

Государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального педагогического образования
центр повышения квалификации специалистов
"Информационно-методический центр"
Кронштадтского района Санкт-Петербурга
(ГБУ ИМЦ Кронштадтского района Санкт-Петербурга)
197760, г. Кронштадт, ул. Андреевская, д.5, литер А
тел./факс: +7 812 311-91-53; тел. +7 812 311-46-30
E-mail: kronnmc@yandex.ru, сайт: kronnmc.ru

Результаты Всероссийских проверочных работ по математике
обучающихся 5-8-ых классов образовательных организаций
Кронштадтского района Санкт-Петербурга
(ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ДЕФИЦИТОВ НА РАЙОННОМ УРОВНЕ)

Нормативно-правовое обеспечение организации и проведения ВПР на уровне основного общего образования

Всероссийские проверочные работы (далее - ВПР) – это комплексная работа в области оценки качества образования, направленный на развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации, мониторинг введения федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС), формирование единых ориентиров в оценке результатов обучения, единых стандартизированных подходов к оцениванию образовательных достижений обучающихся.

ВПР проводятся в целях:

- осуществления мониторинга системы образования, в том числе мониторинга уровня подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
- совершенствования преподавания учебных предметов и повышения качества образования в образовательных организациях.

Указанные цели достигаются за счет проведения ВПР в единое время по единым комплектам заданий, а также за счет использования единых для всей страны критериев оценивания. В 2025 году ВПР в 5-8-ых классах по математике проводились по образцам и описаниям контрольных измерительных материалов 2025 года, представленным на сайте ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования».

Образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР_2025 размещены на сайте https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr

Всероссийские проверочные работы в Российской Федерации в 2025 году организованы на основе следующих документов

1) федерального уровня:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 97 ФЗ-273);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2024 №556 «Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 13.05.2024 № 1008 «Об утверждении состава участников, сроков и продолжительности проведения всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также перечня учебных предметов, по которым проводятся всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2024/2025 учебном году» (зарегистрирован Минюстом России регистрационный № 78327 от 29 мая 2024);
- Письмо Министерства просвещения РФ от 05.06.2025 №ОК-1656/03 «О направлении рекомендаций по использованию результатов оценочных процедур в системе общего образования с целью повышения качества образования».

2) регионального уровня:

- распоряжение Комитета по образованию от 07.02.2025 № 106-р «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся образовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в Санкт-Петербурге в 2025 году».

Согласно Методических рекомендаций по подготовке и проведению всероссийских проверочных работ в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, в 2024/2025 учебном году (письмо Рособрнадзора от 27.06.2024 № 02-168) всероссийские проверочные работы (далее – ВПР, проверочные работы) проводились с целью мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций (далее – ОО).

Аналитический отчет подготовлен на основании п.2.4 распоряжения Комитета от 07.02.2025 № 106-р и согласно Приказа ГБУ ИМЦ Кронштадтского района от 10.02.2025 №31-Д «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся в форме всероссийских проверочных работ в образовательных организациях Кронштадтского района Санкт-Петербурга в 2025 учебном году».

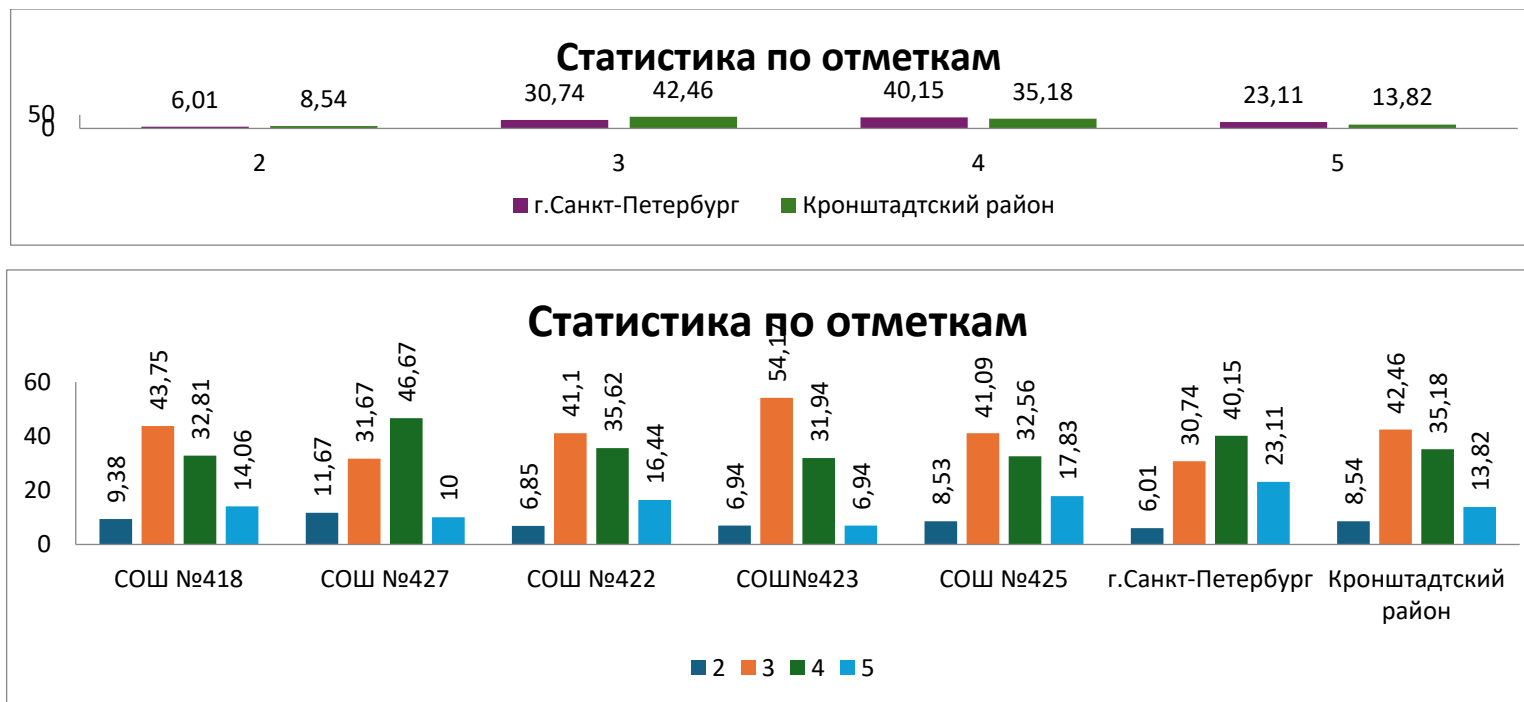
Полный отчет «Результаты Всероссийских проверочных работ обучающихся образовательных организаций Санкт-Петербурга» находится на сайте СПбРЦОКОиИТ по адресу <https://monitoring.spbcokoit.ru/procedure/1111/>

Общий порядок проведения анализа

Анализ результатов всероссийских проверочных работ 2025 года на уровне Кронштадтского района Санкт-Петербурга представляет собой выявление предметных дефицитов по математике, под районными образовательными дефицитами будут пониматься задания, уровень выполнения которых по району оказывается ниже регионального, при этом оценивались как предметные, так и метапредметные результаты.

Математика 5-8 классы

Математика 5 класс



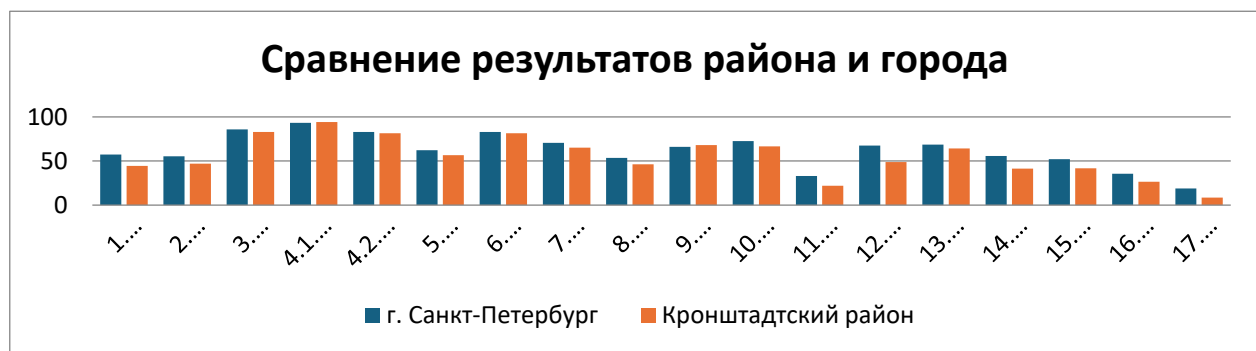
Обучающиеся 5-ых классов Кронштадтского района по результатам ВПР по математике получили «двоек» и «троек» больше, чем в регионе.

Достижение планируемых результатов (в процентах):

Проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	СПб	Район	СОШ №418	СОШ №427	СОШ №422	СОШ №423	СОШ №425
1. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	57,3	44,47	60,94	35	32,88	13,89	64,34
2. Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	55,33	46,98	64,06	36,67	54,79	43,06	41,09
3. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	85,72	82,91	89,06	86,67	80,82	83,33	79,07
4.1. Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме	93,2	94,22	98,44	91,67	97,26	98,61	89,15
4.2. Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	82,98	81,41	81,25	80	84,93	88,89	75,97
5. Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	62,2	56,53	64,06	48,33	60,27	63,89	50,39
6. Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой	82,83	81,41	87,5	75	91,78	77,78	77,52
7. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	70,47	65,08	70,31	43,33	72,6	63,89	68,99
8. Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; пользоваться единицами измерения объема	53,51	46,23	51,56	28,33	49,32	40,28	53,49
9. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	66,02	68,09	68,75	66,67	64,38	58,33	75,97
10. Выполнять проверку, прикидку результата вычислений	72,58	66,58	68,75	51,67	69,86	54,17	77,52
11. Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	32,97	21,86	39,06	13,33	13,7	23,61	20,93
12. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	67,55	48,87	45,31	71,67	33,56	66,67	38,76
13. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	68,6	64,2	53,91	73,33	71,23	52,08	67,83
14. Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	55,62	41,33	34,38	35,83	45,21	28,47	52,33
15. Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	52,02	41,71	37,5	38,33	59,59	37,5	37,6

16. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	35,62	26,51	32,03	21,67	33,56	11,11	30,62
17. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	18,81	8,54	11,72	9,17	5,48	5,56	10,08

	Процент выполнения																					
СПб	61,8	23,4	53,8	57,3	55,33	85,72	93,2	82,98	62,2	82,83	70,47	53,51	66,02	72,58	32,97	67,55	68,6	55,62	52,02	35,62	18,81	18
Район				44,47	46,98	82,91	94,22	81,41	56,53	81,41	65,08	46,23	68,09	66,58	21,86	48,87	64,2	41,33	41,71	26,51	8,54	
				Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П	Б	Б	Б	Б	П	П	
	19	5	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
ОО	Б	П+В	Р	1.	2.	3.	4.1.	4.2.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	% НР
СОШ №418	60,4	25,3	53,1	60,94	64,06	89,06	98,44	81,25	64,06	87,5	70,31	51,56	68,75	68,75	39,06	45,31	53,91	34,38	37,5	32,03	11,72	27,8
СОШ №422	62	18,4	52,9	35	36,67	86,67	91,67	80	48,33	75	43,33	28,33	66,67	51,67	13,33	71,67	73,3	35,83	38,33	21,67	9,17	27,8
СОШ №423	55,6	11,4	46,4	32,88	54,79	80,82	97,26	84,93	60,27	91,78	72,6	49,32	64,38	69,86	13,7	33,56	71,23	45,21	59,59	33,56	5,48	72,2
СОШ №425	60,3	20,5	52	13,89	43,06	83,33	98,61	88,89	63,89	77,78	63,89	40,28	58,33	54,17	23,61	66,67	52,08	28,47	37,5	11,11	5,56	55,6
СОШ №427	56,9	15	48,2	64,34	41,09	79,07	89,15	75,97	50,39	77,52	68,99	53,49	75,97	77,52	20,93	38,76	67,83	52,33	37,6	30,62	10,08	66,7



Исходя из диаграммы, выше регионального уровня обучающиеся 5-ых классов Кронштадтского района по математике справились с заданиями по математике **№4.1 и №9**.

