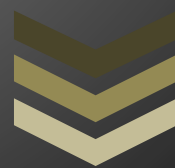




Сборник  
аналитических материалов  
по результатам  
Всероссийских проверочных работ  
обучающихся 5-8-х классов  
по математике  
в общеобразовательных организациях  
Сахалинской области  
в 2021 г.



**ГБУ «Региональный центр оценки качества  
образования Сахалинской области»**

**Отдел мониторинговых исследований и  
экспертных оценок качества образования**

**2021 г.**

## Оглавление

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Математика, 5 класс.....</b>	<b>6</b>
<b>Выполнение заданий. ....</b>	<b>6</b>
<b>Статистика по отметкам. ....</b>	<b>17</b>
<b>Выводы и рекомендации. ....</b>	<b>30</b>
<b>1.2 Математика, 6 класс.....</b>	<b>32</b>
<b>Выполнение заданий. ....</b>	<b>33</b>
<b>Статистика по отметкам. ....</b>	<b>41</b>
<b>Выводы и рекомендации. ....</b>	<b>54</b>
<b>1.3 Математика, 7 класс.....</b>	<b>56</b>
<b>Выполнение заданий. ....</b>	<b>57</b>
<b>Статистика по отметкам. ....</b>	<b>67</b>
<b>Выводы и рекомендации. ....</b>	<b>80</b>
<b>1.4 Математика, 8 класс.....</b>	<b>82</b>
<b>Выполнение заданий. ....</b>	<b>83</b>
<b>Статистика по отметкам. ....</b>	<b>99</b>
<b>Выводы и рекомендации. ....</b>	<b>114</b>
<b>2. Общие выводы и рекомендации по анализу результатов ВПР по математике в 5-8-х классах в 2021 году. ....</b>	<b>116</b>

## Введение.

На основании распоряжения министерства образования Сахалинской области от 16.02.2021 г. №3.12-173-р «Об организации и проведении Всероссийских проверочных работ для обучающихся общеобразовательных организаций Сахалинской области в 2021 году» и во исполнение приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 11.02.2021 № 119 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2021 году» общеобразовательные организации Сахалинской области приняли участие в исследовании качества образования в 2021 году.

Проведение всероссийских проверочных работ (далее ВПР) направлено на развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации мониторинг введения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), формирование единых ориентиров в оценке результатов обучения, единых стандартизированных подходов к оцениванию образовательных достижений обучающихся. ВПР проводятся в единое время по единым комплектам заданий, а также за счет использования единых для всей страны критериев оценивания.

В Сахалинской области в ВПР приняли участие учащиеся из 148 образовательных организаций 18 муниципальных образований, в которых есть обучающиеся 5, 6, 7, 8-х классов.

Согласно Графика<sup>1</sup> проведения Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ, утвержденный приказом Рособрнадзора от 11.02.2021 № 119 всероссийские проверочные работы (ВПР) проведены в марте - мае<sup>2</sup> 2021 года.

Проверочные работы проводились<sup>3</sup>:

- для обучающихся 5 класса – по каждому из учебных предметов: «Русский язык», «Математика», «История», «Биология»;
- для обучающихся 6 класса – по каждому из учебных предметов: «Русский язык», «Математика» - для всех классов в параллели;
- для обучающихся 6 класса по учебным предметам: «История», «Биология», «География», «Обществознание» - для каждого класса по двум предметам на основе случайного выбора. Информация о распределении предметов по классам в

<sup>1</sup> Приложение к приказу Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 11.02.2021 № 119.

<sup>2</sup> Согласно Графика, период проведения ВПР в 2021 году для обучающихся 10-11 классов – с 01 марта по 26 марта, для обучающихся 4-8 классов – с 15 марта по 21 мая.

<sup>3</sup> Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 12.02.2021 № 14-15 «О проведении всероссийских проверочных работ в 4-8, 10-11 классах в 2021 году».

параллели предоставляется образовательным организациям через личный кабинет в федеральной информационной системе оценки качества образования (ФИС ОКО);

- для обучающихся 7 класса – по каждому из учебных предметов: «Русский язык», «Математика», «История», «Биология», «География», «Обществознание», «Физика», «Английский язык»;
- для обучающихся 8 класса – по каждому из учебных предметов: «Русский язык», «Математика» для всех классов в параллели;
- для обучающихся 8 класса по учебным предметам: «История», «Биология», «География», «Обществознание», «Физика», «Химия». Информация о распределении предметов по классам в параллели предоставляется образовательным организациям через личный кабинет в федеральной информационной системе оценки качества образования (ФИС ОКО).

Результаты проведенного мониторинга не учитываются Рособрнадзором при оценке деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования и переданных полномочий Российской Федерации в сфере образования, муниципальных органов управления образованием и образовательных организаций. Также результаты мониторинга не могут использоваться образовательными организациями при выставлении отметок обучающимся в рамках текущего контроля успеваемости.

Результаты ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в образовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР анализируются

- учителями с целью соблюдения объективности текущего оценивания и корректировки индивидуальной работы с обучающимися по устранению имеющихся пробелов в знаниях;
- руководителями общеобразовательных организаций Сахалинской области с точки зрения объективности проведения ВПР, а также объективности текущего оценивания обучающихся по учебному предмету в школе;
- органами управления образованием муниципального и регионального уровней с точки зрения объективности проведения ВПР, для выявления школ с низкими и высокими образовательными результатами и проектирования системы мер

поддержки таких школ с целью организации работы по повышению уровня качества образования на муниципальном и региональном уровнях;

- родителями - для определения образовательной траектории своих детей.

## 1.1 Математика, 5 класс.

В 2021 году Всероссийские проверочные работы проводились в период с 15 марта по 21 мая 2021 года для обучающихся 5 класса.

Назначение ВПР по математике – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 5 класса в соответствии с требованиями ФГОС.

Количество заданий - 14, время выполнения – 60 мин.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся в соответствии с рекомендациями ФИОКО<sup>1</sup>:

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>Первичные баллы</b>	<b>0-6</b>	<b>7-10</b>	<b>11-14</b>	<b>15-20</b>

В работе участвовало 5011 обучающихся 5-х классов из 132-х<sup>2</sup> образовательных организаций из 18 муниципальных образований Сахалинской области.

Максимальный первичный балл: 20.

### Выполнение заданий.

#### Выполнение заданий (в %). Сахалинская область.

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во уч.	Макс балл															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (1)	11 (2)	12 (1)	12 (2)	13	14
<b>Вся выборка</b>	35511	1447161	63	57	67	44	78	49	59	30	53	43	89	77	61	55	32	9
<b>Сахалинская обл.</b>	132	5011	63	57	60	44	77	46	58	24	52	41	89	75	57	50	30	8



<sup>1</sup> «Всероссийские проверочные работы. 2021 год. Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ. 5 класс». – URL: [https://fioo.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPР\\_MA-5\\_Opisanie\\_2021.pdf](https://fioo.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPР_MA-5_Opisanie_2021.pdf).

<sup>2</sup> Отсутствуют результаты ВПР по математике обучающихся 5 классов:

- ВСОИШ №1 г. Южно-Сахалинска по причине отсутствия обучающихся в период проведения ВПР в образовательной организации по болезни;
- МБОУ СОИШ №2 г. Анива по причине технического сбоя в период загрузки результатов в систему ФИС ОКО по плану-графику.

Из представленных таблицы и диаграммы видно, что процент выполнения заданий участниками ВПР в Сахалинской области ниже общероссийского. Средний процент выполнения заданий в регионе 52,1%, общероссийский – 54,1%.

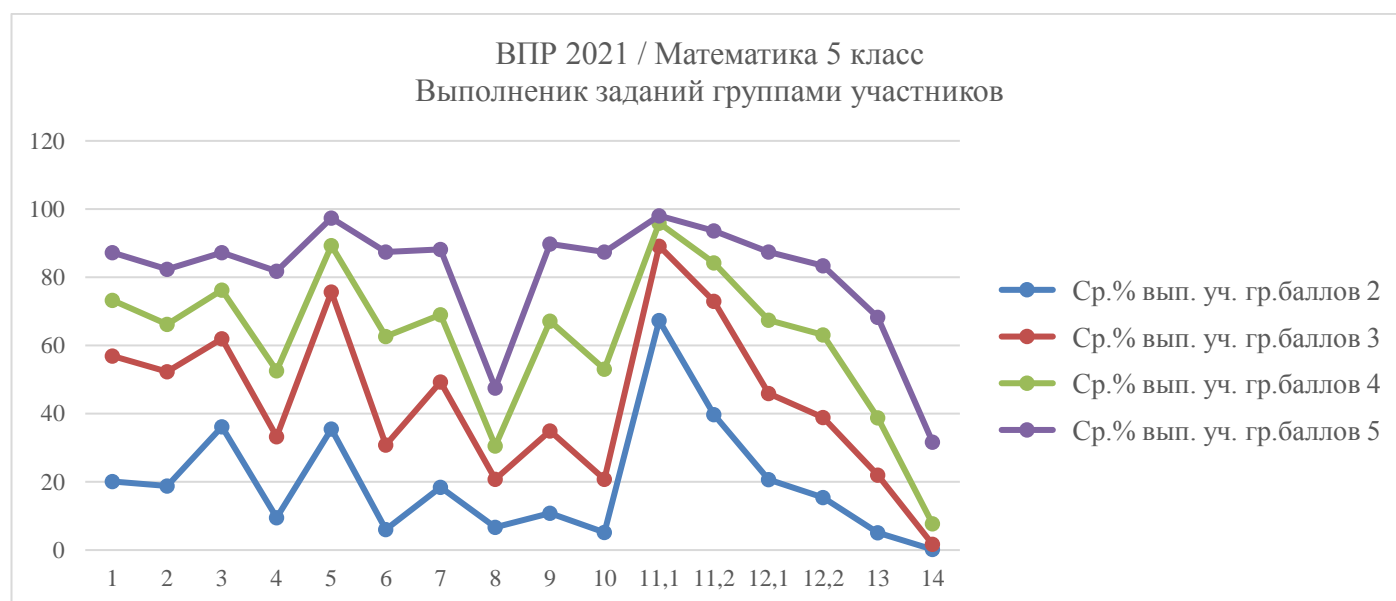
**Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников).  
Распределение по баллам. Сахалинская область.**

