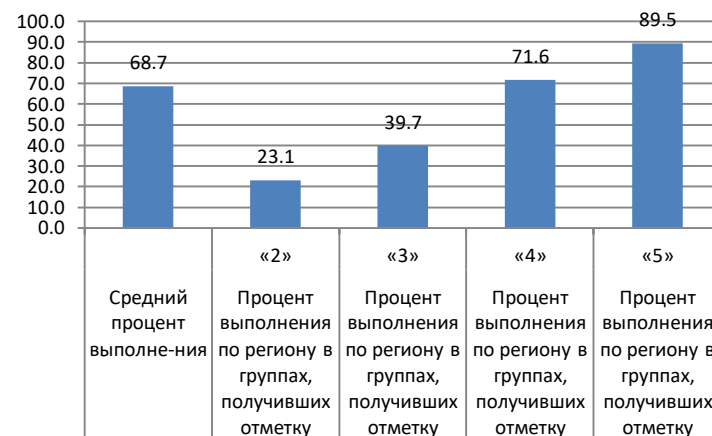
Задания Части 1

- **Средний процент решаемости заданий базового уровня с геометрическим содержанием составил 64%.**
- Задания с геометрическим содержанием проверяли умения решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
- **Задание № 15** (найти катет прямоугольного треугольника, если известна гипотенуза и косинус острого угла). С этим заданием справились 51%.
- **Задание № 16** - найти угол AOD, если отрезки AC и BD диаметры окружности с центром в точке O. Угол ACB равен 59° . Ответ дайте в градусах. Это задание не смогли выполнить 70% выпускников.
- **В задании № 17** надо было найти среднюю линию трапеции, если известны основания и высота. Задание выполнили 70%.
- **Задание № 18** (найти площадь ромба, изображённого на клетчатой бумаге) верно решили 65% обучающихся.
- Как и в предыдущие годы в экзаменационной работе были сохранены задания на умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные рассуждения (**задание № 19**). Учащимся были даны три утверждения относительно геометрических фигур или геометрических величин, из которых надо было выбрать верные. Для успешного решения задания надо владеть определенными логическими приемами, знать аксиомы, теоремы и свойства геометрических фигур. В среднем с ним справились 64% обучающихся 9 – х классов.
- Результаты показывают, что большая часть обучающихся или не приступает к решению этого задания, или способна лишь распознать известные свойства и определения, или распознать как неверное утверждение теорему, сформулированную с очевидной ошибкой. И даже хорошо успевающие учащиеся не справляются с простейшими логическими операциями.
- Не достаточно высокие результаты выполнения геометрических заданий можно объяснить недостатками в развитии пространственных представлений: недостаточные геометрические знания, низкая графическая культура, неумение применять полученные знания при решении задач, незнание свойств, теорем, неумение пользоваться справочным материалом и др. Предполагаемые ошибки: неумение проанализировать условие задачи и выявить неизвестные величины, нахождение которых вытекает прямо из условия задачи, незнание свойств, теорем, которые используются при решении задачи.

Средний результат решаемости заданий с алгебраическим содержанием в 2021 году составил 68,7% (2019 г. - 68,1 %, 2018 г. - 73%). Средний процент решаемости заданий базового уровня с геометрическим содержанием составил 72,3% (2019 г. - 67,9 %, 2018 г. - 73,2%) (ОБЛАСТЬ)