Анализ достижения планируемых результатов освоения программ по математике учащимися 5-ых классов Кронштадтского района показал, что:

- более 80% обучающихся успешно справились со следующими заданиями:

№3 (выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях);

№4.1 (извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме);

№4.2 (извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач);

№6 (соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой).

Ряд заданий вызвал у учащихся 5-ых классов Кронштадтского района затруднения:

Номер задания	Проверяемое умение	Процент выполнения задания
№1	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	44,47%
№2	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	46,98%
№5	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	56,53%
№8	Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; пользоваться единицами измерения объема	46,23%
№11	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	21,86%
№12	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	48,87%
№14	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины	41,33%

	через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	
№15	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	41,71%
№16	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	26,51%
№17	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	8,54%

Рекомендации для педагогов по математике_5 класс

Основные направления развития обучающихся на уроках математики в 5-ых классах:

1. Повышение уровня владения операциями с натуральными числами и обыкновенными дробями:

- проведение регулярных практических занятий по выполнению действий с дробями и целыми числами.
- использование игровых форматов, направленных на развитие вычислительных навыков.

2. Развитие умения решать текстовые задачи различными способами:

- обучение методам анализа условия задачи, выделения ключевых понятий и составления плана решения.
- развитие способности применять алгоритмы решений, включая полный перебор вариантов.

3. Формирование навыков извлечения и интерпретации информации из таблиц и графиков:

- регулярное использование заданий, включающих работу с графиками и таблицами.
- формирование навыка оценки адекватности полученной информации.

4. Закрепление формул нахождения площади и периметра геометрических фигур:

- решение большего количества задач на расчет площадей и периметров.
- организация внеклассных мероприятий, посвящённых геометрии.

5. Разработка программы по формированию понимания зависимостей величин:

- повышение внимания к задачам, связанным с соотношением скоростей, расстояний, цен и количеств товаров.
- интеграция межпредметных связей (физика, экономика).

6. Использование наглядных пособий и интерактивных технологий:

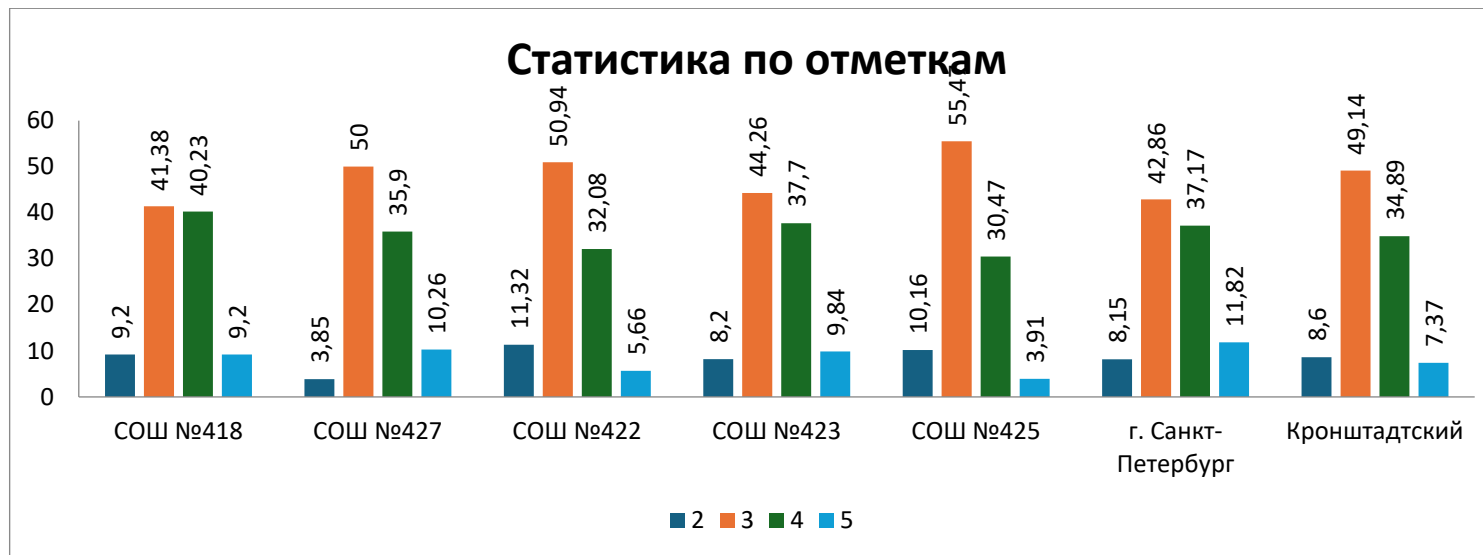
- применение мультимедийных ресурсов для повышения интереса учеников к предмету.
- создание условий для самостоятельного изучения материала учащимися.

Особенности работы в каждой школе

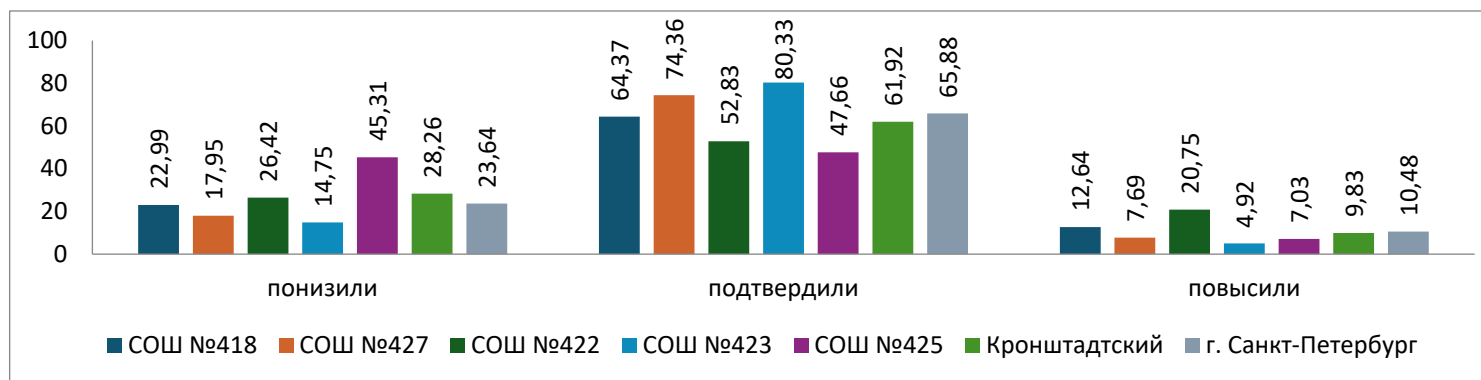
Школа	Проблемные области
ОУ №418	Несмотря на высокие показатели по ряду позиций, требуется работа над решением текстовых задач методом полного перебора (№2). Необходимо развивать умение планировать решение сложных задач и выделять ключевые элементы текста.
ОУ №422	Хотя школа демонстрирует высокий общий показатель успешности, особенно слабым является выполнение задач на полную зависимость величин (№17). Нужно уделить внимание развитию пространственного воображения и решению комплексных задач.
ОУ №423	Высокие успехи наблюдаются в извлечении информации из графиков и таблиц (№4.1). Однако остальные разделы требуют особого внимания, особенно выполнение действий с дробями и умение формулировать шаги решения задачи.
ОУ №425	Среди проблемных областей выделяются недостаточные знания по работе с величинами и зависимостями (№11, №12, №16). Необходимость формирования умения правильно определять взаимосвязи между физическими величинами.
ОУ №427	Низкий уровень выполнения простых операций с числами и дробями (№1). Ученикам необходимы дополнительные занятия и задания, направленные на закрепление базовых математических навыков.

Результаты ВПР по математике в 5-ых классах показали наличие ряда проблем в математической подготовке учащихся, в том числе: низкий уровень сформированности навыков самоконтроля, включая навыки внимательного прочтения текста задания, сопоставление выполняемых действий с условием задания, предварительной оценки правильности полученного ответа и его проверки; слабое развитие навыков проведения логических рассуждений; недостаточное развитие у обучающихся умения решать практические задачи. Необходимы регулярное проведение самостоятельных работ, подготовка дифференцированных домашних заданий и активизация ученической инициативы посредством участия в конкурсах и олимпиадах по математике.

Математика 6 класс



Обучающиеся 6-ых классов Кронштадтского района по результатам ВПР по математике получили «двоек» и «троек» больше, чем в регионе.



Уровень подтверждения отметок по журналу в 6-ых классах школ Кронштадтского района ниже, чем по г. Санкт-Петербург. Подтверждение отметок ниже районного уровня наблюдается в ОУ №425 и №422.