Регион	Кол-во ОО	Кол-во уч.	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (1)	11 (2)	12 (1)	12 (2)	13	14
				1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1
<b>Вся выборка</b>	35511	1447161		63	57	67	44	78	49	59	30	53	43	89	77	61	55	32	9
<b>Сахалинская обл.</b>	132	5011		63	57	60	44	77	46	58	24	52	41	89	75	57	50	30	8
Ср.% вып. уч.		526		20	19	36	10	36	6	18	7	11	5	67	40	21	15	5	0
Ср.% вып. уч.		1475		57	52	62	33	76	31	49	21	35	21	89	73	46	39	22	2
Ср.% вып. уч.		1370		73	66	76	53	89	63	69	31	67	53	96	84	67	63	39	8
Ср.% вып. уч.		721		87	82	87	82	97	87	88	48	90	87	98	94	87	83	68	32

Представленная таблица позволяет увидеть средний процент выполнения задания участниками по области и распределение по группам (в переводе на пятибалльную шкалу) по количеству полученных баллов за выполнение каждого задания. В целом, 4485 обучающихся Сахалинской области (90%) справились с предложенными заданиями и набрали за их выполнение от 7 до 20 баллов. 526 учащихся области (10%) не справились с заданиями, набрав от 0 до 6 баллов по критериям оценивания, что соответствует отметке «2» по пятибалльной шкале.

Наглядно выполнение заданий 5-классниками Сахалинской области представлено на следующей диаграмме:

**Ср. % выполнения заданий группами учащихся**



## Всероссийские проверочные работы 2021. 5 класс

Дата: 15.03.2021

Предмет: Математика

### Выполнение заданий. Муниципальные образования Сахалинской области.

Максимальный первичный балл: 20

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11(1)	11(2)	12(1)	12(2)	13	14
				1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2
Вся выборка	35511	1447161		62,9	56,9	66,6	44,2	78,2	48,9	59,4	30,5	52,6	43,0	89,2	76,7	60,9	54,8	32,3	9,0
Сахалинская обл.	132	5011		63,1	56,9	60,0	44,1	77,4	46,4	57,8	23,8	51,9	41,1	88,8	75,2	56,7	50,4	29,7	8,4
город Южно-Сахалинск	27	2324		61,0	52,9	55,9	43,8	77,5	46,1	59,7	23,2	51,9	41,8	88,9	74,4	58,6	53,4	27,5	8,3
Поронайский	11	230		73,9	58,7	53,5	49,1	74,8	58,3	58,7	18,7	53,3	49,8	89,6	73,9	50,0	43,5	33,9	12,0
Анивский	4	119		69,8	51,3	79,0	26,1	70,6	55,0	54,6	17,7	46,6	43,3	93,3	54,6	63,9	55,5	35,3	10,1
Александровск-Сахалинский	6	95		56,8	66,3	43,2	46,3	67,4	34,2	48,4	25,3	40,0	23,2	74,7	73,7	56,8	49,5	42,1	2,6
Долинский	9	284		60,6	46,8	58,5	43,3	75,7	45,1	47,5	37,7	50,4	37,2	85,9	75,0	42,6	44,7	29,6	6,7
Корсаковский	11	372		65,1	62,4	57,0	42,5	72,6	45,3	62,6	26,1	46,0	41,1	91,1	71,8	49,2	43,8	29,8	3,9
Макаровский	3	64		57,8	70,3	67,2	60,9	62,5	30,5	65,6	37,5	64,8	36,7	96,9	71,9	64,1	59,4	42,2	5,5
Ногликский	5	103		68,0	69,9	50,5	28,2	85,4	46,6	55,3	34,0	52,9	51,9	92,2	87,4	61,2	58,3	29,1	6,3
Невельский	4	160		61,9	27,5	75,0	52,5	75,6	45,6	48,1	5,0	62,5	41,6	93,8	76,3	56,9	58,1	21,9	13,1
Охинский	5	191		67,0	52,4	71,2	48,2	80,6	49,0	58,1	16,2	59,2	39,8	88,0	72,3	67,5	52,9	37,7	14,4
Смирныховский	5	114		88,6	88,6	69,3	40,4	88,6	68,4	49,1	5,3	58,3	44,7	74,6	79,8	36,0	25,4	35,1	5,3
Тымовский	8	153		59,5	47,7	48,4	43,8	69,3	46,4	56,9	9,2	52,9	37,3	85,6	69,9	46,4	34,6	28,1	8,2
Холмский	11	315		57,1	67,6	65,4	40,6	80,6	29,8	58,4	25,7	54,6	42,2	86,4	84,8	62,2	58,4	28,3	10,3
Углегорский	10	213		69,0	72,3	68,1	41,3	82,2	41,8	62,0	31,9	43,2	23,5	93,4	85,9	62,4	41,8	24,9	5,2
Южно-Курильский	4	97		59,8	75,3	95,9	37,1	88,7	53,1	47,4	27,8	50,5	49,0	90,7	86,6	47,4	44,3	33,0	4,1
Курильский	4	61		41,0	78,7	73,8	67,2	88,5	77,9	67,2	54,1	67,2	68,0	95,1	72,1	78,7	50,8	57,4	23,8
Северо-Курильский	1	23		91,3	87,0	69,6	78,3	69,6	76,1	73,9	82,6	63,0	34,8	82,6	65,2	65,2	47,8	65,2	32,6
Томаринский	4	93		72,0	55,9	68,8	58,1	82,8	47,3	46,2	14,0	44,1	34,4	94,6	75,3	63,4	50,5	24,7	5,4



Как видно из таблицы, участие в ВПР по математике приняли пятиклассники из 18 МО области. Наибольшее количество участников из города Южно-Сахалинска – 46%.

В 2021 году региональные обучающиеся справились с 63% заданий проверочной работы по математике и показали знания элементов содержания по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Процент выполнения	
		в регионе	в РФ
1-5, 8-10, 14	Числа и вычисления	47%	49%
13	Геометрические фигуры	30%	32%
4, 6-8, 10, 14	Текстовые задачи	37%	39%
10, 11	Статистика и теория вероятностей	68%	70%
5	Измерения и вычисления	77%	78%

Более 50% пятиклассников **всех 18-ти МО отлично справились** с заданиями №5 и №11 (обеими частями задания) (средний процент выполнения заданий – 77% и 82% соответственно).

**Хорошо региональные участники справились** с заданиями №1, №2, №3, №7 (средний процент выполнения заданий – 59%); **средне справились** с заданиями №9 и №12 (средний процент выполнения заданий – 53%).

Такие результаты выполнения заданий ВПР по математике диагностируют **хороший уровень** сформированности у региональных пятиклассников **предметного умения** понимать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (на 68%); **средний уровень сформированности предметных умений**:

- владеть навыками устных и письменных вычислений – на 50%;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера – на 50%.

Задания 1-12 – *базового* уровня сложности, 13-14 – *повышенного*. По результатам выполнения проверочных работ по математике в 2021 году метапредметное умение решать задания повышенного и высокого уровней сложности сформировано на 19% у региональных пятиклассников. Такие результаты выявляют **несформированность метапредметного умения** решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.

Низкие проценты выполнения заданий ВПР по предмету (менее 50%) в 3-х муниципальных образованиях (17%) Сахалинской области: Александровск-Сахалинском, Долинском, Тымовском. 62,8% - такой средний процент выполнения всех заданий ВПР по математике показали пятиклассники Северо-Курильского МО, 66,3% - Курильского МО, на среднем уровне результаты выполнения заданий школьниками остальных 14-ти МО: от

51% до 56%.

Из таблицы выше понятно, что 6 заданий проверочной работы по математике (37%) вызвали затруднения при ответе у региональных участников.

**Затруднения** у учащихся вызвали задания<sup>6</sup>: **4, 6, 8, 13, 14** (средний процент выполнения каждого задания менее 50%). Самым трудным стало **задание №14**, с которым **не справилось 92%** региональных пятиклассников из всех 18 МО.

- **Задание № 4.** Проверяется умение находить часть числа и число по его части.

Антирейтинг невыполнения задания №4 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1447161	56
Сахалинская область		5011	56
1	Анивский	119	74
2	Ногликский	103	72
3	Южно-Курильский	97	63
4	Смирныховский	114	60
5	Холмский	315	59
6	Углегорский	213	59
7	Корсаковский	372	58
8	Долинский	284	57
9	Тымовский	153	56
10	город Южно-Сахалинск	2324	56
11	Александровск-Сахалинский	95	54
12	Охинский	191	52
13	Поронайский	230	51

Не справились с заданием №4 56% обучающихся по региону (по России – 56%) (13 МО (72%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 6.** Проверяется умение решать текстовые задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки.