Средний результат выполнения заданий Части 1 с алгебраическим содержанием



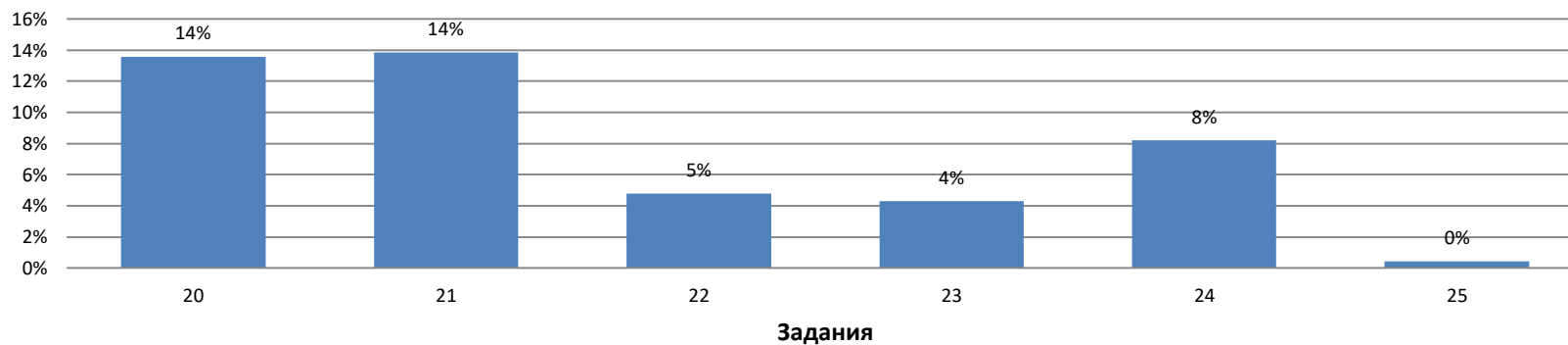
При решении заданий с алгебраическим содержанием обучающиеся продемонстрировали положительную динамику

Причины низких результатов выполнения геометрических заданий: недостатки в развитии пространственных представлений (недостаточные геометрические знания, низкая графическая культура, неумение применять полученные знания при решении задач, незнание свойств, теорем, неумение пользоваться справочным материалом и др.).

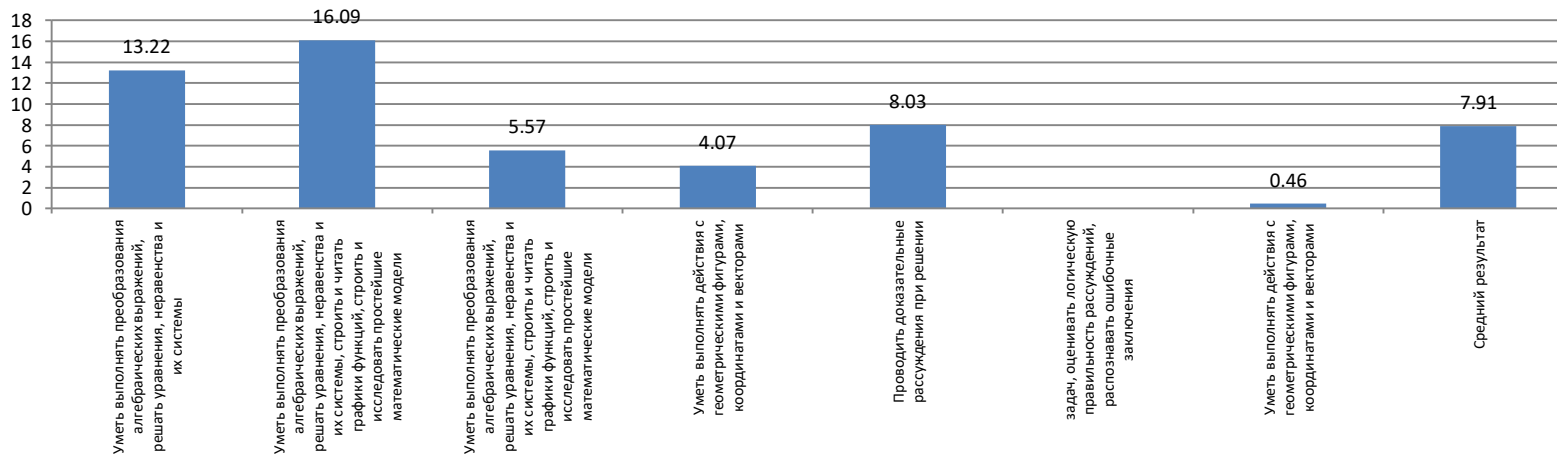
Предполагаемые ошибки: неумение проанализировать условие задачи и выявить неизвестные величины, нахождение которых вытекает прямо из условия задачи, незнание свойств, теорем, которые используются при решении задачи