ОУ	Кол-во участников	Процент получивших отметку				Понижили	Подтвердили	Повысили
		"2"	"3"	"4"	"5"			
СОШ №418	87	9,2	41,38	40,23	9,2	22,99	64,37	12,64
СОШ №427	78	3,85	50	35,9	10,26	17,95	74,36	7,69
СОШ №422	53	11,32	50,94	32,08	5,66	26,42	52,83	20,75
СОШ №423	61	8,2	44,26	37,7	9,84	14,75	80,33	4,92
СОШ №425	128	10,16	55,47	30,47	3,91	45,31	47,66	7,03
Район	407	8,6	49,14	34,89	7,37	28,26	61,92	9,83
СПб	51114	8,15	42,86	37,17	11,82	23,64	65,88	10,48

Математика 6 класс			Участники			Описательная статистика							Квартили, %				Отметки, %			
ОО	ШНОР	Необъект	План	Факт	%	Ср.б.	Медиана	Ст. откл.	Довер. инт.	Нижн. гр.	Верхн. гр.	Довер. инт. Пересечение	8	12	16	24	6	12	18	24
													1	2	3	4	2	3	4	5
СОШ №418	Да	Нет	101	87	86,1	11,9	12	5,1	1,1	10,9	13	да	29,9	20,7	29,9	19,5	9,2	41,4	40,2	9,2
СОШ №422	Нет	Нет	55	53	96,4	11,2	11	4,2	1,1	10	12,3	да	26,4	35,8	26,4	11,3	11,3	50,9	32,1	5,7
СОШ №423	Нет	Нет	67	61	91	11,9	11	4,7	1,2	10,7	13	да	32,8	19,7	27,9	19,7	8,2	44,3	37,7	9,8
СОШ №425	Да	Нет	144	128	88,9	10,7	11	4,3	0,7	10	11,5	нет, ниже	36,7	28,9	25,0	9,4	10,2	55,5	30,5	3,9
СОШ №427	Нет	Нет	88	78	88,6	12,5	12	3,9	0,9	11,6	13,4	да	16,7	37,2	29,5	16,7	3,8	50,0	35,9	10,3
СПб										12,2	12,3									

В доверительный интервал по математике по результатам шестиклассников попали все ОУ Кронштадтского района, кроме СОШ №425.

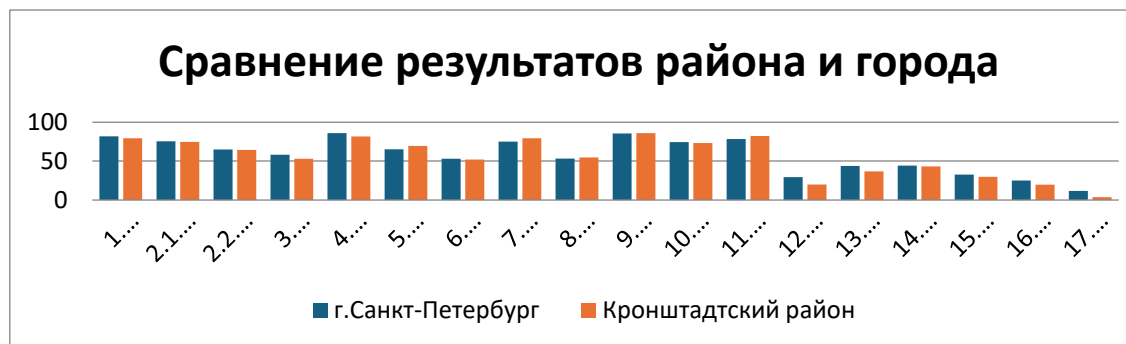
Достижение планируемых результатов (в процентах):

Проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	СПб	Район	СОШ №418	СОШ №427	СОШ №422	СОШ №423	СОШ №425
1. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	81,79	79,36	78,2	96,2	79,25	85,25	67,19
2.1. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	75,34	74,69	60,9	87,2	83,02	72,13	74,22
2.2. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	64,99	64,37	62,1	83,3	52,83	55,74	63,28
3. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	58,02	53,07	63,2	50	62,26	55,74	42,97
4. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	86,04	81,57	77	94,9	66,04	72,13	87,5

5. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	65,05	69,53	80,5	75,6	73,58	73,77	54,69
6. Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа. Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений	53,05	51,84	70,1	68	41,51	39,34	39,84
7. Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа	75,03	79,36	64,4	89,7	84,91	85,25	78,13
8. Находить неизвестный компонент равенства	53,17	54,55	67,8	46,2	50,94	50,82	53,91
9. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами	85,6	86	83,9	88,5	86,79	91,8	82,81
10. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	74,5	73,22	70,1	76,9	39,62	72,13	87,5
11. Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии	78,36	82,31	69	88,5	90,57	88,52	81,25
12. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин	29,29	19,9	35,6	17,3	9,43	30,33	10,16
13. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	43,64	36,61	19	43,6	33,96	31,15	48,05
14. Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника; пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие. Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие	44,13	43,12	41,4	37,8	55,66	60,66	33,98
15. Решать многоступенчатые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время,	32,52	29,73	43,7	29,5	20,75	35,25	21,48

расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин							
16. Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин	24,97	19,53	31	16	32,08	13,93	11,33
17. Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Составлять буквенные выражения по условию задачи	11,53	3,44	2,87	8,33	0	0	3,91

	Процент выполнения																					Кол-во
СПб	51,4	25,3	46	81,8	75,3	64,99	58	86	65	53	75	53,2	85,6	74,5	78,36	29,3	43,64	44,13	32,5	24,9	11,5	18
Район				79,4	74,7	64,37	53	81,6	69,5	51,8	79,4	54,6	86	73,22	82,31	19,9	36,61	43,12	29,7	19,5	3,44	
				Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П	Б	Б	Б	Б	П	П	
	19	5	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
ОО	Б	П+В	Р	1.	2.1.	2.2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	% НР
СОШ №418	55,7	27,4	49,8	78,2	60,9	62,1	63,2	77	80,5	70,1	64,4	67,8	83,9	70,1	69	35,6	19	41,4	43,7	31	2,9	33,3
СОШ №422	50,5	30,9	46,5	79,2	83	52,8	62,3	66	73,6	41,5	84,9	50,9	86,8	39,6	90,6	9,4	34	55,7	20,8	32,1	0	44,4
СОШ №423	56,3	23,3	49,4	85,2	72,1	55,7	55,7	72,1	73,8	39,3	85,2	50,8	91,8	72,1	88,5	30,3	31,1	60,7	35,2	13,9	0	33,3
СОШ №425	50,5	22,3	44,6	67,2	74,2	63,3	43	87,5	54,7	39,8	78,1	53,9	82,8	87,5	81,3	10,2	48	34	21,5	11,3	3,9	50,0
СОШ №427	58,6	27,4	52,1	96,2	87,2	83,3	50	94,9	75,6	67,9	89,7	46,2	88,5	76,9	88,5	17,3	43,6	37,8	29,5	16	8,3	27,8



Исходя из диаграммы, обучающиеся 6-ых классов Кронштадтского района справились с заданиями по математике на уровне региона.

Анализ достижения планируемых результатов освоения программ по математике учащимися 6-х классов Кронштадтского района показал, что:

- более 80% обучающихся успешно справились со следующими заданиями:

№4 (извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач);

№9 (выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами);

№11 (пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии).

Но часть заданий по математике вызвала у учащихся 6-ых классов Кронштадтского района затруднения:

Номер задания	Проверяемое умение	Процент выполнения задания
№3	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	53,07%
№6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа. Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений	51,84%
№8	Находить неизвестный компонент равенства	54,55%
№12	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин	19,9%
№13	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	36,61%

№14	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника; пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие. Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие	43,12%
№15	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин	29,73%
№16	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин	19,53%
№17	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Составлять буквенные выражения по условию задачи	3,44%

Рекомендации для учителей математики_бкласс:

- необходимо уделять особое внимание формированию прочных вычислительных навыков учащихся. Большинство проверяемых требований связано именно с операциями над различными типами чисел (натуральные, целые, дроби, положительные и отрицательные).
- важно развивать умения устных и письменных приемов вычисления, умение оценивать точность результатов и преобразовывать числовые выражения.
- использовать практические задания и реальные жизненные ситуации для отработки понятий отношения, пропорции и процентов- это поможет ученикам лучше усвоить материал и увидеть его применимость вне школы.
- нужно включать разнообразные виды заданий на работу с графиками, диаграммами и таблицами, так как важно для обучающихся уметь извлекать необходимую информацию, интерпретировать её и применять полученные знания для решения практических задач.
- необходимо регулярно проводить занятия, направленные на развитие пространственного воображения и геометрического восприятия, обучение геометрии должно включать упражнения на построение фигур, распознавание равных и симметричных объектов, а также определение площадей и длин.
- особое внимание нужно уделять решению сложных текстовых задач, содержащих несколько этапов и зависимость между величинами, эти задачи требуют комплексного подхода и умения выделять ключевые элементы условия.

Рекомендации по каждому разделу

Раздел 1: Развитие базовых навыков работы с числами разных типов (обыкновенные и десятичные дроби, натуральные и целые числа).

- нужно увеличить долю тренировочных упражнений по работе с рациональными числами и освоению основных алгоритмов арифметики.
- важно обучающимся регулярно заниматься самооценкой точности расчетов, оценивая границы значений и выполняя проверку полученных решений.

Раздел 2: Углубление понимания операций с разными видами чисел.

- необходимо повторять приёмы устных и письменных расчётов, обращая внимание на упрощённые формы записей и удобные способы оценки приближённых значений.
- важно применять дидактический приём постепенного усложнения задач, начиная с простых примеров и переходя к комплексным заданиям.

Раздел 3: Решение задач на отношение и пропорцию.

- необходимо проводить больше уроков-практикумов, направленных на понимание связи между частями целого, формирование способности устанавливать связь между данными условиями и результатом.
- нужно привлекать учеников к самостоятельному формулированию условий задач на тему процентов и дробей.

Раздел 4: Работа с графической информацией.

- работать над созданием задания, позволяющим учащимся самостоятельно выбирать подходящий способ представления данных: таблицу, линейную, столбчатую или круговую диаграмму.
- формировать способность интерпретации данных, включая сравнение и сопоставление различных видов визуализации.

Раздел 5: Продолжение развития навыков решения задач на соотношение и процент.

- усложнять учебные задачи постепенно, предлагая задачи разной степени трудности и формировать готовность учащихся подходить к задаче поэтапно.
- включать групповую работу, поощряя обмен мнениями и совместный поиск оптимальных путей решения.

Раздел 6: Освоение системы координат и понятие модуля числа.

- важно отрабатывать взаимосвязь между координатами точки и соответствующими числами, закрепляя понимание абсолютной величины числа.
- включать в урок задания, направленные на представление точек на координатной плоскости и поиске расстояний между ними.

Раздел 7: Геометрическое восприятие и работа с осью симметрии.

- разрабатывать специальные задания, стимулирующие развитие пространственных представлений, особенно через зрительное представление зеркальной симметрии и симметрии относительно центра.
- работать над повышением уровня абстрактного мышления школьников путём постановки вопросов, требующих анализа симметрий.

Раздел 8: Нахождение неизвестного компонента уравнений.

- активнее использовать моделирование ситуаций, приводящих к простейшим уравнениям, помогающим ученикам освоить технику нахождения переменной.
- закреплять метод проб и ошибок, позволяя детям самим экспериментировать с подбором подходящего метода.

Раздел 9: Итоговая проверка навыков работы с числами.

- организовать уроки закрепления перед итоговыми контрольными работами, обеспечивающими систематизацию всех изученных ранее материалов.
- проверить степень освоения каждым школьником ключевых элементов курса и провести дополнительные индивидуальные консультации при выявлении трудностей.