Антирейтинг невыполнения задания №6 выглядит так:

Группа участников	Количество учащихся	% невыполнения задания
-------------------	---------------------	------------------------

<sup>6</sup> Описания и образцы заданий: [https://fioco.ru/obraztsi\\_i\\_opisaniya\\_vpr\\_2021](https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2021) .

Вся выборка		1447161	51
Сахалинская область		5011	54
1	Холмский	315	70
2	Макаровский	64	70
3	Александровск-Сахалинский	95	66
4	Углегорский	213	58
5	Долинский	284	55
6	Корсаковский	372	55
7	Невельский	160	54
8	город Южно-Сахалинск	2324	54
9	Тымовский	153	54
10	Ногликский	103	53
11	Томаринский	93	53
12	Охинский	191	51

Не справились с заданием №6 54% обучающихся по региону (по России – 51%) (12 МО Сахалинской области (67%) показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 8.** Проверяется умение находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.

Антирейтинг невыполнения задания 8 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1447161	70
Сахалинская область		5011	76
1	Невельский	160	95
2	Смирныховский	114	95
3	Тымовский	153	91
4	Томаринский	93	86
5	Охинский	191	84
6	Анивский	119	82
7	Поронайский	230	81
8	город Южно-Сахалинск	2324	77
9	Александровск-Сахалинский	95	75
10	Холмский	315	74
11	Корсаковский	372	74
12	Южно-Курильский	97	72
13	Углегорский	213	68
14	Ногликский	103	66
15	Макаровский	64	62
16	Долинский	284	62

Не справились с заданием №8 76% обучающихся по региону (по России – 70%) (16 МО Сахалинской области (89%) показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 10.** Проверяется умение решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.

Заданием 10 контролируется умение применять полученные знания для решения задач практического характера. Выполнение данного задания требует построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма.

Антирейтинг невыполнения задания 10 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1447161	57
Сахалинская область		5011	59
1	Александровск-Сахалинский	95	77
2	Углегорский	213	77
3	Томаринский	93	64
4	Северо-Курильский	23	65
5	Макаровский	64	63
6	Долинский	284	63
7	Тымовский	153	63
8	Охинский	191	60
9	Корсаковский	372	59
10	Невельский	160	58
11	город Южно-Сахалинск	2324	58
12	Холмский	315	58
13	Анивский	119	57
14	Смирныховский	114	55
15	Южно-Курильский	97	51

Не справились с заданием №10 59% обучающихся по региону (по России – 57%) (15 МО Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 13 *повышенного уровня сложности.*** Проверяется умение оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар» (развитие пространственных представлений).

Антирейтинг невыполнения задания 13 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1447161	68

Сахалинская область		5011	70
1	Невельский	160	78
2	Томаринский	93	75
3	Углегорский	213	75
4	город Южно-Сахалинск	2324	72
5	Тымовский	153	72
6	Холмский	315	72
7	Ногликский	103	71
8	Долинский	284	70
9	Корсаковский	372	70
10	Южно-Курильский	97	67
11	Поронайский	230	66
12	Смирныховский	114	65
13	Анивский	119	65
14	Охинский	191	62
15	Александровск-Сахалинский	95	58
16	Макаровский	64	58

Не справились с заданием №13 70% обучающихся по региону (по России – 68%) (16 МО (89%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 14** является заданием *повышенного уровня сложности* и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения (проверяется умение решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности).

Антирейтинг невыполнения задания 14 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1447161	91
Сахалинская область		5011	92
1	Александровск-Сахалинский	95	97
2	Корсаковский	372	96
3	Южно-Курильский	97	96
4	Углегорский	213	95
5	Смирныховский	114	95
6	Томаринский	93	95
7	Макаровский	64	95
8	Ногликский	103	94
9	Долинский	284	93
10	Тымовский	153	92
11	город Южно-Сахалинск	2324	92
12	Анивский	119	90
13	Холмский	315	90
14	Поронайский	230	88

15	Невельский	160	87
16	Охинский	191	86
17	Курильский	61	76
18	Северо-Курильский	23	67

**Не справились с заданием №14 92%** обучающихся по региону (по России – 91%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения **менее 40%**).

Задания **№9, №12** (обе части) в «*зоне риска*», так как средний процент выполнения участниками ВПР Сахалинской области 50%-54%:

- в задании **№ 9** проверяется умение находить значение арифметического выражения с натуральными числами, содержащего скобки (выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий);
- задание **№12** направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений: в части первой задания 12 проверяется умение вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях; в части второй задания 12 проверяется умение выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

Результаты выполнения заданий проверочной работы по математике региональными пятиклассниками выявляют **слабый уровень сформированности** следующих предметных умений:

- оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь – на 48%;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины – на 24%;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при решении задач – на 8%;
- оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, треугольник и четырехугольник, прямоугольник, прямоугольный параллелепипед, квадрат, окружность, круг, куб, шар; изображать изучаемые фигуры – на 46%;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части – на 44%;
- решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними, знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки решать задачи на покупки – на 46%;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений – на 44%;
- и метапредметных умений:
- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности – на 8%;
  - применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин – на 45%;
  - развитие пространственных представлений – на 30%;
  - проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений – на 8%;
- по темам: «Числа и вычисления», «Геометрические фигуры», «Текстовые задачи».

Данные о выполнении заданий проверочной работы по математике по проверяемым элементам содержания и умениям приведены в таблице.

### Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО

№	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / получит возможность научиться	Макс балл	Средний % выполнения	
			По региону	По России
			5011 уч.	1447161 уч.
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».	1	63,1	62,87
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь».	1	56,85	56,89
3	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».	1	60,03	66,57
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	44,08	44,21
5	Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.	1	77,39	78,19
6	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки.	2	46,41	48,88
7	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.	1	57,75	59,41
8	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное	1	23,75	30,48

9	Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий.	2	51,91	52,58
10	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом	2	41,06	43,01
11 (1)	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.	1	88,84	89,18
11 (2)	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.	1	75,23	76,71
12 (1)	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.	1	56,74	60,93
12 (2)	Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.	1	50,37	54,84
13	Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».	1	29,69	32,29
14	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	2	8,38	9

Результаты выполнения проверочной работы также показали, какие задания ВПР по математике у региональных учащихся 5-х классов **не вызывают затруднений**, а именно:

- 60% учащихся оперируют на базовом уровне понятиями «натуральное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь» (задания 1, 2, 3);
- 65% обучающихся используют свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений (задания 5, 9);
- 58% участников ВПР решают несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия (задание 7);
- 52% школьников выполняют вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывают алгоритмы выполнения действий (задание 9);
- 82% региональных участников умеют читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы /извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений (задание 11);
- 57% региональных пятиклассников умеют вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях (первая часть задания 12);

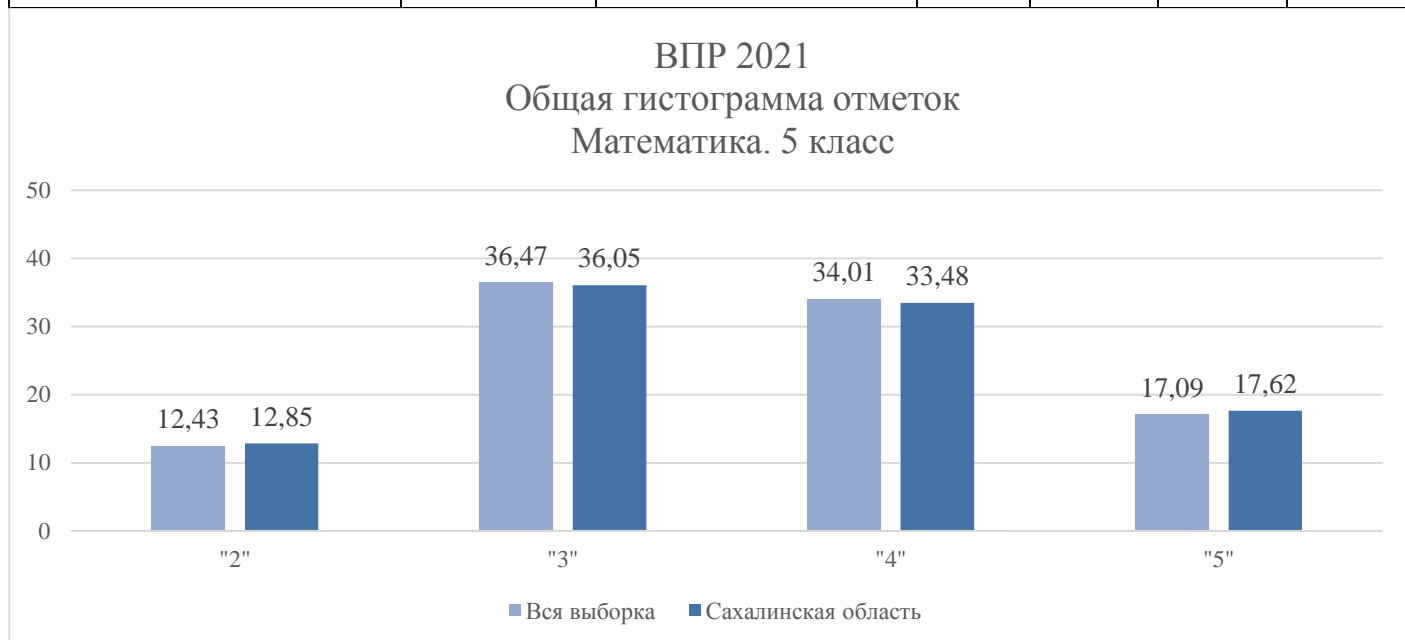


- 50% учащихся выполняют простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни (вторая часть задания 12).