Результаты выполнения заданий части 2

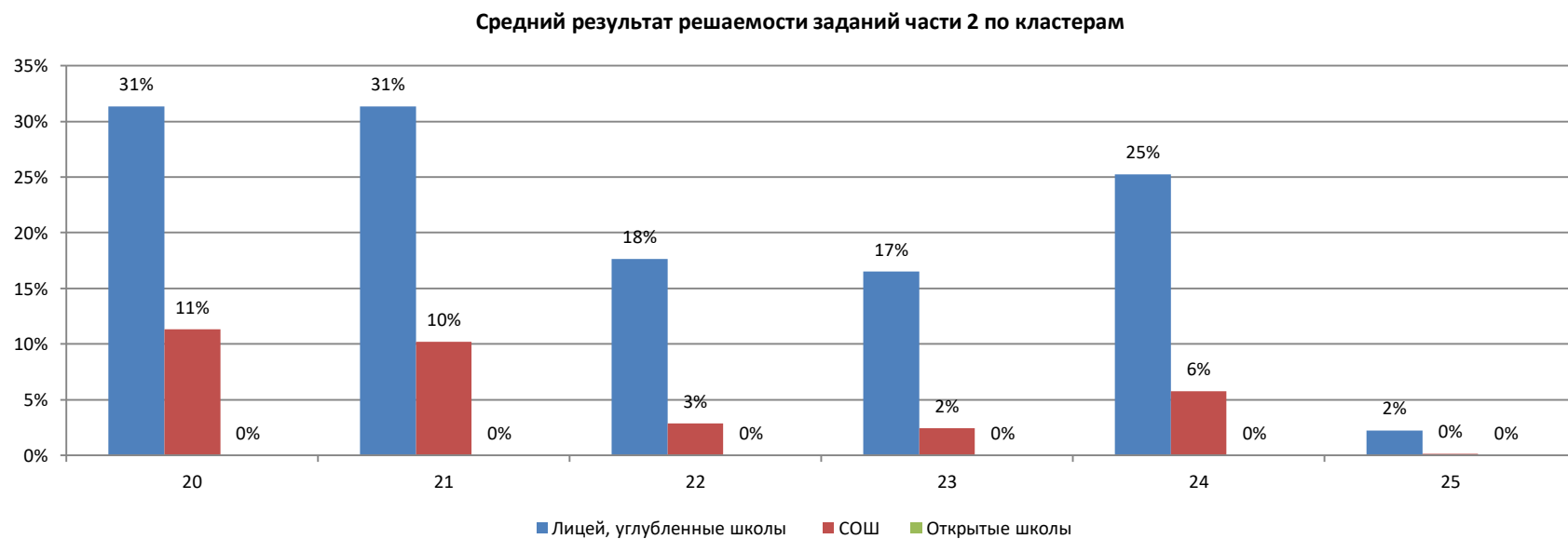
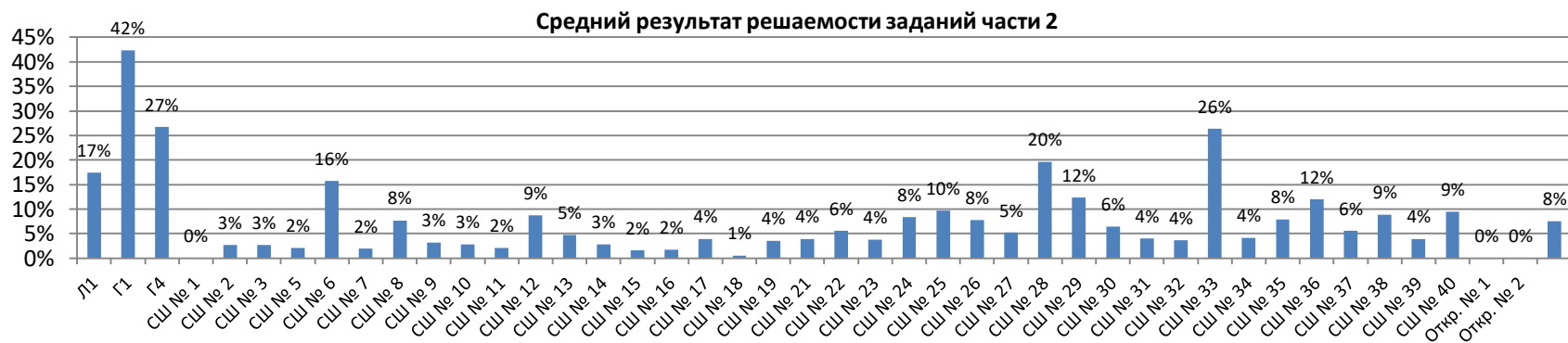
Средний результат решаемости заданий части 2