Раздел 10: Совершенствование навыков чтения и анализа данных.

- включать задания на использование табличных и графических форматов представления информации, обеспечивая обучение грамотному восприятию данных и правильному применению полученных сведений.
- продолжить работу от простого описания представленных данных к глубокому пониманию смысла показателей и выводов, вытекающих из конкретных случаев.

Раздел 11: Формирование устойчивого понимания основ геометрии

- работать над закреплением ключевых понятий геометрии (равенство фигур, оси и центры симметрии), создавая предпосылки для дальнейшего изучения материала в старших классах.
- способствовать развитию интереса детей к различным видам симметрии посредством демонстрации реальных примеров.

Раздел 12: Применение знаний на практике в задачах, отражающих реальный мир.

- работать над формированием у учащихся осознанного применения теоретических знаний в повседневной жизни.
- больше времени : уделять текстовым задачам, связанным с повседневными ситуациями, такими как: покупка товаров, измерение расстояния и времени движения.

Раздел 13: Совершенствование навыка комбинирования числовых операций.

- работать над решением задач повышенной сложности, требующих последовательного применения нескольких арифметических действий.
- концентрировать внимание на значимость проверки промежуточных результатов и их соответствия условиям задачи.

Раздел 14: Улучшение уровня владения работой с фигурами и длинами.

- важно работать над задачами о периметрах и площадях сложных фигур методом деления на части или объединения частей в единое целое.
- использовать разные подходы к обучению метрическим мерам длины и площади, показывая связь между физическими объектами и их математическим описанием.

Раздел 15: Решение многоступенчатых задач, развёртывание полного хода рассуждений.

- поддерживать мотивацию учащихся к выполнению больших и комплексных задач, убеждая их в возможности успеха при правильной организации процесса.

- важно учить записывать пошагово решение каждой задачи, подчёркивая важность аккуратности и ясности изложения мыслей.

Раздел 16: Дальнейшее углубление навыка составления и решения многоэтапных задач.

- важно начинать каждую новую тему с обзора и закрепления пройденного материала, плавно вводя новые методы и техники решения задач.

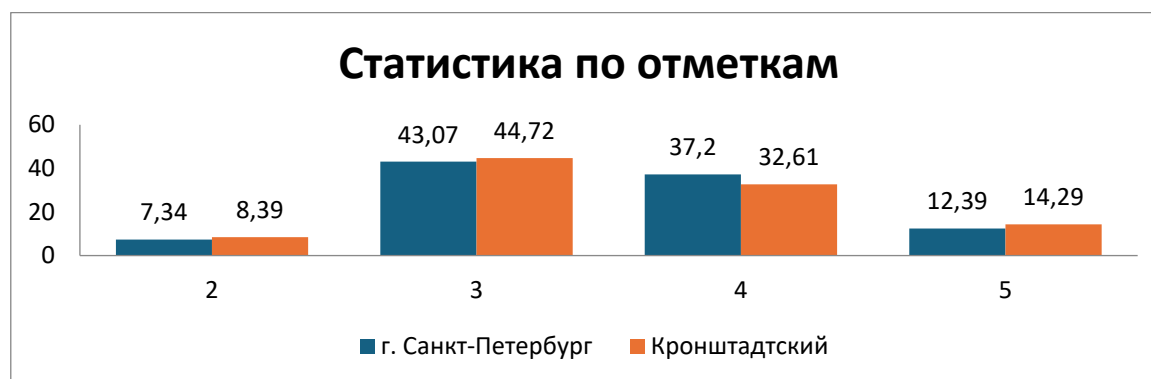
- формировать у каждого ребёнка уверенность в собственных силах, поддерживая интерес к предмету и желание совершенствоваться.

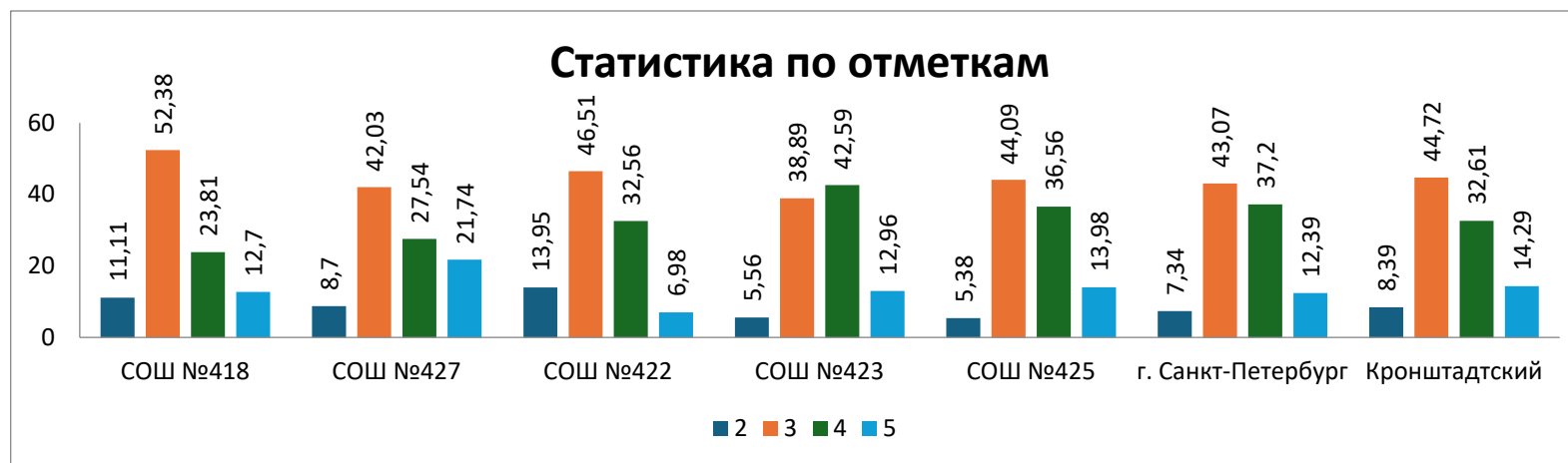
Раздел 17: Сложные случаи решения задач, требующие формирования устойчивых связей между условием и решением.

- необходимо организовать дополнительные коррекционные или индивидуальные занятия для тех, кто испытывает затруднения,

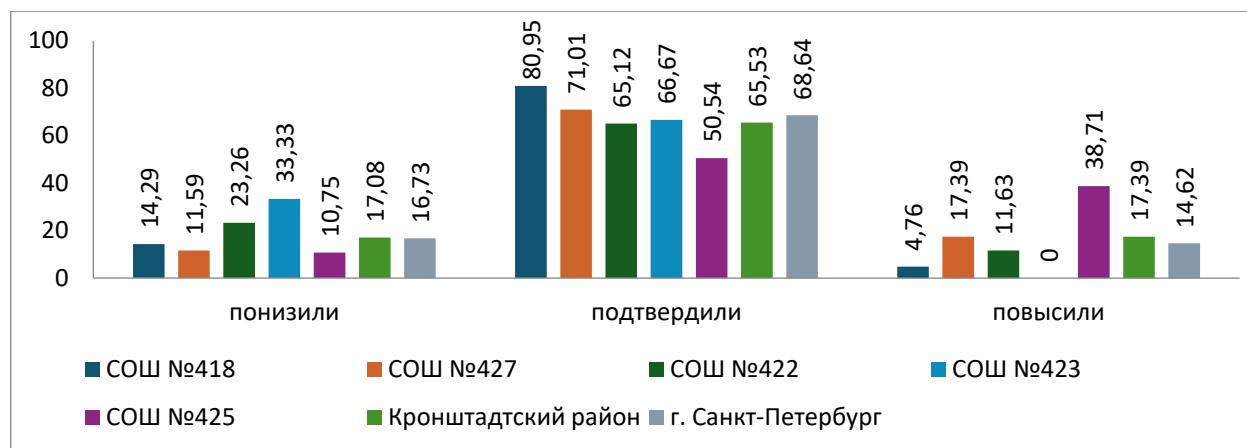
- работать над укреплением связи между практической деятельностью и математическим мышлением, создавая благоприятные условия для творчества и саморазвития учеников.

Математика 7 класс





По результатам ВПР по математике обучающиеся 7-ых классов Кронштадтского района получили больше отметок «2», «3» и «5», чем в г.Санкт- Петербурге.



Уровень подтверждения отметок по журналу в 7-ых классах школ Кронштадтского района ниже, чем по региону. Подтверждение отметок ниже районного уровня наблюдается в ОУ №425 и №422.

ОУ	Кол-во учеников	Процент получивших отметку				Понизили	Подтвердили	Повысили
		"2"	"3"	"4"	"5"			
СОШ №418	63	11,11	52,38	23,81	12,7	14,29	80,95	4,76
СОШ №427	69	8,7	42,03	27,54	21,74	11,59	71,01	17,39
СОШ №422	43	13,95	46,51	32,56	6,98	23,26	65,12	11,63
СОШ №423	54	5,56	38,89	42,59	12,96	33,33	66,67	0
СОШ №425	93	5,38	44,09	36,56	13,98	10,75	50,54	38,71
Район	322	8,39	44,72	32,61	14,29	17,08	65,53	17,39
СПб	45218	7,34	43,07	37,2	12,39	16,73	68,64	14,62

Математика 7 класс			Участники			Описательная статистика							Квартили, %				Отметки, %			
ОО	ШНОР	Необъект	План	Факт	%	Ср.б.	Медиана	Ст. откл.	Довер. инт.	Нижн. гр.	Верхн. гр.	Довер. инт. Пересечение	9	12	16	25	6	12	18	25
СОШ №418	Да	Нет	80	63	78,8	11,6	10,0	5,0	1,2	10,4	12,9	да	41,3	22,2	15,9	20,6	11,1	52,4	23,8	12,7
СОШ №422	Нет	Нет	77	43	55,8	10,5	11,0	4,1	1,2	9,2	11,7	нет, ниже	44,2	25,6	23,3	7,0	14,0	46,5	32,6	7,0
СОШ №423	Нет	Нет	57	54	94,7	12,9	13,0	4,2	1,1	11,8	14,1	да	25,9	18,5	38,9	16,7	5,6	38,9	42,6	13,0
СОШ №425	Да	Нет	113	93	82,3	13,3	13,0	5,2	1,1	12,2	14,3	да	21,5	28,0	25,8	24,7	5,4	44,1	36,6	14,0
СОШ №427	Нет	Нет	69	69	100,0	12,9	12,0	5,4	1,3	11,6	14,2	да	29,0	21,7	18,8	30,4	8,7	42,0	27,5	21,7
СПб										12,5	12,6									

В доверительный интервал по математике по результатам 6-ых классов попали все ОУ Кронштадтского района, кроме СОШ №422.