### Статистика по отметкам.

Результаты ВПР Сахалинской области по математике в 5 классе в 2021 году равны общероссийским:

Статистика по отметкам						
ВПР 2021. 5 класс						
Предмет: Математика						
Максимальный первичный балл: 20						
Дата: 15.03.2021						
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35511	1447161	12,43	36,47	34,01	17,09
Сахалинская обл.	132	5011	12,85	36,05	33,48	17,62



Полученные результаты свидетельствуют о том, что **87,2%** пятиклассников справились с предложенной работой, из них **51%** школьников показали **хорошие** и **отличные** результаты, аналогично среднему по России. При этом **12,9 %** учащихся написали работу на «2» (на 0,4% хуже, чем в среднем по России).

Статистика по отметкам							
ВПР 2021. 5 класс							
Предмет: Математика							
Максимальный первичный балл: 20							
Дата: 15.03.2021							
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5	% качества знаний
Вся выборка	35511	1447161	12,43	36,47	34,01	17,09	51,1

Сахалинская обл.	132	5011	12,85	36,05	33,48	17,62	51,1
город Южно-Сахалинск	27	2324	15,05	30,74	35,05	19,16	54,21
Поронайский	11	230	8,54	30,49	39,02	21,95	60,97
Анивский	4	119	13,45	38,66	32,77	15,13	47,9
Александровск-Сахалинский	6	95	11,48	44,26	26,23	18,03	44,26
Долинский	9	284	13,27	48,82	30,81	7,11	37,92
Корсаковский	11	372	14,04	38,7	33,22	14,04	47,26
Макаровский	3	64	10,94	50	20,31	18,75	39,06
Ногликский	5	103	6,8	42,72	31,07	19,42	50,49
Невельский	4	160	1,03	41,24	41,24	16,49	57,73
Охинский	5	191	14,58	26,39	35,42	23,61	59,03
Смирныховский	5	114	10,75	43,01	34,41	11,83	46,24
Тымовский	8	153	34,88	23,26	26,74	15,12	41,86
Холмский	11	315	8,12	44,28	31,73	15,87	47,6
Углегорский	10	213	9,39	53,52	25,35	11,74	37,09
Южно-Курильский	4	97	10,31	40,21	22,68	26,8	49,48
Курильский	4	61	1,64	18,03	52,46	27,87	80,33
Северо-Курильский	1	23	0	30,43	39,13	30,43	69,56
Томаринский	4	93	5,38	50,54	31,18	12,9	44,08

Как понятно из таблицы, в 2021 году лидером по количеству участников, набравших высокие баллы, является Северо-Курильский МО – 30% учащихся получили «5», все пятиклассники – участники ВПР по математике данного МО справились без «2».

В 9 из 18 МО (50%) процент «2» больше 10%. Наибольший процент учащихся, набравших низшие баллы (на «2») в Тымовском МО – 35%.

В 7-ми из 18 районов области **качество знаний** выше 50%. Наивысший % качества знаний, аналогично прошлому году, показал Курильский МО – 80%.

#### Статистика по отметкам.

#### Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).

42 ОО справились без «2» (32%):

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1447161	12,43	36,47	34,01	17,09
Сахалинская обл.		5011	12,85	36,05	33,48	17,62
город Южно-Сахалинск	МАОУ Лицей № 2 г. Южно-Сахалинска	56	0	3,57	33,93	62,5
	МКОУ ВСОШ №1 г. Южно-Сахалинска	2	0	100	0	0
Анивский	МБОУ СОШ № 3 с. Огоньки"	5	0	60	40	0
	МБОУ СОШ № 4 с. Таранай"	9	0	33,33	44,44	22,22
Александровск-Сахалинский	МБОУ СОШ № 1	21	0	47,62	28,57	23,81
	МКОУ СОШ с. Мгачи	3	0	33,33	66,67	0
	МКОУ СШИ с.Виахту	4	0	25	50	25
Долинский	МБОУ СОШ с. Покровка	7	0	28,57	71,43	0
	МБОУ СОШ с. Советское	3	0	33,33	66,67	0
	МБОУ СОШ с. Взморье	7	0	14,29	71,43	14,29

Корсаковский	МБОУ СОШ с. Соловьевка	16	0	25	56,25	18,75
	МБОУ СОШ с. Чапаево	7	0	28,57	57,14	14,29
	МБОУ СОШ с. Новиково	7	0	28,57	14,29	57,14
Макаровский	МБОУ СОШ с. Новое"	5	0	20	20	60
	МБОУ ООШ с. Восточное»	2	0	0	100	0
Ногликский	МБОУ СОШ с. Вал	4	0	0	75	25
Невельский	МБОУ СОШ № 3" г. Невельска	55	0	34,55	47,27	18,18
	МБОУ СОШ с. Шебунино	7	0	57,14	28,57	14,29
Охинский	МБОУ СОШ с. Тунгор	5	0	20	60	20
Курильский	МБОУ СОШ с. Буревестник"	4	0	0	100	0
	МБОУ СОШ с. Рейдово	13	0	30,77	61,54	7,69
	МБОУ СОШ г. Курильска	27	0	7,41	51,85	40,74
Поронайский	МКОУ СОШ с. Малиновка	4	0	25	75	0
	МКОУ СОШ с. Гастелло	4	0	50	50	0
	МКОУ СОШ с. Тихменево	1	0	0	100	0
	МБОУ ШИ № 3 "Технологии традиционных промыслов народов Севера" г. Поронайска"	5	0	60	20	20
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Первомайск	1	0	0	100	0
Тымовский	МБОУ СОШ с. Воскресеновка"	11	0	9,09	45,45	45,45
Углегорский	МБОУ СОШ № 1 г. Шахтерска	14	0	71,43	21,43	7,14
	МБОУ СОШ с. Поречье	3	0	0	100	0
	МБОУ СОШ с. Лесогорское	1	0	100	0	0
	МБОУ СОШ с. Бошняково	8	0	25	75	0
	МБОУ СОШ с. Никольское	3	0	66,67	33,33	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Углегорска	39	0	64,1	28,21	7,69
Северо-Курильский	МБОУ СОШ г. Северо-Курильска	23	0	30,43	39,13	30,43
Томаринский	МБОУ СОШ с. Пензенское	8	0	62,5	25	12,5
	МБОУ СОШ с. Ильинское	13	0	23,08	30,77	46,15
Холмский	МАОУ СОШ № 1 г. Холмска	47	0	38,3	42,55	19,15
	МБОУ СОШ села Костромское	10	0	0	20	80
	МАОУ СОШ с. Правда	15	0	60	20	20
	МАОУ СОШ с. Яблочное	9	0	33,33	55,56	11,11
Южно-Курильский	МБОУ СОШ с. Дубовое"	2	0	0	100	0

Как понятно из таблицы, обучающиеся 2-х ОО справились с проверочной работой на «4» и «5», показав 100% качества знаний: МБОУ СОШ с. Вал Ногликского МО, МБОУ СОШ села Костромское Холмского МО.

100% обучающихся 6-ти ОО справились с проверочной работой на «4»:

Макаровский МО: МБОУ ООШ с. Восточное,  
 Курильский МО: МБОУ СОШ с. Буревестник,  
 Поронайский МО: МКОУ СОШ с. Тихменево,  
 Смирныховский Мо: МБОУ СОШ с. Первомайск,  
 Углегорский МО: МБОУ СОШ с. Поречье,  
 Южно-Курильский МО: МБОУ СОШ с. Дубовое.

Лидером по количеству «5» по ВПР по математике по программе 5 класса в 2021год является МБОУ СОШ села Костромское (80% «5»).

В МКОУ ВСОШ №1 г. Южно-Сахалинска и МБОУ СОШ с. Лесогорское Углегорского МО все учащиеся справились с работой только на «3».

Отсутствуют «5» в 30 ОО (23%).

**Статистика по отметкам.**

## Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).