Средний результат выполнения заданий Части 2



Во второй части работы представлены задания повышенного и высокого уровней сложности. С заданиями этой части не справились или не приступали в среднем 92 % (2019 г. – 91%) выпускников 9-х классов

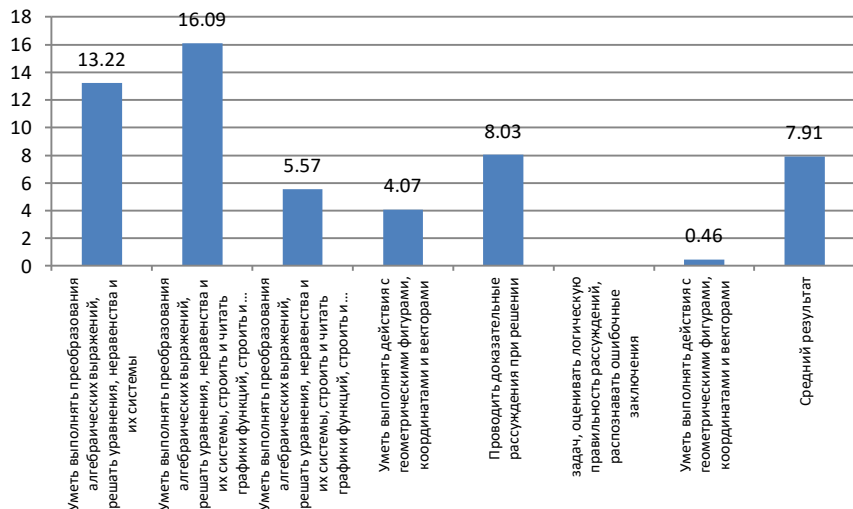


Задания Части 2

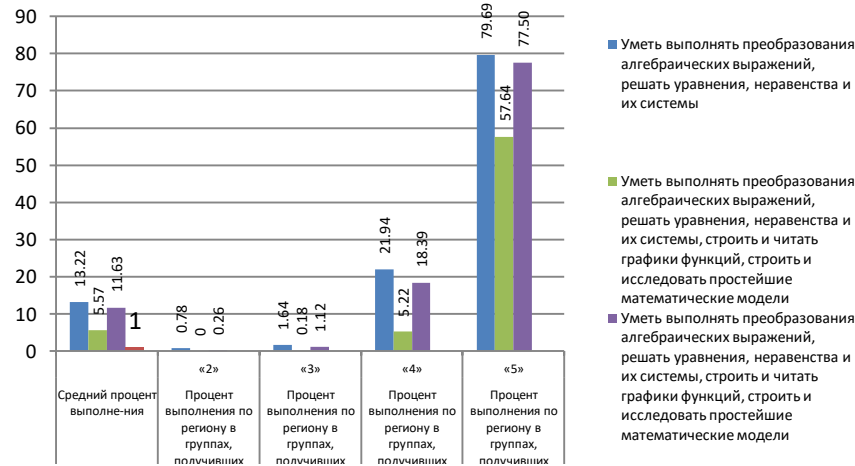
- В части 2 экзаменационной работы, направленной на проверку повышенного и высокого уровней сложности, было три алгебраических задания (№20-№22) и три геометрических (№23-№26).
- Планируемые проценты выполнения заданий части 2: задание № 20 - 30–50%; № 21- 15–30; № 22 - 3–15; № 23 - 30–50; № 24 - 15–30; № 25 - 3–15.
- Задание 20** проверяло умение выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения – задание выполнили 14% .
- При решении этого задания выпускники должны были продемонстрировать нестандартные подходы в преобразовании алгебраических выражений.
- Ошибки, которые продемонстрировали участники экзамена: вычислительные, в алгебраических преобразованиях, в записи ответа.
- Средний процент решаемости задания № 21 - 14% .**
- Текстовая задача – на движение по реке. Для составления уравнения не требовалось переформулировки или интерпретации условия, уравнение составляется «впрямую», по ходу чтения задачи.
- Задание № 22** повышенного уровня сложности, связано с умением строить графики функций и анализировать их свойства, задание требует свободного владения материалом и рассчитано на выпускников, изучавших математику более основательно (элективные курсы, факультативы, кружки). **Средний результат решаемости для всех групп выпускников составил 5%.**
- Как и в прошлые годы при выполнении задания № 22 была допущена типичная ошибка при построении графика функции – не учтена граничная точка в области определения рассматриваемой функции, что привело к ошибке в построении графика функции и неверно найдено значение параметра – 4%.
- Из года в год при построении графиков функций участники экзамена используют карандаш, что приводит к нечеткому рисунку на