Достижение планируемых результатов (в процентах):

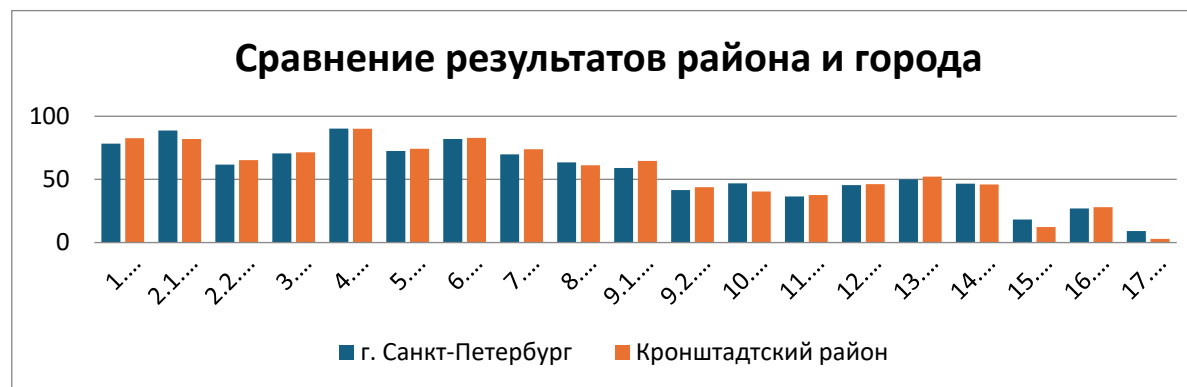
Проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	СПб	Район	СОШ №418	СОШ №427	СОШ №422	СОШ №423	СОШ №425
1. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	78,27	82,61	71,43	89,86	88,37	85,19	80,65
2.1. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять	88,73	81,99	98,41	79,71	100	100	53,76

данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах							
2.2. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	61,71	65,22	49,21	75,36	55,81	75,93	66,67
3. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	70,58	71,43	71,43	63,77	83,72	77,78	67,74
4. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	90,17	90,06	85,71	91,3	83,72	98,15	90,32
5. Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения	72,46	74,22	82,54	76,81	69,77	59,26	77,42
6. Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам	81,95	82,92	69,84	81,16	81,4	90,74	89,25
7. Решать задачи на клетчатой бумаге	69,78	73,91	71,43	76,81	65,12	70,37	79,57
8. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов	63,51	61,18	65,08	59,42	37,21	68,52	66,67

9.1. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	58,97	64,6	87,3	52,17	27,91	50	83,87
9.2. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	41,57	43,79	44,44	44,93	23,26	20,37	65,59
10. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок	46,87	40,37	34,92	20,29	39,53	48,15	54,84
11. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	36,43	37,58	69,84	65,22	9,3	12,96	22,58
12. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически	45,4	46,27	34,92	63,04	0	69,44	49,46
13. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	49,99	52,17	30,16	55,8	37,21	80,56	54,84
14. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой	46,64	45,96	37,3	43,48	59,3	45,37	47,85
15. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	18,21	12,27	4,76	14,49	9,3	3,7	22,04
16. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические	26,93	27,95	21,43	29,71	33,72	19,44	33,33

места точек							
17. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	9,01	2,8	2,38	0	1,16	0	7,53

	Процент выполнения																						Кол-во
СПб	53,1	13,2	45,1	78,3	88,73	61,7	70,6	90,2	72,5	81,9	69,8	63,5	59	41,57	46,87	36,4	45,4	49,99	46,6	18,2	26,9	9,01	19
Район				82,6	81,99	65,2	71,4	90	74,2	82,9	73,9	61,2	64,6	43,79	40,37	37,6	46,27	52,17	46	12,3	27,9	2,8	
				Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П	Б	Б	Б	П	Б	П	
	20	5	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
ОО	Б	П+В	Р	1.	2.1.	2.2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.1.	9.2.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	% НР
СОШ №418	54	16,8	46,5	71,4	98,4	49,2	71,4	85,7	82,5	69,8	71,4	65,1	87,3	44,4	34,9	69,8	34,9	30,2	37,3	4,8	21,4	2,4	52,6
СОШ №422	50,8	6	41,9	88,4	100	55,8	83,7	83,7	69,8	81,4	65,1	37,2	27,9	23,3	39,5	9,3	0	37,2	59,3	9,3	33,7	1,2	57,9
СОШ №423	63,7	4,1	51,8	85,2	100	75,9	77,8	98,1	59,3	90,7	70,4	68,5	50	20,4	48,1	13	69,4	80,6	45,4	3,7	19,4	0	36,8
СОШ №425	62,4	16,3	53,2	80,6	53,8	66,7	67,7	90,3	77,4	89,2	79,6	66,7	83,9	65,6	54,8	22,6	49,5	54,8	47,8	22	33,3	7,5	10,5
СОШ №427	59,8	18,8	51,6	89,9	79,7	75,4	63,8	91,3	76,8	81,2	76,8	59,4	52,2	44,9	20,3	65,2	63	55,8	43,5	14,5	29,7	0	26,3



Исходя из диаграммы, обучающиеся 7-ых классов Кронштадтского района по математике справились с заданиями на уровне региона.

Анализ достижения планируемых результатов освоения программ по математике учащимися 7-х классов Кронштадтского района показал, что:

- более 80% обучающихся успешно справились со следующими заданиями:

№1 (выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби);

№2.1 (читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах);

№4 (описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках);

№6 (изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке; отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам).

Часть заданий вызвала у учащихся 7-ых классов Кронштадтского района затруднения:

Номер задания	Проверяемое умение	Процент выполнения задания
№9.2	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	43,79%
№10	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок	40,37%
№11	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	37,58%
№12	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически	46,27%
№13	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	52,17%
№14	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять	45,96%

	параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой	
№15	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	12,27%

Рекомендации для учителей математики _7класс:

1. Повышение уровня владения базовыми вычислительными умениями

Для улучшения результатов по пункту «**Выполнение арифметических действий с рациональными числами**», рекомендуется регулярно проводить короткие тренировочные задания на уроках и самостоятельные упражнения дома. Нужно сочетать устные и письменные методы вычислений, учить детей выбирать наиболее удобный способ расчета.

2. Развитие навыков чтения и интерпретации информации

Необходимо больше внимания уделять развитию умения читать графики и диаграммы (пункт 2.1, 2.2, 4, 11). Важно предлагать ученикам самостоятельно создавать диаграммы и анализировать предложенную визуализированную информацию.

3. Применение практических навыков

Рекомендуется включить большее количество задач, направленных на применение теоретических знаний в реальной жизни (пункт 3, 13, 15). Например, задачи на проценты, пропорцию, расчет стоимости товаров, скидки и др., будут способствовать лучшему пониманию материала.

Специальные рекомендации по отдельным пунктам:

№1. Арифметические действия с рациональными числами:

- практиковать устный счёт ежедневно перед началом уроков, используя метод быстрой проверки базовых операций.
- включать дополнительные задания по работе с различными типами дробей (обыкновенные, десятичные).

№2. Представление и чтение данных:

- использовать мультимедийные презентации и интерактивные доски для демонстрации построения столбчатых и круговых диаграмм.
- важно работать над решением задачи на выбор оптимального способа представления данных (в виде таблицы, графика, диаграммы).

№3. Решение практико-ориентированных задач:

- обратить внимание на организацию решения проектных занятий, где обучающиеся применяют знания о процентах и пропорциях для решения жизненных ситуаций (например, расчёты скидок, налогов, себестоимости продуктов питания).

№4. Чтение графиков и представление данных:

- рекомендовать задания на интерпретацию графиков реального процесса (рост растений, изменение температуры воздуха и др.).
- работать над формированием у учащихся отличать основные типы графиков и понимать, какую именно информацию каждый из них несёт.

№5. Линейные уравнения:

- работать над повторением теорий уравнений регулярно, предлагая ученикам алгоритмы пошагового решения простых и сложных примеров.
- проводить уроки закрепления, направленные на отработку ключевых шагов нахождения корней уравнений.

№6. Координатная плоскость:

- использовать координатную сетку для закрепления понимания осей координат и записи числовых промежутков.
- проводить игровые формы занятий («координатный лабиринт»), чтобы развивать интерес к материалу.

№7. Геометрические задачи на клетчатой бумаге:

- работать над составлением творческих домашних заданий, где учащиеся рисуют собственные рисунки на клетчатой бумаге и рассчитывают длины сторон фигур.
- создавать совместные задания с применением сеточных рисунков и условий измерения углов и длин отрезков.

№8. Геометрия:

- работать над формированием пространственного воображения, создавая объёмные модели геометрических тел.
- показывать взаимосвязь теории и практики, включая демонстрационные опыты с измерением углов и длинами линий.

№9. Графики реальных процессов:

- включать реальные жизненные ситуации (например, построение графика изменения скорости движения автомобиля, рост населения города и т.п.) для повышения интереса к изучению функций и зависимости.

№10. Буквенные выражения:

- важно обратить внимание на постепенное усложнение уровня упражнений по преобразованию выражений, начиная с простейших примеров.
- работать над вовлечением каждого ученика в решение индивидуальных задач, учитывая его темп продвижения вперёд.

№11. Анализ данных:

- использовать серию уроков-практикумов, посвящённых сбору и обработке числовой информации, полученной из окружающей среды.
- работать над созданием групповых проектов, где учащиеся совместно собирают данные и представляют их в форме удобных и наглядных графиков и диаграмм.

№12. Системы уравнений:

- изучать темы с повторения методов решения отдельных уравнений, постепенно переходя к решению систем.
- использовать сюжетные задачи, иллюстрируя связь математики с повседневной жизнью.

№13. Процентные задачи:

- привлекать внимание школьников, организуя ролевые игры, где надо решить задачи на скидку товара, налоговую ставку и т.д.

- организовать работу с учащимися для составления подобных задач на проценты, поощряя творческое мышление.

№14. Логические рассуждения в геометрии:

- работать над развитием способности рассуждать последовательно и аргументированно.

- важно обратить внимание на работу с аксиомами и признаками подобия, показывая важность строгого подхода к формулированию выводов.

№15. Интерпретация решений задач:

- необходимо формировать у учащихся важность понимания границ применимости полученных результатов, включив обсуждение возможных ошибок и пределов точности вычислений.