77 ОО выполнили работу с «2» (58%):

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5	
Вся выборка		1447161	12,43	36,47	34,01	17,09	
Сахалинская обл.		5011	12,85	36,05	33,48	17,62	
город Южно-Сахалинск	МАОУ Гимназия № 2 города Южно-Сахалинска	120	6,67	15,83	42,5	35	
	МАОУ Восточная гимназия города Южно-Сахалинска	73	10,96	39,73	38,36	10,96	
	МБОУ СОШ № 18 села Синегорск	19	15,79	57,89	26,32	0	
	МАОУ СОШ № 19 с. Дальнее	38	13,16	50	34,21	2,63	
	МАОУ Гимназия № 1 имени А. С. Пушкина г. Южно-Сахалинска	110	14,55	24,55	38,18	22,73	
	МБОУ СОШ № 30 г. Южно-Сахалинска	72	12,5	45,83	30,56	11,11	
	МАОУ СОШ №32 города Южно-Сахалинска	107	10,28	25,23	35,51	28,97	
	МБОУСОШ № 34 с. Березняки	13	23,08	46,15	15,38	15,38	
	МАОУ СОШ № 3 имени Героя России Сергея Ромашина г. Южно-Сахалинска	146	15,07	34,25	32,19	18,49	
	МАОУ СОШ № 6 города Южно-Сахалинска	142	14,08	27,46	38,73	19,72	
	МАОУ СОШ № 8 генерала-лейтенанта В.Г. Асапова города Южно-Сахалинска	125	20	32	35,2	12,8	
	МБОУ СОШ Кадетская школа города Южно-Сахалинска	49	6,12	38,78	36,73	18,37	
	МАОУ СОШ № 13 имени П. А. Леонова города Южно-Сахалинска	155	34,19	27,1	27,74	10,97	
	МБОУ ООШ № 14 г. Южно-Сахалинска	16	18,75	62,5	18,75	0	
	МБОУ СОШ № 16 города Южно-Сахалинска	104	21,15	19,23	32,69	26,92	
	МБОУ СОШ № 23 города Южно-Сахалинска	75	14,67	41,33	28	16	
	МАОУ Гимназия № 3 города Южно-Сахалинска	95	22,11	33,68	28,42	15,79	
	МАОУ СОШ № 26 города Южно-Сахалинска	156	16,03	39,1	32,69	12,18	
	МАОУ Лицей № 1 города Южно-Сахалинска	120	0,83	17,5	52,5	29,17	
	МАОУ СОШ № 31 г. Южно-Сахалинска	51	1,96	45,1	45,1	7,84	
	МАОУ СОШ № 20 города Южно-Сахалинска	56	28,57	37,5	30,36	3,57	
	Анивский	МБОУ СОШ № 1 г. Анива"	53	18,87	39,62	20,75	20,75
		МБОУ СОШ № 5 с. Троицкое"	52	11,54	36,54	42,31	9,62
Александровск-Сахалинский	МБОУ СОШ № 6	31	19,35	45,16	19,35	16,13	
	МКОУ СОШ с. Хоэ	2	50	50	0	0	
Долинский	МБОУ СОШ № 1" г. Долинска	95	12,63	48,42	33,68	5,26	
	МБОУ СОШ с. Стародубское	19	15,79	42,11	31,58	10,53	
	МБОУ СОШ с. Быков	39	20,51	58,97	15,38	5,13	
	МБОУ СОШ с. Углезаводск	10	10	20	30	40	
	МБОУ СОШ с. Сокол	31	12,9	64,52	19,35	3,23	

Корсаковский	МБОУ СОШ № 1	52	13,46	48,08	30,77	7,69
	МБОУ СОШ № 2	75	18,67	46,67	29,33	5,33
	МБОУ СОШ № 4	86	12,79	33,72	34,88	18,6
	МБОУ СОШ с. Раздольное	14	7,14	21,43	57,14	14,29
	МБОУ СОШ № 3	23	21,74	34,78	21,74	21,74
	МБОУ СОШ с. Дачное"	8	25	25	25	25
	МБОУ СОШ с. Озерское	4	25	75	0	0
Макаровский	МБОУ СОШ № 2 г. Макарова"	57	12,28	54,39	17,54	15,79
Ногликский	МБОУ СОШ № 1 п. Ноглики	51	5,88	47,06	25,49	21,57
	МБОУ СОШ № 2 п. Ноглики	19	5,26	63,16	21,05	10,53
	МБОУ Гимназия п. Ноглики	25	8	24	44	24
	МБОУ СОШ с. Ныш	4	25	50	25	0
Невельский	МБОУ СОШ с. Горнозаводска	35	2,86	48,57	34,29	14,29
Охинский	МБОУ СОШ № 5 г. Охи	66	13,64	27,27	31,82	27,27
	МБОУ СОШ № 7 г. Охи имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева	62	16,13	25,81	38,71	19,35
	МБОУ ШИ с. Некрасовка	11	18,18	27,27	27,27	27,27
Курильский	МБОУ СОШ с. Горячие Ключи	17	5,88	29,41	35,29	29,41
Поронайский	МБОУ СОШ п. Вахрушев имени И. П. Фархутдинова"	21	4,76	23,81	33,33	38,1
	МБОУ СОШ № 7 г. Поронайска	23	4,35	30,43	39,13	26,09
	МБОУ СОШ № 8 г. Поронайска	24	4,17	29,17	66,67	0
	МБОУ СОШ с. Восток	13	23,08	61,54	7,69	7,69
	МБОУ СОШ с. Леонидово	17	29,41	35,29	35,29	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Поронайска	52	5,77	21,15	34,62	38,46
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Онор	8	12,5	25	62,5	0
	МБОУ СОШ с. Буюклы	9	33,33	22,22	44,44	0
	МБОУ СОШ пгт. Смирных	75	8	48	29,33	14,67
Тымовский	МБОУ СОШ с. Кировское	20	65	25	10	0
	МБОУ СОШ № 3 пгт. Тымовское"	20	45	25	20	10
	МБОУ СОШ с. Адо-Тымово	8	25	25	37,5	12,5
	МБОУ СОШ с. Арги-Паги	4	50	0	50	0
	МБОУ СОШ с. Молодежное	10	20	20	30	30
	МБОУ СОШ с. Ясное	13	15,38	38,46	30,77	15,38
Углегорский	МБОУ СОШ с. Краснополье	7	28,57	42,86	28,57	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Углегорска	10	10	40	40	10
	МБОУ СОШ № 5 г. Углегорска	62	20,97	32,26	17,74	29,03
	МБОУ СОШ № 2 г. Шахтерска	66	6,06	71,21	19,7	3,03
Томаринский	МБОУ СОШ № 2 г. Томари	49	6,12	53,06	36,73	4,08
	МБОУ СОШ с. Красногорск	23	8,7	56,52	21,74	13,04
Холмский	МАОУ СОШ № 6 г. Холмска	46	10,87	67,39	19,57	2,17
	МАОУ СОШ № 8 г. Холмска	44	11,36	34,09	34,09	20,45
	МАОУ СОШ с. Чапланово	13	7,69	46,15	15,38	30,77
	МАОУ СОШ с. Чехова	23	21,74	56,52	21,74	0
	МАОУ СОШ № 9 г. Холмска	61	6,56	39,34	40,98	13,11
	МБОУ ООШ с.Пионеры	3	66,67	33,33	0	0
Южно-Курильский	МБОУ СОШ с. Крабовозводское	10	10	10	20	60
	МБОУ СОШ п. г. т. Южно-Курильск	72	11,11	41,67	23,61	23,61
	МБОУ СОШ с. Малокурильское	13	7,69	61,54	7,69	23,08

По результатам ВПР (см. данные таблицы выше), **низкие результаты** по математике (нет «4» и «5») показали ученики МКОУ СОШ с. Хоэ Александровск-Сахалинского МО, МБОУ СОШ с. Озерское Корсаковского МО, МБОУ ООШ с.Пионеры Холмского МО.

В 4-х ОО высокий процент «2» (50% и более):

МКОУ СОШ с. Хоэ Александровск-Сахалинского МО,  
 МБОУ СОШ с. Кировское и МБОУ СОШ с. Арги-Паги Тымовского МО,  
 МБОУ ООШ с.Пионеры Холмского МО.

Следующая таблица содержит список из **13-ти ОО** (10%), в которых некоторые задания не оценивались, поскольку относятся к не пройденной теме. Маркировке "Низкие результаты" ОО с **не пройденными темами** не подлежат.

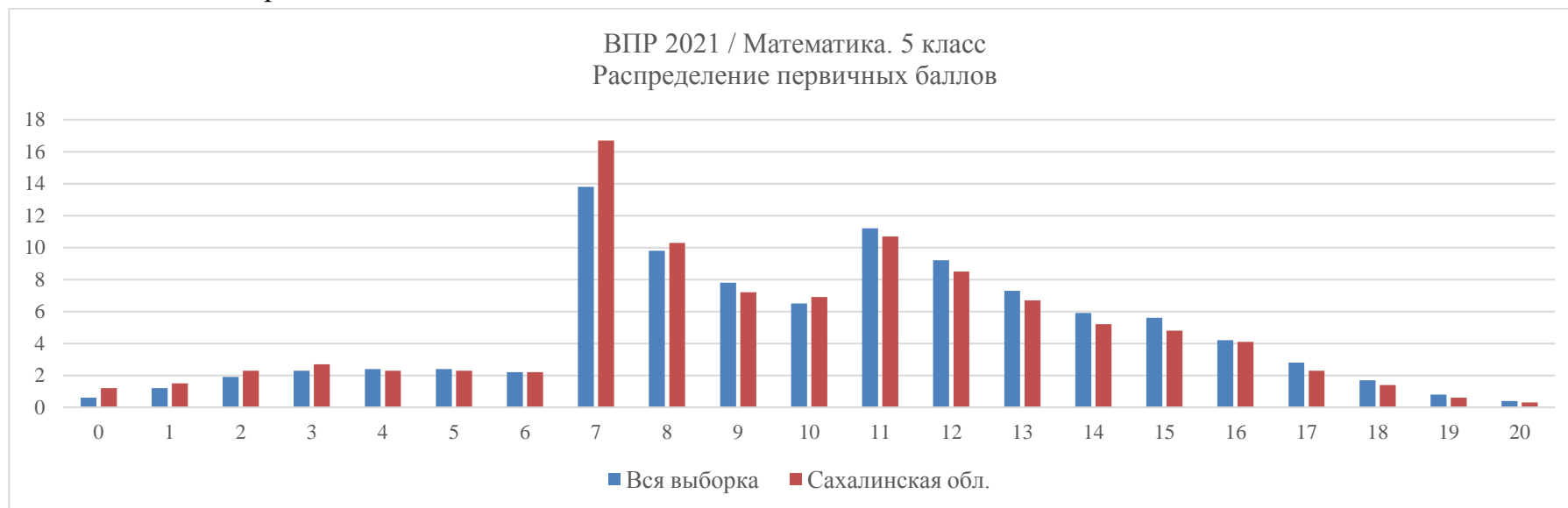
Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1447161	12,43	36,47	34,01	17,09
Сахалинская обл.		5011	12,85	36,05	33,48	17,62
город Южно-Сахалинск	МБОУ СОШ № 5 города Южно-Сахалинска	80	0	0	0	0
	МБОУ СОШ № 22 города Южно-Сахалинска	209	0	0	0	0
	МБОУ СОШ № 4 г. Южно-Сахалинска	27	0	0	0	0
	МАОУ СОШ № 11 г. Южно-Сахалинска	108	0	0	0	0
Александровск-Сахалинский	МБОУ СОШ № 2	34	0	0	0	0
Долинский	МБОУ СОШ № 2" г. Долинск	73	0	0	0	0
Корсаковский	МБОУ СОШ № 6	80	0	0	0	0
Невельский	МБОУ СОШ № 2" г. Невельска	63	0	0	0	0
Охинский	МБОУ СОШ № 1 г. Охи	47	0	0	0	0
Поронайский	МБОУ СОШ № 2 г. Поронайска	66	0	0	0	0
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Победино	21	0	0	0	0
Тымовский	МБОУ СОШ № 1 пгт. Тымовское	67	0	0	0	0
Холмский	МАОУ лицей "Надежда" г. Холмска	44	0	0	0	0
			Не пройдены темы			