Решение задач с геометрическим содержанием строится на аккуратном рисунке, свойствах и соотношениях геометрических фигур, умении проводить доказательные рассуждения на основании теорем и аксиом геометрии.
- Задача 23** (геометрическая задача на умение выполнять действия с геометрическими фигурами: хорда, расстояние от центра окружности до хорды, задача на доказательство). Средний результат выполнения задания для всех групп обучающихся – 4% .Типичные ошибки – «плохо» выполненный рисунок, незнание свойств геометрических фигур.
- Самым решаемым заданием модуля «Геометрия» стало задание № 24**, которое было направлено на проверку умения проводить несложные доказательства, которыми должны владеть все учащиеся, претендующие на отметки «4» и «5».
- 8,0% выполнили это задание девятиклассников всех групп и 26,2% - с оценкой «5». Этот результат стабилен на протяжении двух лет.
- Последняя, самая сложная задача № 26 ориентирована на обучающихся, имеющих высокий уровень математической подготовки, учащихся школ с углублённым изучением математики. Её решаемость осталась как и в 2019 году низкой – 0%.
- Задача № 25** носит комплексный характер и требует от выпускников подробных объяснений, грамотно выполненного рисунка или чертежа и корректных математических записей. Главные причины низких результатов решаемости заданий модуля «Геометрия»: недостаточные геометрические знания, неумение рассуждать, низкая графическая культура, отсутствие логических рассуждений. Выполнение заданий второй части требует от выпускников не только устойчивых предметных знаний, но и метапредметных универсальных учебных действий, позволяющих применять нестандартные подходы к решению задачи и прогнозировать получаемые реальные результаты.

Во второй части работы представлены задания повышенного и высокого уровней сложности. С заданиями этой части не справились или не приступали в среднем 92, 1% (2019 г. - 90,7%, 2018 г. - 89,1%) выпускников 9-х классов (ОБЛАСТЬ)