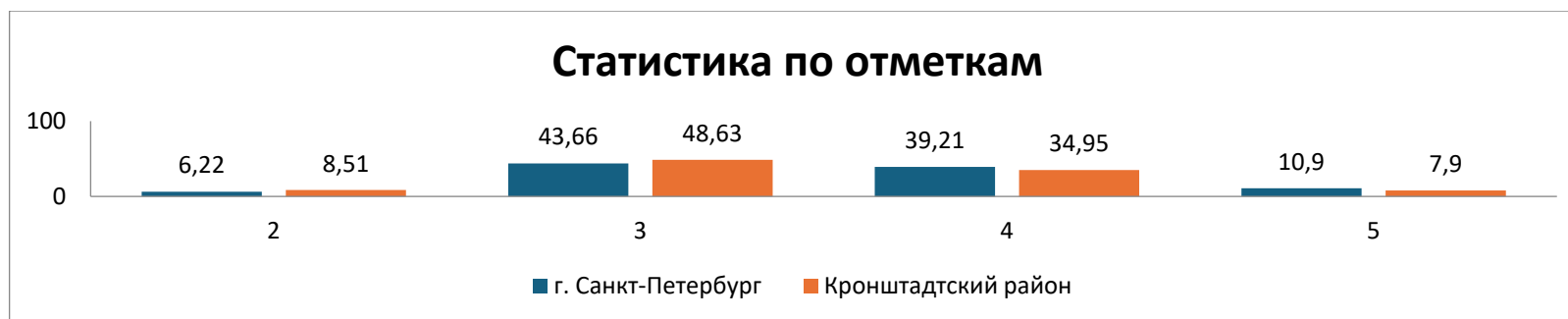
№16. Геометрическое моделирование:

- обратить внимание на работу с моделями геометрических тел, обеспечивая возможность самостоятельного открытия важных закономерностей.

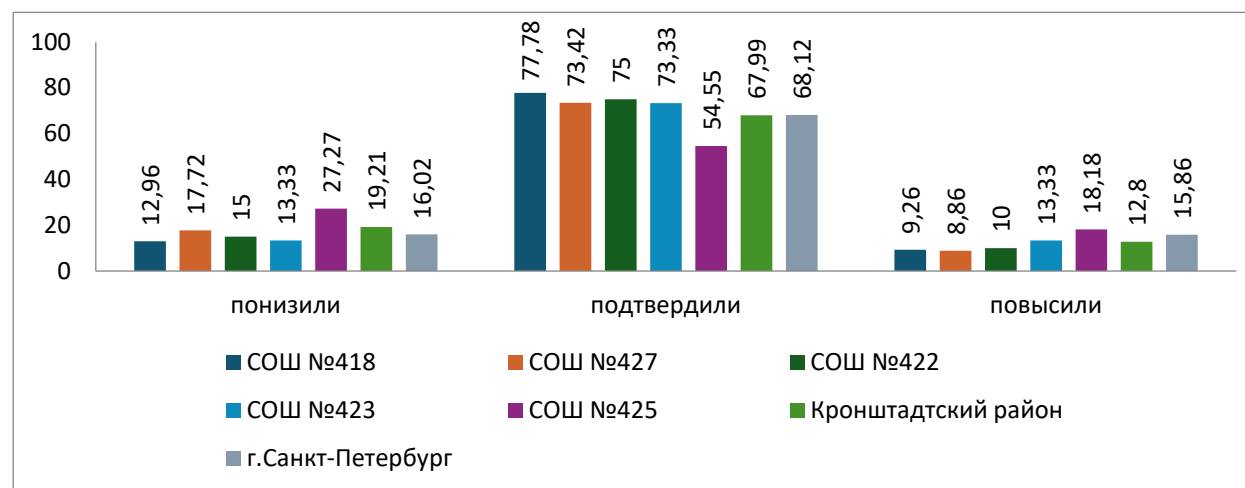
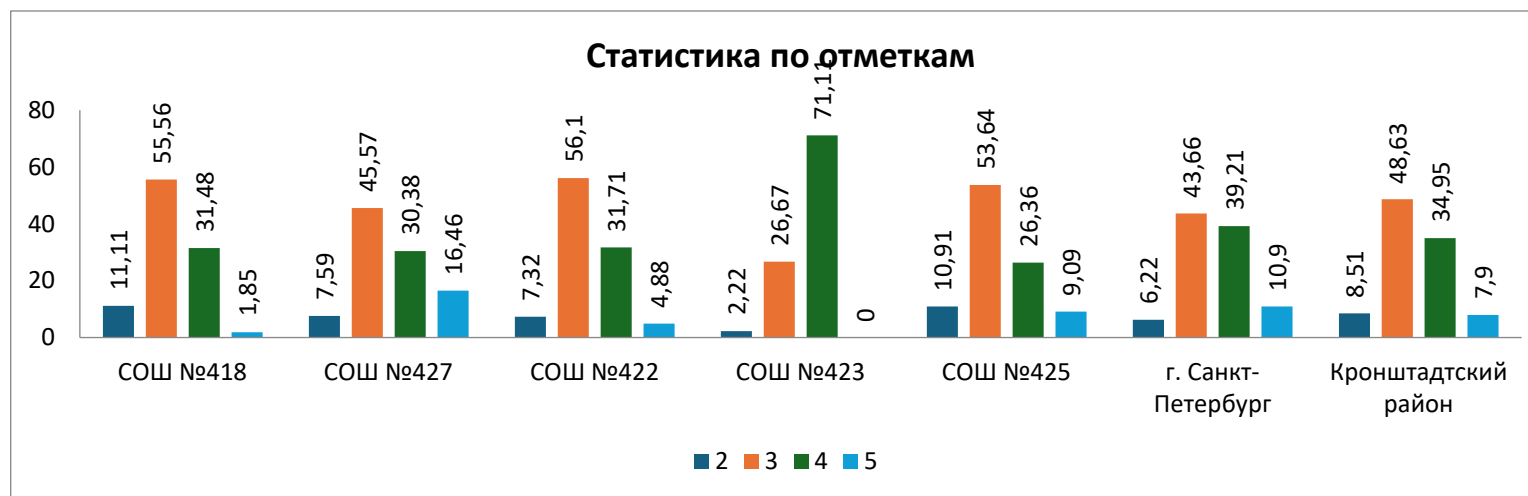
№17. Признаки делимости:

- формировать умение быстро проверять числа на кратность различным простым числам.

Математика 8 класс



По результатам ВПР по математике обучающиеся 8-х классов Кронштадтского района получили больше отметок «2» и «3», чем в г. Санкт-Петербурге.



Подтверждение отметок ниже районного уровня наблюдается в СОШ №425.

ОУ	Кол-во участников	Процент получивших отметку				Понизили	Подтвердили	Повысили
		«2»	«3»	«4»	«5»			
СОШ №418	54	11,11	55,56	31,48	1,85	12,96	77,78	9,26
СОШ №427	79	7,59	45,57	30,38	16,46	17,72	73,42	8,86
СОШ №422	41	7,32	56,1	31,71	4,88	15	75	10
СОШ №423	45	2,22	26,67	71,11	0	13,33	73,33	13,33
СОШ №425	110	10,91	53,64	26,36	9,09	27,27	54,55	18,18
Район	329	8,51	48,63	34,95	7,9	19,21	67,99	12,8
СПб	43415	6,22	43,66	39,21	10,9	16,02	68,12	15,86

Математика 8 класс			Участники			Описательная статистика							Квартили, %				Отметки, %			
													9	12	16	24	6	12	18	24
ОО	ШНОР	Необъект	План	Факт	%	Ср.б.	Медиана	Ст. откл.	Довер. инт.	Нижн. гр.	Верхн. гр.	Довер. инт. Пересечение	1	2	3	4	2	3	4	5
СОШ №418	Да	Нет	71	54	76,1	11,3	11	3,8	1	10,3	12,3	нет, ниже	31,5	35,2	24,1	9,3	11,1	55,6	31,5	1,9
СОШ №422	Нет	Нет	80	41	51,3	10,8	10	3,9	1,2	9,6	12	нет, ниже	46,3	17,1	29,3	7,3	7,3	56,1	31,7	4,9
СОШ №423	Нет	Нет	50	45	90	13,8	14	2,9	0,9	13	14,7	нет, выше	8,9	20,0	53,3	17,8	2,2	26,7	71,1	0,0
СОШ №425	Да	Нет	144	110	76,4	11,7	11	5	0,9	10,7	12,6	нет, ниже	39,1	25,5	15,5	20,0	10,9	53,6	26,4	9,1
СОШ №427	Нет	Нет	84	79	94	12,3	12	4,7	1	11,2	13,3	да	31,6	21,5	25,3	21,5	7,6	45,6	30,4	16,5
СПб										12,6	12,7									

В доверительный интервал по математике по результатам 8-ых классов вошла СОШ №427 Кронштадтского района.

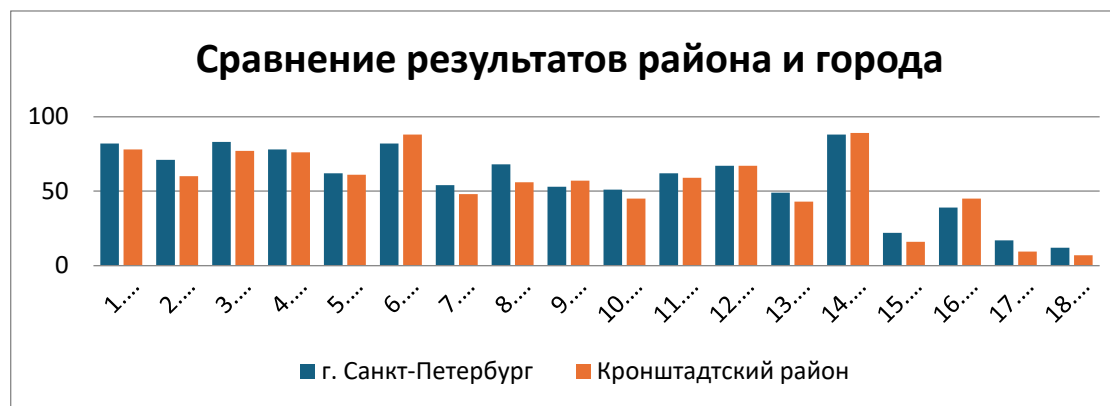
Достижение планируемых результатов (в процентах):

Проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	СПб	Район	СОШ №418	СОШ №427	СОШ №422	СОШ №423	СОШ №425
1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	82	78	75,93	69,62	85,37	97,8	75,45
2. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	71	60	70,37	63,29	31,71	66,7	61,82

3. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	83	77	79,63	81,01	70,73	93,3	68,18
4. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	78	76	72,22	75,95	90,24	80	70
5. Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	62	61	77,78	65,82	48,78	75,6	47,27
6. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	82	88	75,93	94,94	85,37	91,1	89,09
7. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	54	48	46,3	32,91	41,46	82,2	49,09
8. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	68	56	50	68,35	26,83	68,9	55,45
9. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	53	57	74,07	40,51	31,71	75,6	63,64
10. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	51	45	50	31,65	21,95	77,8	47,27
11. Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	62	59	51,85	56,96	53,66	84,4	56,36
12. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	67	67	72,22	69,62	53,66	82,2	61,82
13. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к	49	43	41,67	39,87	56,1	42,2	42,27

ним, системы двух уравнений с двумя переменными							
14. Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	88	89	81,48	92,41	90,24	91,1	89,55
15. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	22	16	7,41	23,42	10,98	0	23,18
16. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	39	45	28,7	65,82	48,78	68,9	28,18
17. Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	17	9,4	8,33	6,96	6,1	0	16,82
18. Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	12	7	0,93	8,86	7,32	1,11	10,91