**Всероссийские проверочные работы 2021**  
**Математика. 5 класс**  
**Распределение первичных баллов**

Дата: 15.03.2021

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 20



Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вся выборка	35511	1447161	0,6	1,2	1,9	2,3	2,4	2,4	2,2	13,8	9,8	7,8	6,5	11,2	9,2	7,3	5,9	5,6	4,2	2,8	1,7	0,8	0,4
Сахалинская обл.	132	5011	1,2	1,5	2,3	2,7	2,3	2,3	2,2	16,7	10,3	7,2	6,9	10,7	8,5	6,7	5,2	4,8	4,1	2,3	1,4	0,6	0,3

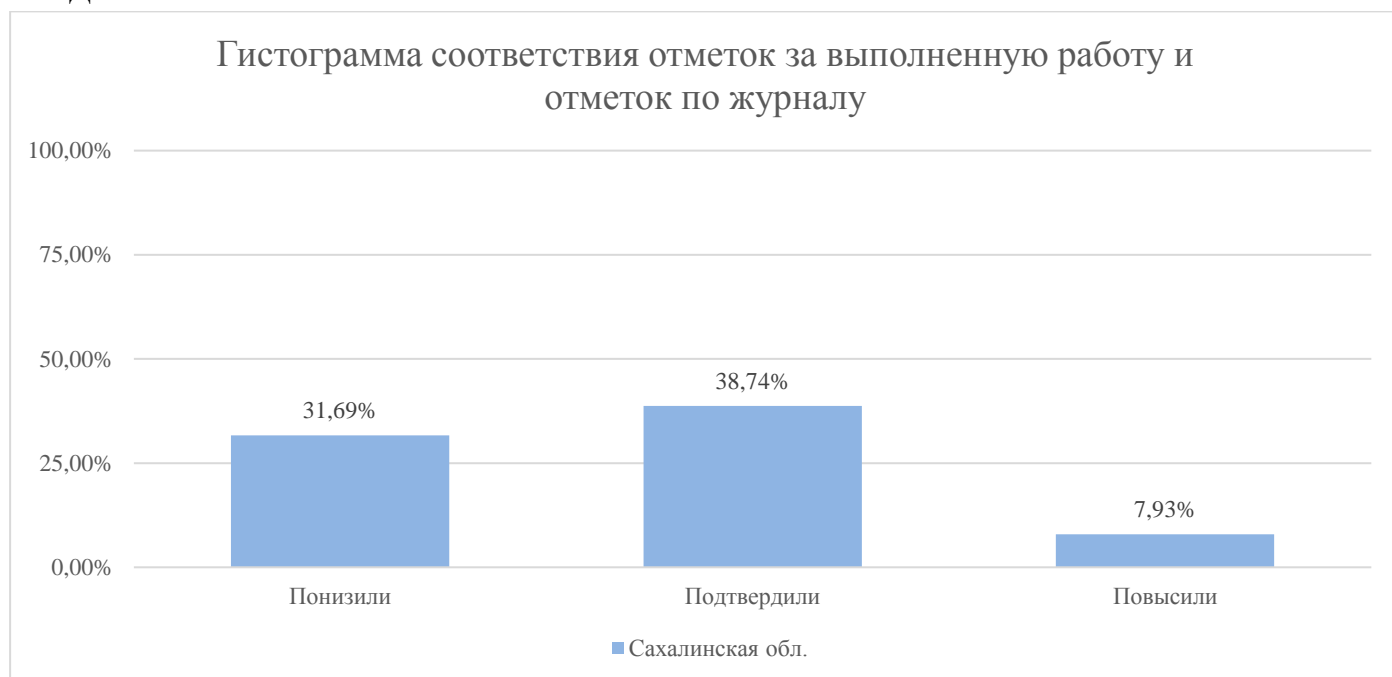
## Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу

ВПР 2021. 5 класс

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 20

Дата: 15.03.2021

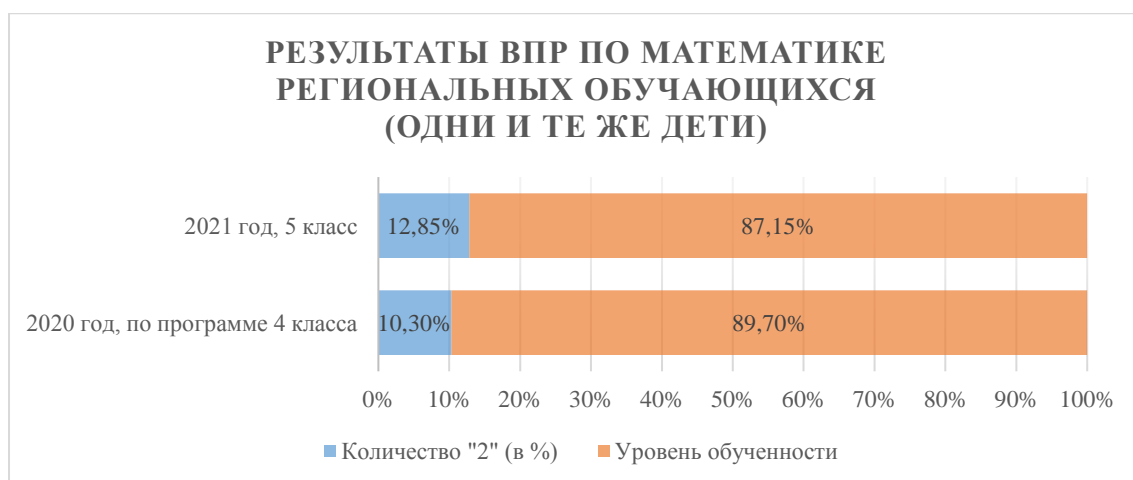


Группы участников	Кол-во участников	%
Сахалинская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	1279	31,69
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	2142	53,07
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	615	15,24
Всего	4036	100

**Сравнительный анализ ВПР по математике в 4-5 классах в 2020-2021 гг. в разрезе муниципальных образований (те же дети).**

Показатели	2020 год (осень) (по программе 4 класса)	2021 год (5-классники)
% обученности	89,7%	87,2%
% качества знаний	52,4%	51,1%
% неуспеваемости (на «2»)	10,3%	12,9%
% отличников (на «5»)	16,1%	17,6%





Как понятно из таблицы и диаграммы выше, результаты ВПР в 2021-м году ниже результатов прошлого года, что демонстрирует тенденцию снижения результатов подготовки по математике региональных школьников от 4 класса начальной школы к 5 классу основной школы. В 2021 году ситуация такова: справились с работой - 87% 5-классников, из них 51% показал хорошие и отличные результаты.

#### **Низшие результаты (выполнение на «2»)**

МО	%
Тымовский	35
город Южно-Сахалинск	15
Охинский	15
Корсаковский	14
Анивский	13

В сравнении с результатами ВПР 2020 года (по программе 4 класса), Тымовский (было 21% «2»), Анивский (было 17% «2»), МО продолжают оставаться в рейтинге неуспеваемости и в 5 классе, что выявляет проблему преемственности в параллелях 4-5 классов по предмету в данном муниципальном образовании и неэффективную работу по преодолению предметных дефицитов у данных обучающихся.

#### **Высшие результаты (выполнение на «5»)**

МО	%
Северо-Курильский	30
Курильский	28
Южно-Курильский	27
Охинский	24
Поронайский	22

Из прошлогодних удерживают лидерскую планку по наибольшему количеству «5» Северо-Курильский (по программе 4 класса в 2020 году было 33% «5»), Курильский (было 23% «5»), Южно-Курильский (было 20% «5») МО.