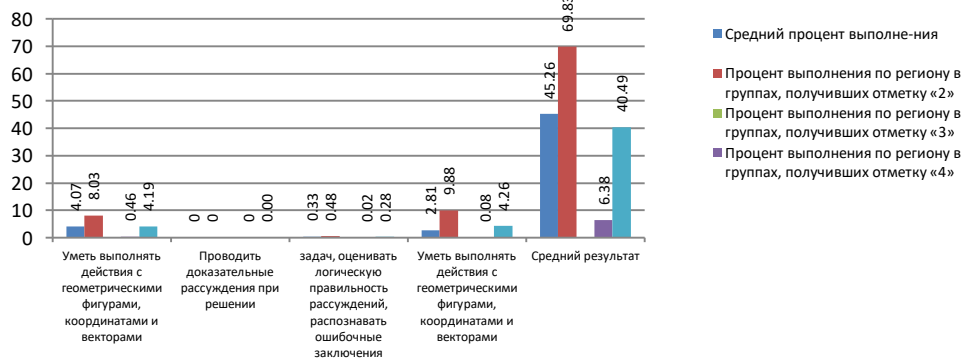
Средний результат выполнения заданий Части 2



Средний результат выполнения заданий части 2 с алгебраическим содержанием



Средний результат выполнения заданий с геометрическим содержанием Части 2 разными группами обучающихся



Основные причины низких результатов решаемости заданий модуля «Геометрия»: недостаточные геометрические знания, неумение рассуждать, низкая графическая культура, отсутствие логических рассуждений. Выполнение заданий второй части требует от выпускников не только устойчивых предметных знаний, но и метапредметных универсальных учебных действий, позволяющих применять нестандартные подходы к решению задачи и прогнозировать получаемые реальные результаты.

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ (Часть 2) (ОБЛАСТЬ)

- **Планируемый процент выполнения заданий части 2**
- Результат выполнения заданий второй части только частично соответствует планируемому проценту их выполнения. Задания 22, 23 «укладываются» в планируемый диапазон.
- Выше планируемого процента процент выполнения заданий №21,23,24 у группы обучающихся с оценкой «5».
- Основной проблемой, как и в прежние годы, являлось неумение учащихся математически грамотно записать решение задач второй части, привести необходимые пояснения и обоснования. Такое неумение или нежелание приводит (в соответствии с критериями) к снижению балла, а иногда и к обнулению результата выполнения задания.

Модуль		Алгебра			Геометрия		
Номер задания		21	22	23	24	25	26
Планируемый	%	30 – 50	15 – 30	3 – 15	30 – 50	15 – 30	3 – 15
выполнения							
Реальный	%	24,5	15,7	8,4	11,9	3,3	0,5
выполнения (2019)							
Реальный	%	13,22	16,09	5,57	4,07	8,03	0,46
выполнения (2021)							

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

- **Успешно усвоены следующие элементы содержания/освоенные умения, навыки, виды деятельности:**
- - умение анализировать реальные числовые данные, представленных в таблицах, на графиках;
- - умение описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей;
- - умение выполнять вычисления с дробями и преобразования;
- - умение строить и читать графики функций;
- - знание теоретического материала по геометрии.
- **Недостаточно усвоенные элементы содержания/освоенные умения, навыки, виды деятельности:**
- - умение записывать величины, выраженные в процентах, в виде десятичной дроби или использовать обыкновенную дробь, умение находить дробь от величины, умение перейти от заданных величин к их процентным отношениям;
- - умение выполнять действия с многочленами;
- - умение определить порядок арифметических действий;
- - умение найти неизвестный компонент формулы (слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, множитель, делимое, делитель);
- - умение работать с иррациональными выражениями;
- - понимание значения термина «область определения функции», умение накладывать условия на переменную.
- **Проблемы, определяющие недостаточное количество выпускников с уровнем подготовки, достаточным для успешного продолжения образования в профильных классах:**
- *многие выпускники продемонстрировали не владение важнейшими элементарными умениями, являющимися опорными для дальнейшего изучения курса математики и смежных дисциплин (упрощение буквенных выражений и нахождение его значения, чтение графиков функций, понимание графической иллюстрации решения неравенств; применение основных геометрических фактов для распознавания верных и неверных утверждений о геометрических фигурах);*
- *большинство выпускников показывают фрагментарные знания по изученному материалу, решают "узкую" задачу и не "видят" перспективу. А это значит, что у выпускников основной школы недостаточно сформировано умение анализировать ситуацию, не отработано в полной мере умение поиска способа разрешения этой ситуации, приемы по обобщению изученного материала и навыки их практического применения.*
- *Указанные проблемы вызваны, помимо недостатка внутренней мотивации, системными недостатками в преподавании: отсутствие системы выявления и ликвидации пробелов в осваиваемых математических компетенциях, начиная с 6 класса; отсутствие во многих районах региона системной работы по развитию математического таланта учащихся; недостаточная квалификация педагогов, в том числе предметная).*