	Процент выполнения																					Кол-во
СПб	57,8	17,5	47,7	82,4	71,34	82,9	78,2	61,8	82,5	53,6	67,7	53,4	50,9	61,54	66,53	49,1	87,54	21,77	39	17	12	18
Район				78,4	60,49	76,9	75,7	60,8	88,2	48,3	55,9	57,4	45	59,27	67,17	43,3	89,21	15,96	45,4	9,42	6,99	
				Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П	П	П	
	18	6	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
ОО	Б	П+ В	Р	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	% НР
СОШ №418	58,7	12,7	47,2	75,9	70,4	79,6	72,2	77,8	75,9	46,3	50	74,1	50	51,9	72,2	41,7	81,5	7,4	28,7	8,3	0,9	66,7
СОШ №422	53,1	20,7	45	85,4	31,7	70,7	90,2	48,8	85,4	41,5	26,8	31,7	22	53,7	53,7	56,1	90,2	11	48,8	6,1	7,3	61,1
СОШ №423	69	23,3	57,6	97,8	66,7	93,3	80	75,6	91,1	82,2	68,9	75,6	77,8	84,4	82,2	42,2	91,1	0	68,9	0	1,1	22,2
СОШ №425	58,6	18,6	48,6	75,5	61,8	68,2	70	47,3	89,1	49,1	55,5	63,6	47,3	56,4	61,8	42,3	89,5	23,2	28,2	16,8	10,9	50,0
СОШ №427	59	27,2	51,1	69,6	63,3	81	75,9	65,8	94,9	32,9	68,4	40,5	31,6	57	69,6	39,9	92,4	23,4	65,8	7	8,9	38,9



Исходя из диаграммы, обучающиеся 8-ых классов Кронштадтского района по математике справились с заданиями **№2, №3, №7, №8, №10, №13, №15, №17 и №18** с более низкими результатами, чем по региону.

Анализ достижения планируемых результатов освоения программ по математике учащимися 8-х классов Кронштадтского района показал, что:

- более 80% обучающихся успешно справились со следующими заданиями:

№6 (выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби);

№14 (читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах).

Достаточно большое количество заданий базового и повышенного уровня по математике вызвало у учащихся 8-ых классов Кронштадтского района затруднения:

Номер задания	Проверяемое умение	Процент выполнения задания
№7	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	48%
№8	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	56%
№9	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	57%
№10	Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	45%
№11	Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	59%
№13	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	43%
№15	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	16%
№16	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	45%
№17	Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	9,4%
№18	Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	7%

Рекомендации для учителей математики_8 класс:

Необходимо уделять внимание выявленным слабым сторонам учеников и повышать уровень подготовки по соответствующим разделам программы. Для улучшения результатов рекомендуется проведение индивидуальных консультаций, дополнительное закрепление материала на уроках и организация самостоятельной работы учащихся.

Анализ по каждому пункту:

1. Действительные числа

- рекомендуется больше внимания уделить практическим упражнениям на сравнение, округление и изображение чисел на координатной прямой, особенно актуально для учащихся школ №423, №425

2. Уравнения и системы уравнений

- необходимо регулярно практиковать решение квадратных и рациональных уравнений, а также обучение составлению уравнений и систем для реальных ситуаций.

3. Алгебраическое моделирование задач

- важно усилить практику перевода текста задачи в формулы и проверки результата, важно для обучающихся школы №425

4. Неравенства и графики

- важно поддерживать интерес к изучению свойств неравенств и активно применять графический метод для интерпретации решений.

5. Функциональные зависимости

- необходимо систематически повторять определение функций, их значений и анализа графика, уделяя особое внимание практической стороне.

6. Повторение темы действительных чисел

- нужно закрепить успех регулярными проверочными работами.

7. Преобразование рациональных выражений

- формировать умение упрощать алгебраические дроби и изучать алгоритмы работы с ними.

8. Вероятностные события

- работать над заданиями, основанными на примерах жизненных ситуаций, для лучшего усвоения теории вероятностей.

9. Четырехугольники и их свойства

- больше включать практические задачи, помогающие распознать фигуры и использовать их свойства.

10. Теорема Пифагора и её применение

- необходимо обратить внимание на работу с теоремой Пифагора, развитие навыков построения моделей и использование понятий синусов, косинусов и тангенсов.

11. Графические модели

- важно использовать визуализацию, создание графических изображений, а также практическое освоение построенных моделей.

12. Четырёхугольники

- регулярно включать в повторение задания по данной теме и решать типовые задачи.

13. Повторение уравнений и систем уравнений

- организовать дополнительные занятия, направленные на решение уравнений и систем уравнений.

14. Представление данных

- важно продолжать развивать навык табличного представления данных и применять новые формы подачи информации.

15. Перевод задач в алгебраические выражения

- необходимо более детально объяснять этапы перехода от текста задачи к формулам.

16. Повторение вероятностных событий

- важно активно использовать наглядные методы и больше практиковать учащихся в решении задач, касающихся вероятностей.

17. Квадратные корни

- нужно провести более подробное разъяснение и отработку всех операций с корнями.

18. Применение полученных знаний на практике

- важно интегрировать задачи, приближенные к повседневной жизни, и учить школьников применять теорию на практике.

Математика углубленная 7 класс



По результатам ВПР по углубленной математике обучающиеся 7-ых классов Кронштадтского района получили больше отметок «4» и «5», чем в г. Санкт-Петербурге.



Подтверждение отметок по журналу у обучающихся 7-ых классов Кронштадтского района наблюдается выше, чем по региону.

ОУ	Кол-во участников	Процент получивших отметку				По сравнению с отметкой по журналу		
		«2»	«3»	«4»	«5»	понижили	подтвердили	повысили
ГБОУ №422	27	0	14,81	66,67	18,52	14,81	70,37	14,81
г. Санкт-Петербург	2628	7,95	38,64	40,04	13,37	27,21	60,64	12,15

Математика(У) 7 класс			Участники			Описательная статистика							Квартили, %				Отметки, %			
													9	13	16	24	6	12	18	24
ОО	ШНОР	Необъект	План	Факт	%	Ср.б.	Медиана	Ст. откл.	Довер. инт.	Нижн. гр.	Верхн. гр.	Довер. инт. Пересечение	1	2	3	4	2	3	4	5
СОШ №422	Нет	Нет	77	27	35,1	15,6	16,0	3,2	1,2	14,4	16,8	нет, выше	3,7	18,5	37,0	40,7	0,0	14,8	66,7	18,5
СПб										12,6	13,0									

В доверительный интервал по курсу углубленной математики по результатам 7-ых классов СОШ №422 не вошла.

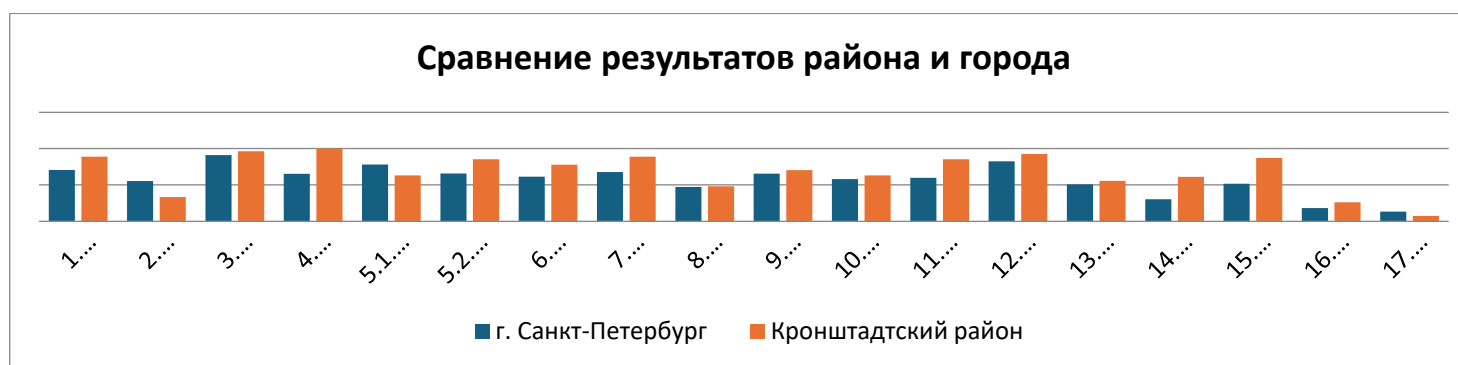
Достижение планируемых результатов (в процентах):

Проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	СПб	СОШ №422
1. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	70,62	88,89
2. Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих	55,25	33,33

обыкновенные и десятичные дроби		
3. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	91,06	96,3
4. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов	65,14	100
5.1. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	78,12	62,96
5.2. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	65,79	85,19
6. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности	61,19	77,78
7. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем	67,73	88,89
8. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	47,15	48,15
9. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	65,56	70,37
10. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	57,88	62,96
11. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	59,63	85,19
12. Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения	82,48	92,59
13. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием	50,76	55,56

геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек		
14. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	30,27	61,11
15. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек	51,54	87,04
16. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	18,04	25,93
17. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	13,22	7,41

Соответствие с конкурсным заданием по учебным результатам																						10,00
	Процент выполнения																				Кол-во	
СПб	57,2	30,4	48,2	70,6	55,25	91	65,14	78,1	65,8	61,2	67,7	47,2	65,6	57,88	59,63	82,5	50,76	30,27	51,5	18	13,2	18
				Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П	П	Б	Б	Б	П	П	П	
	16	8	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
ОО	Б	П+В	Р	1.	2.	3.	4.	5.1.	5.2.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	% НР
СОШ №422	73.1	48.6	65	88.9	33.3	96.3	100	63	85.2	77.8	88.9	48.1	70.4	63	85.2	92.6	55.6	61.1	87	25.9	7.4	16.7



Исходя из диаграммы, обучающиеся 7-ых классов ОУ №422 Кронштадтского района по математике справились с заданиями №2, №5.1, №17 с более низкими результатами, чем по г. Санкт-Петербургу.

Анализ достижения планируемых результатов освоения программ по углубленной математике учащимися 7-ых классов Кронштадтского района показал, что:

- более 90% обучающихся успешно справились со следующими заданиями:

№3 (Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках);

№4 (Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов);

№12 (Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения).

Ряд заданий вызвал у учащихся 7-ых классов Кронштадтского района затруднения:

Номер задания	Проверяемое умение	Процент выполнения задания
№2	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	33,33%
№8	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	48,15%
№13	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и	55,56%

	серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек	
№16	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	25,93%
№17	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	7,41 %

Рекомендации для педагогов по математике ОУ №422_7класс:

1. Повышение уровня владения вычислительными навыками:

- проведение регулярных тренировочных занятий по выполнению действий с рациональными числами, решение примеров и задач с применением разных способов вычислений.
- использование заданий разного уровня сложности для дифференцированного подхода.