#### **Наивысший % качества знаний**

МО	%
Курильский	80
Северо-Курильский	70
Поронайский	61
Охинский	59
Невельский	58

В сравнении с результатами ВПР 2020 года процент качества знаний прошлых годов четвероклассников упал с 92% до 80%. Удерживают лидерские позиции по наибольшему проценту качества знаний учащиеся Северо-Курильского (было по программе 4 класса в 2020 году 92% КЗ), Невельского (было 66% КЗ) и Поронайского (был также 61% КЗ) МО.

Анализ результатов выполнения работы в 4 и 5 классах **теми же детьми** выявил «переходящие» предметные дефициты и несформированные умения решать задачи разного типа, логические задачи, несформированные метапредметные умения объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы; смысловое чтение.

#### **Сравнительный анализ ВПР по математике по программе 5 класса в 2018 – 2021 гг.**

Показатели	2018 год (%)	2019 год (%)	2020 год (%)	2021 год (%)
% обученности	78,2%	85,5%	77,7%	87,2%
% качества знаний	39,5%	49,2%	38%	51,1%
% неуспеваемости (на «2»)	21,8%	14,5%	22,3%	12,9%
% отличников (на «5»)	13,4%	16,2%	11,1%	17,6%

Как видно из таблицы, результаты региональных 5-классников по ВПР по математике в 2021 года выше показателей предыдущих лет по рассмотренным позициям.

В 2021 году пятиклассники из 32% ОО (42 ОО) Сахалинской области справились с работой без «2», в 2020 году - из 21% ОО (28 ОО), в 2019 году - из 25% школ области (33-х ОО), в 2018 году – из 23% ОО (30 ОО).

«Проблемными» для региональных школьников ежегодно становятся задания проверочной работы **4, 6, 8, 10, 13, 14**.

**Наибольшие затруднения** вызывает решение задания **14**, с которым не справились в текущем году 92% региональных пятиклассников, аналогично 2020-2019 годам.

В сравнении с результатами выполнения заданий по математике по программе 5 класса региональными обучающимися в 2018-2020 годы, в 2021 году, выявлена устойчивость **предметных дефицитов** по темам:

- «Числа и вычисления» (задачи на нахождение части числа и числа по его части);
- «Текстовые задачи» (задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; нахождение процента от числа, числа по проценту, процентное соотношение; задачи повышенной трудности);

- «Геометрический фигуры» (прямоугольный параллелепипед, куб, шар).

Такая «устойчивость» предметных дефицитов свидетельствует о недостаточно эффективной коррекционной работе по их преодолению в течение учебного года.

### **Качество массового образования<sup>7</sup> в разрезе учебного предмета**

#### **«Математика».**

По результатам ВПР по математике региональных обучающихся в 5 классе выделена следующая группа индексов, характеризующих качество массового образования в разрезе общеобразовательного предмета «Математика»<sup>8</sup>:

Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
5011	33,93%	31,07%	13,53%	14,35%



Индекс низких результатов рассчитан таким образом, что он включает не только участников ВПР, не преодолевших минимальную границу, но и участников, перешедших эту границу с очень небольшим запасом. Таким

<sup>7</sup> Анализ осуществлен в соответствии с утвержденной Методикой комплексного анализа оценки качества образования в Сахалинской области.

<sup>8</sup> Индекс массовых результатов по общеобразовательному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, которые достигли «средних» результатов. Понятие «средних» результатов определяется на основе характеристик, представленных в спецификациях контрольных измерительных материалов каждой конкретной оценочной процедуры.

Индекс низких результатов по предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, не преодолевших нижнюю границу баллов. В качестве нижней границы в каждом общеобразовательном предмете берется сумма баллов, которая отличается от установленного разработчиками нижнего порогового балла по этому предмету на небольшую сумму баллов в сторону увеличения. Такой подход позволяет выявить тех участников, которые, хотя и преодолели «официальную» минимальную границу, но имеют весьма низкие результаты, свидетельствующие о наличии проблем в подготовке таких участников.

Индекс высоких результатов по учебному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры по данному предмету в данной параллели, результаты которых не ниже границы достижения высокого уровня подготовки. Данная граница устанавливается на основе характеристик, приведенных в спецификации контрольных измерительных материалов.

образом, индекс низких результатов характеризует зону риска в каждом предмете.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020 – 2021 году (5 класс):**

Год	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
2020 год	4762	27,24%	39,31%	10,04%	23,14%
2021 год	5011	33,93%	31,07%	13,53%	14,35%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, в 2021 году наблюдается снижение индекса низких результатов, индекс массовых результатов выше прошлогоднего. Снижение индекса низких результатов может быть связано с проведением в образовательных организациях региона работы по преодолению выявленных предметных дефицитов, с определенной подготовкой по формированию умений, актуальных с точки зрения выполнения этой работы.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020-2021 годах (те же дети писали ВПР по программам 4 и 5 классов):**

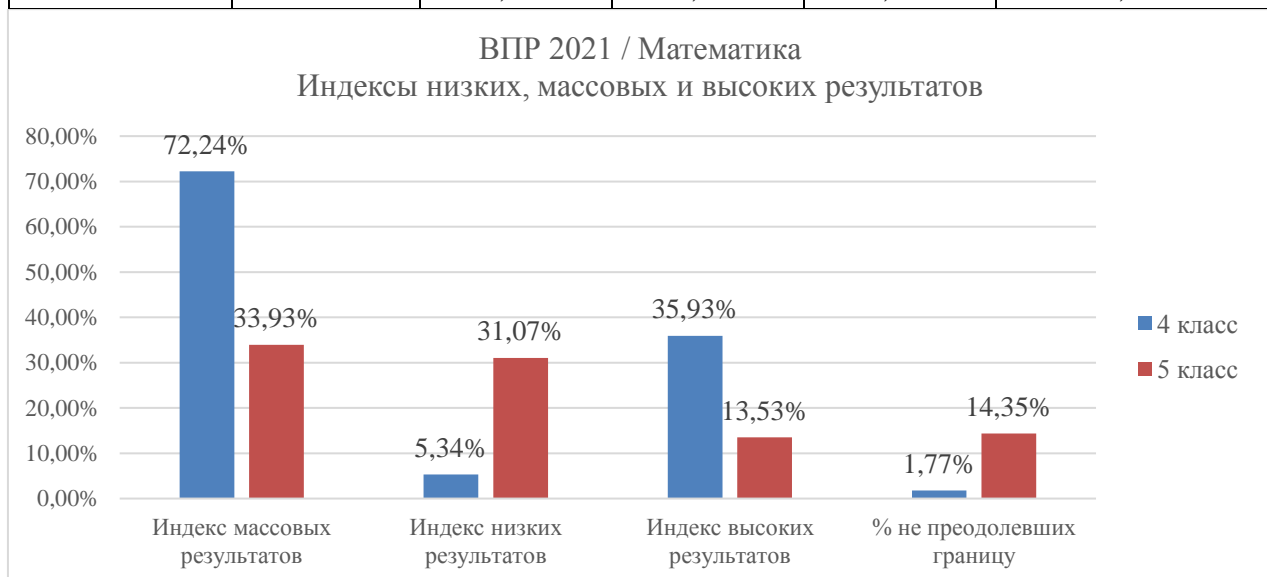
Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
4 класс	4756	49,52%	16,63%	16,13%	10,32%
5 класс	5011	33,93%	31,07%	13,53%	14,35%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, результаты 2021 года по трем показателям существенно ниже результатов 2020 года. При незначительном увеличении количества участников ВПР по данному предмету (на 5% в сравнении с 5 классом) повышение индекса низких результатов в 2021 году демонстрирует тенденцию снижения результатов подготовки региональных школьников от 4 класса начальной школы к 5 классу основной школы по математике.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2021 году (4, 5 классы):**

Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
4 класс	5296	72,24%	5,34%	35,93%	1,77%
5 класс	5011	33,93%	31,07%	13,53%	14,35%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, по результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в

5 классе, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение уровня подготовки в основной школе.

### **Выводы и рекомендации.**

Анализ результатов ВПР по математике в 5 классе позволяет диагностировать достижение предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике, участниками Сахалинской области на среднем уровне - 52% (ниже общероссийского показателя).

По результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в 5 классе, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение уровня подготовки в основной школе.

Анализ результатов ВПР по математике позволяет выделить у региональных пятиклассников **хороший уровень сформированности предметных умений:**

- извлекать информацию, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений и представленную в таблицах, на диаграммах;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь»;
- владение приемами выполнения тождественных преобразований выражений;
- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях;

**средний уровень сформированности предметных умений:**

- владение навыками письменных вычислений;
- моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, изобразительных умений;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Наименее сформированными** оказались следующие **предметные умения:**

- оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при решении задач;
- оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, треугольник и четырехугольник, прямоугольник, прямоугольный параллелепипед, квадрат, окружность, круг, куб, шар; изображать изучаемые фигуры;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними, знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки решать задачи на покупки;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений;

**и метапредметные умения:**

- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- развитие пространственных представлений;
- проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений;

по темам: «Числа и вычисления», «Геометрические фигуры», «Текстовые задачи».

Анализ результатов проверочных работ позволяет дать учителям математики **рекомендации:**

- использовать данные анализа и результаты ВПР по математике в 5 классе для устранения выявленных пробелов в усвоении образовательной программы и планирования коррекционной работы по предмету, выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- спланировать и внедрить в учебный процесс эффективные приемы по преодолению выявленных предметных дефицитов;
- продолжить работу по формированию устойчивых вычислительных навыков у учащихся, широко использовать в учебном процессе решение заданий разных типов, аналогичных заданиям ВПР;
- регулярно выполнять упражнения, развивающие базовые математические компетенции школьников: умение читать и верно понимать условие

задачи, решать практические задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования;

- усилить практическую направленность обучения, включая соответствующие задания на развитие логического мышления;
- методично формировать у обучающихся умения решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- настойчиво уделять внимание формированию метапредметных умений: определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; смысловое чтение.