Рекомендации для учителей по совершенствованию организации и методики преподавания учебного предмета

- При подготовке обучающихся к ОГЭ необходимо:

- - формировать у учащихся навыки самоконтроля,
- - формировать умения проверять ответ на правдоподобие,
- - систематически отрабатывать вычислительные навыки,
- - формировать умения переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к математической,
- - учить проводить доказательные рассуждения при решении задач,
- - учить выстраивать аргументацию при проведении доказательства,
- - учить записывать математические рассуждения, доказательства, обращая внимание на точность и полноту проводимых обоснований,
- - использовать приемы: обязательные устные упражнения и правила быстрого счета, метод проектов для составления справочников, применение групповой работы на уроках математике при подготовке к ОГЭ, прием «Авторитет учителя», использовать в домашних заданиях материалы КИМов, включение экзаменационных задач в содержание текущего контроля, проведение тематического повторения в течении года, повторение теоретического материала на обобщающих уроках с применением компьютерных технологий, тестовые технологии, групповые технологии, систематическое повторение материала с 4 четверти и др,
- - проводить мониторинг уровня обученности, с целью выявления индивидуальной траектории каждого ученика.

Задания экзаменационных работ составляются на основе открытого банка заданий. Поэтому при организации повторения пройденного материала и подготовке к экзамену использовать задания открытого банка заданий.

- При подготовке к ОГЭ:

необходимо обратить внимание на формирование следующих умений и навыков: счета (алгоритмов «счета в столбик», рациональных приемов), тождественных преобразований буквенных выражений, решения элементарных уравнений; умений математического моделирования типовых текстовых задач: на округление с избытком, с недостатком, нахождения процента от числа и числа по его процентам; следует больше внимания уделять решению геометрических задач, так как все геометрические задачи, входящие в ОГЭ по математике вызвали у большинства учащихся затруднения при решении; уделить первостепенное внимание отработке алгоритмов решения уравнений и неравенств, и их систем; больше внимания уделять решению задач с практическим содержанием, решению текстовых задач, а также задач, в которых требуется уметь использовать информацию, представленную на графиках и диаграммах; уделять внимание функциональным методам; уделять внимание формированию базовых математических компетентностей; для учащихся, которые имеют достаточно высокий уровень подготовки, следует делать больший акцент на решение задач, с целью развития мышления, а также уделить внимание формированию представления об общекультурной роли математики, развитию наглядных геометрических представлений; следует также *обратить внимание на основные темы по геометрии, подлежащие контролю в конце 9 класса на уроках планиметрии*: виды треугольников. замечательные линии и точки в треугольнике (медиана, средняя линия, высота, биссектриса, серединный перпендикуляр к стороне), вписанная и описанная окружности, тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника, теорема Пифагора. теоремы синусов и косинусов, виды четырехугольников, свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, Формулы площадей плоских фигур, Координатный и векторный методы решения задач.