2. Развитие навыков чтения и интерпретации графической информации:

- интеграция уроков статистики и построения графиков, диаграмм в учебный процесс.
- применение интерактивных форматов уроков, позволяющих учащимся самостоятельно создавать графики и анализировать данные.

3. Закрепление основных алгебраических преобразований:

- регулярные упражнения на раскрытие скобок, упрощение выражений, применение формул сокращённого умножения.
- акцент на отработку практических ситуаций решения текстовых задач методом составления уравнений.

4. Геометрические умения и развитие пространственного воображения:

- организация дополнительных занятий, посвящённых работе с чертежами, измерению углов и построению фигур.
- практика использования чертежно- измерительных инструментов (линейка, транспортир, циркуль).

5. Формирование умения читать и понимать условие задачи:

- специальные занятия по обучению чтению условия задачи, выделению ключевых моментов и составлению плана её решения.

Индивидуальные рекомендации по каждому проверяемому умению:

№ умения	Рекомендации для организации обучающихся
№1 и №2	Для повышения успеваемости рекомендуется: -разнообразить формы упражнений (устные тренировки, карточки-задания); -включить игровые моменты (командные соревнования по быстрому счёту);

	-повышать мотивацию учеников путем поощрения правильных решений
№3	Полезно проводить дополнительные задания на обработку и представление данных в форме таблиц и диаграмм для углубленного понимания материала.
№4, №13, №15	Навыки распознавания геометрических фигур и решение геометрических задач требуют систематической практики. Необходимо больше внимания уделять развитию визуального восприятия и закреплению теоретических основ геометрии.
№5.1, №5.2	Необходима дополнительная поддержка в понимании методов обработки данных и вычисления статистических характеристик. Важно регулярно практиковать работу с таблицами и графиками, предлагая интересные исследовательские проекты.
№6	Преобразование целых выражений требует дополнительной проработки. Рекомендуется организовать тематические уроки, направленные на формирование навыков раскрытия скобок и применения формул сокращенного умножения
№7	Логические рассуждения и доказательства требуют развития критического мышления. Следует вводить задачи, стимулирующие логическое мышление и умение обосновывать свои выводы
№8	Необходимо повышать интерес учащихся к пониманию графиков функций, проводя специальные занятия по изучению функциональной зависимости.
№9	Для улучшения понимания графической информации целесообразно включить в урок демонстрационные презентации и активные методы обучения.
№10, №16	Признаки делимости являются слабым местом большинства учащихся. Рекомендуется введение регулярных тренировок по разложению чисел на множители и проверке признаков делимости.
№11, №17	Решение уравнений и составление уравнений по условиям задач вызывает значительные затруднения. Целесообразно уделить внимание проведению специальных уроков по формированию навыков постановки уравнений и проверки полученных результатов.
№12	Высокий уровень овладения материалом свидетельствует о хорошей подготовке учеников в данном направлении. Тем не менее, контроль и повторение остаются необходимыми элементами учебного процесса.
№14	Работа с табличными данными должна сопровождаться регулярными заданиями на расчет средних показателей, диапазона данных и других статистических характеристик.

Математика углубленная 8 класс



По результатам ВПР по углубленной математике обучающиеся 8-ых классов Кронштадтского района получили меньше отметок «4» и «5», чем в г.Санкт- Петербурге.



Подтверждение отметок по журналу у обучающихся 8-ых классов Кронштадтского района наблюдается выше, чем по г. Санкт-Петербургу.

	Процент получивших отметку				По сравнению с отметкой по журналу		
	«2»	«3»	«4»	«5»	Понизили	Подтвердили	Повысили
СОШ №422	5,28	30,24	47,48	16,99	15,38	65,38	19,23
СПб	0	11,54	69,23	19,23	16,68	62,88	20,44

Математика(У) 8 класс			Участники			Описательная статистика							Квартили, %				Отметки, %			
													10	13	16	22	6	11	17	22
ОО	ШНОР	Необъе кт	План	Факт	%	Ср.б.	Медиана	Ст. откл.	Довер. инт.	Нижн гр.	Верхн. гр.	Довер.инт. Пересечение	1	2	3	4	2	3	4	5
СОШ №422	Нет	Нет	80	26	32, 5	15,1	15	2,8	1,1	14	16,2	нет, выше	3,8	19,2	50,0	26,9	0,0	11,5	69,2	19,2
СПб										12,7	13,0									

В доверительный интервал по курсу углубленной математики по результатам 8-ых классов СОШ №422 не вошла.

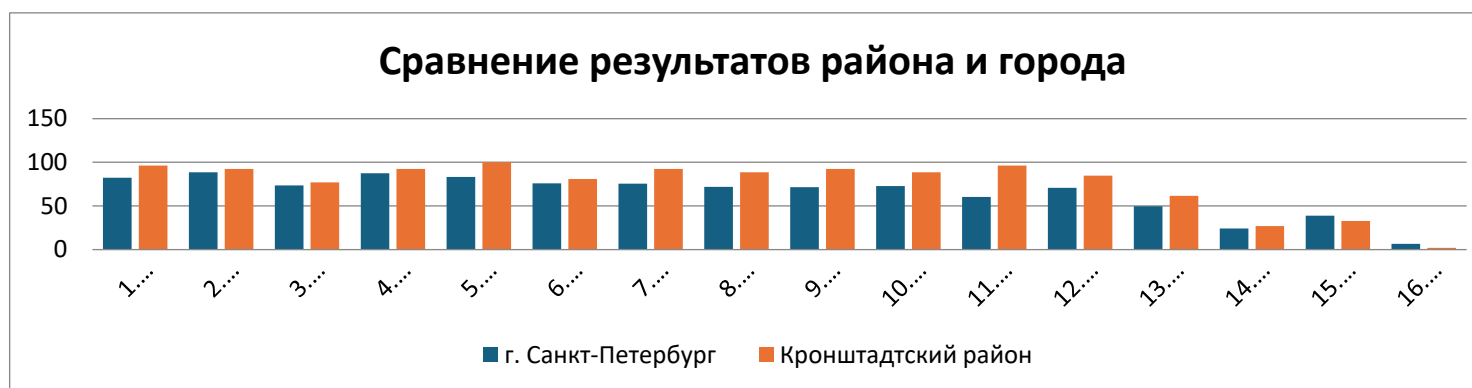
Достижение планируемых результатов (в процентах):

Проверяемые требования(умения) в соответствии с ФГОС	СПб	СОШ №422
1. Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	82,29	96,15
2. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	88,47	92,31
3. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	73,36	76,92
4. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	87,34	92,31
5. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	83,23	100
6. Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	75,87	80,77
7. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	75,42	92,31
8. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями. Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	71,75	88,46

9. Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов	71,45	92,31
10. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	72,63	88,46
11. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	60,17	96,15
12. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	70,65	84,62
13. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	49,56	61,54
14. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	24,05	26,92
15. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	38,77	32,69
16. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических	6,48	1,92

задачах. Владеть понятиями вписанного угла и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач

	Процент выполнения																			Кол-во
СПб	60,4	34,1	53,2	82,3	88,47	73,4	87,3	83,23	75,9	75,4	71,8	71,4	72,6	60,17	70,65	49,6	24,05	38,77	6,48	16
				Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П	П	Б	Б	Б	Б	П	П	
	16	6	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
ОО	Б	П+ В	Р	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	% НР
СОШ №422	78,6	41,7	68,5	96,2	92,3	76,9	92,3	100	80,8	92,3	88,5	92,3	88,5	96,2	84,6	61,5	26,9	32,7	1,9	6,3



Исходя из диаграммы, обучающиеся 8-ых классов Кронштадтского района по углубленной математике справились с большинством заданий с более высокими результатами, чем по г. Санкт-Петербургу.

Анализ достижения планируемых результатов освоения программ по углубленной математике учащимися 8-х классов Кронштадтского района показал, что:

- более 90% обучающихся успешно справились со следующими заданиями:

№1 (применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней);

№2 (решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными);

№4 (применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств);

№5 (распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач);

№7 (выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями);

№9 (использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов);

№11 (применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств).

Ряд заданий вызвал у учащихся 8-ых классов Кронштадтского района затруднения:

Номер задания	Проверяемое умение	Процент выполнения задания
№14	Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	26,92%
№15	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	32,69%

№16	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах. Владеть понятиями вписанного угла и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач	1,92%
-----	--	-------

Рекомендации для педагогов ОУ №422_8класс:

1) Для повышения уровня понимания сложных геометрических понятий важны:

- интеграция интерактивных методов: использование цифровых инструментов, таких как GeoGebra, для визуализации геометрических конструкций и теорем.
- практико-ориентированные задания: разработка заданий, связанных с реальной жизнью, для лучшего понимания применимости изучаемых теорем.
- дополнительные занятия: организация факультативных занятий для углубленного изучения сложных тем.

2) Для улучшения навыков перевода словесных задач в алгебраические модели необходимо использовать:

- разбор типичных ошибок: регулярный разбор наиболее распространенных ошибок учеников на уроках.
- тренировочные упражнения: увеличение количества тренировочных упражнений, направленных на развитие навыков моделирования.
- индивидуальная работа: индивидуальное консультирование учеников, испытывающих трудности в этой области.

Общие рекомендации:

- регулярная диагностика: проведение регулярных тестов для отслеживания прогресса учащихся.
- обратная связь: активное взаимодействие с учениками для выявления проблемных зон.
- совместная работа с родителями: привлечение родителей к процессу обучения через родительские собрания и индивидуальные консультации.

Рекомендации по итогам проведения ВПР-2025 по математике для заместителей руководителей и председателей школьных методических объединений учителей русского языка:

- 1) оценить уровень владения материалом ВПР по математике: проанализировать процент правильных ответов учеников по каждой теме, это позволит выявить слабые места класса и отдельных учеников,
- 2) необходимо определить типичные ошибки: выделить наиболее распространенные ошибки среди учеников,
- 3) рассмотреть динамику успеваемости: сравнить результаты предыдущих лет, определить тенденции улучшения или ухудшения качества подготовки обучающихся,
- 4) организовать повторение всех тем, включенных в кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся по математике, систематизируя материал в тематические блоки; скорректировать тематическое и поурочное планирование,
- 5) организовать семинары, мастер-классы педагогов, имеющих успешные результаты по ВПР по математике, особо уделяя внимание современным методикам преподавания,
- 6) предложить учителям адаптировать учебный процесс индивидуально к каждому ученику, учитывая особенности восприятия материала, скорректировать план индивидуальной работы как с обучающимися, слабомотивированными на учебную деятельность, так и с высокомотивированными обучающимися, систематически проводить контроль за усвоением обучающимися изучаемого материала.

Руководитель СПЦОКО

Кульбацкая С.Ю.