Выводы:

- Анализ результатов экзамена по городу, проведенный в 2021 г., в совокупности с качественными и количественными результатами позволяет выявить некоторые проблемы в системе обучения математике в основной школе, проблемы, определяющие недостаточное количество выпускников с уровнем подготовки, достаточным для успешного продолжения образования в профильных классах:
 - ✓ многие выпускники продемонстрировали не владение важнейшими элементарными умениями, безусловно, являющимися опорными для дальнейшего изучения курса математики и смежных дисциплин (упрощение буквенных выражений и нахождение его значения, чтение графиков функций, понимание графической иллюстрации решения неравенств; применение основных геометрических фактов для распознавания верных и неверных утверждений о геометрических фигурах);
 - ✓ большинство выпускников показывают фрагментарные знания по изученному материалу, решают "узкую" задачу и не "видят" перспективу, а это значит, что у выпускников основной школы недостаточно сформировано умение анализировать ситуацию, не отработано в полной мере умение поиска способа разрешения этой ситуации, приемы по обобщению изученного материала и навыки их практического применения.
- Указанные проблемы вызваны, помимо недостатка внутренней мотивации, системными недостатками в преподавании:
 - ✓ отсутствие системы выявления и ликвидации пробелов в осваиваемых математических компетенциях, начиная с 6 класса;
 - ✓ отсутствие во многих районах региона системной работы по развитию математического таланта учащихся;
 - ✓ недостаточная квалификация педагогов, в том числе предметная.

Рекомендации:

- Подготовка к итоговой аттестации должна осуществляться на протяжении всего периода обучения в основной школе.
- Формирование предметных знаний и универсальных учебных действий способствует развитию самостоятельной деятельности и ответственности за свои успехи каждым участником образовательного процесса
- При подготовке к экзаменам основное внимание должно быть сконцентрировано на достижении осознанности знаний учащихся, на умении применить полученные знания в практической деятельности, на умении анализировать, сопоставлять, делать вывод даже в нестандартной ситуации. Особое внимание необходимо уделять формированию вычислительной
- культуры обучающихся еще в младших классах, продолжая непрерывно эту работу на протяжении всего периода обучения в основной школе.
- Методически грамотно составленные рабочие и адаптированные программы по предмету позволяют эффективно использовать учебное время не только на изучение тем школьного курса, но и на организацию контроля знаний обучающихся, а также и на организацию коррекционной работы по предмету с различными группами обучающихся с учетом их индивидуальных и психолого-педагогических особенностей.
- Работа учителя должно быть направлено на рациональное сочетание традиционных и интерактивных приемов и методов, используемых на уроке, и направленных на организацию самостоятельной деятельности каждого обучающегося. При этом неперенным условием является проведение мероприятий по формированию навыков самоконтроля и самопроверки выполненных учеником заданий, что способствует повышению качества выполняемой работы и формированию личной ответственности обучающегося за свои собственные результаты обучения.
-
-

Рекомендации:

- Психологическая подготовка обучающихся должна быть на первом плане, так как собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы – один из важнейших моментов для успешной сдачи экзамена. Не надо стремиться выполнить первую часть работы за короткое время. В первую очередь это касается «сильных» обучающихся. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, описок, а значит, и к неверному ответу на вопрос задачи.
- При подготовке к экзамену также серьёзное внимание обратить на работу обучающихся с бланками ответов №1. Часть учащихся на экзамене продемонстрировала неумение заполнять бланки №1, непонимание того, что ответом на задания первой части экзаменационной работы является целое число, последовательность цифр или конечная десятичная дробь.
- Образовательным организациям региона активно участвовать в проведении серии диагностических работ, проводимых на территории Российской Федерации ФИПИ и МИОО.
- Для более успешной подготовки к ОГЭ муниципальным методическим службам необходимо ознакомить всех учителей с результатами ОГЭ, предусмотреть в планах работы обобщение и распространение положительного педагогического опыта по подготовке обучающихся к ОГЭ.
- Руководителям образовательных организаций обеспечить прохождение всеми учителями соответствующей подготовки и их участие в методических мероприятиях, проводимых в районах и в городах региона, а также участие всех школ в диагностических контрольных работах, проводимых ГАУ ДПО «Смоленский институт развития образования».
- Методическую помощь учителю могут оказать материалы, размещенные на сайте ФИПИ, а также разнообразные методические пособия, учебно-тренировочные материалы, широко представленные как на сайтах, так и различными издательствами.
- Для подготовки к ОГЭ используются УМК из утвержденного нового Федерального перечня учебников: Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».