С целью преодоления предметных дефицитов учителям математики рекомендуется акцентировать внимание обучающихся на задания по следующим темам:

- «Числа и вычисления» (задачи на нахождение части числа и числа по его части);
- «Текстовые задачи» (задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; нахождение процента от числа, числа по проценту, процентное соотношение; задачи повышенной трудности);
- «Статистика и теория вероятностей» (задачи на покупки; логические задачи);
- «Геометрический фигуры» (прямоугольный параллелепипед, куб, шар).

## 1.2 Математика, 6 класс.

В 2021 году Всероссийские проверочные работы проводились в период с 15 марта по 21 мая 2021 года для обучающихся 6 класса.

Назначение ВПР по математике – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 6 классов в соответствии с требованиями ФГОС.

Количество заданий - 13, время выполнения - 60 мин.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся в соответствии с рекомендациями ФИОКО<sup>9</sup>:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–13	14–16

<sup>9</sup> «Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ. 6 класс».

[https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR\\_MA-6\\_Opisanie\\_2021.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR_MA-6_Opisanie_2021.pdf).



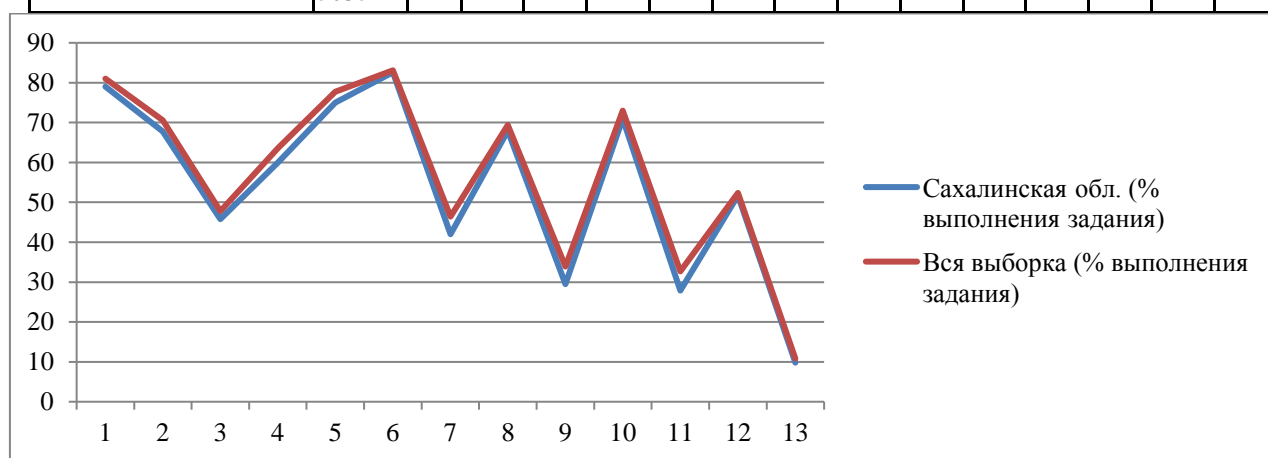
В работе участвовало 5035 обучающихся 6-х классов из 132 образовательных организаций 18-ти муниципальных образований Сахалинской области.

Максимальный первичный балл: 16.

### Выполнение заданий.

#### Выполнение заданий (в %). Сахалинская область.

Группы участников	Кол-во Уч.	Макс Балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
<b>Вся выборка</b>	<b>1388274</b>		81,0	70,6	47,8	63,6	77,7	83,1	46,4	69,4	33,9	73,0	32,7	52,4	10,8
<b>Сахалинская обл.</b>	<b>5035</b>		79,0	67,8	45,8	60,0	75,0	82,6	42,0	67,9	29,5	71,0	27,9	51,7	9,8



Из представленных таблицы и диаграммы видно, что процент выполнения заданий участниками ВПР в Сахалинской области ниже общероссийского. Средний процент выполнения заданий в регионе 54,6%, общероссийский – 57,1%.

#### Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников). Распределение по баллам. Сахалинская область.

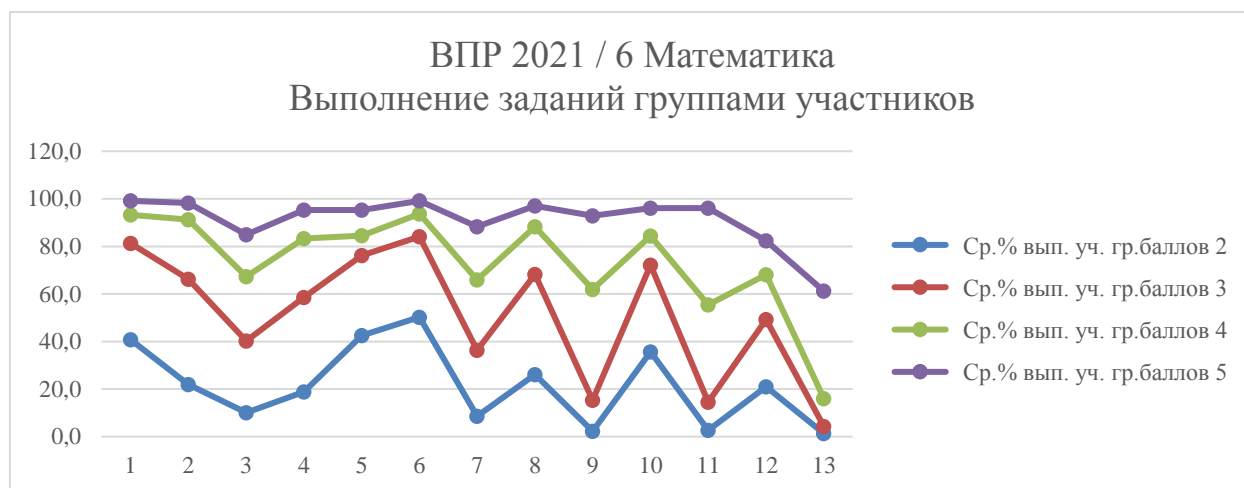
Регион	Кол-во уч.	Макс Балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
<b>Вся выборка</b>	<b>1388274</b>		81,0	70,6	47,8	63,6	77,7	83,1	46,4	69,4	33,9	73,0	32,7	52,4	10,8
<b>Сахалинская обл.</b>	<b>5035</b>		79,0	67,8	45,8	60,0	75,0	82,6	42,0	67,9	29,5	71,0	27,9	51,7	9,8
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2	736		40,8	21,9	10,1	18,9	42,5	50,3	8,6	26,1	2,2	35,7	2,7	21,1	1,4
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3	2469		81,3	66,2	40,3	58,5	76,2	84,1	36,3	68,3	15,4	72,2	14,6	49,3	4,3
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4	1342		93,3	91,3	67,3	83,4	84,6	93,7	66,0	88,3	61,9	84,4	55,4	68,1	16,1
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5	232		99,1	98,3	84,9	95,3	95,3	99,1	88,4	97,0	92,9	96,1	96,1	82,3	61,2

Представленная таблица позволяет увидеть средний процент выполнения задания участниками по области и распределение по группам (в переводе на пятибалльную шкалу) по количеству полученных баллов за выполнение каждого задания. В целом, 4299 обучающихся Сахалинской области (85%)

справились с предложенными заданиями и набрали за их выполнение от 6 до 16 баллов. 736 учащихся области (15%) не справились с заданиями, набрав от 0 до 5 баллов по критериям оценивания, что соответствует отметке «2» по пятибалльной шкале.

Наглядно выполнение заданий 6-классниками Сахалинской области представлено на следующей диаграмме:

### Ср. % выполнения заданий группами учащихся



### Всероссийские проверочные работы 2021. 6 класс

Дата: 15.03.2021

Предмет: Математика

### Выполнение заданий.

### Муниципальные образования Сахалинской области.

Максимальный первичный балл: 16

ВПР 2021. 6 класс																
Предмет: Математика																
Максимальный первичный балл: 16																
Дата: 15.03.2021																
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Вся выборка	35531	1388274		81,0	70,6	47,8	63,6	77,7	83,1	46,4	69,4	33,9	73,0	32,7	52,4	10,8
Сахалинская обл.	132	5035		79,0	67,8	45,8	60,0	75,0	82,6	42,0	67,9	29,5	71,0	27,9	51,7	9,8
город Южно-Сахалинск	27	2155		76,3	64,1	43,0	55,4	72,8	83,5	36,1	68,4	28,0	73,7	27,0	52,6	10,1
Поронайский	11	210		81,9	68,1	41,4	61,4	71,9	91,9	46,2	70,0	24,8	61,4	34,5	52,4	14,1
Анивский	5	176		88,6	79,0	44,3	76,1	81,8	85,8	59,1	78,4	39,8	75,6	32,7	47,7	14,8
Александровск-Сахалинский	5	91		61,5	57,1	26,4	51,7	69,2	73,6	55,0	41,8	26,9	78,0	17,0	63,7	1,7
Долинский	9	256		76,6	65,2	44,1	64,8	69,5	64,5	46,9	59,0	22,3	57,0	26,6	37,1	6,3
Корсаковский	11	354		74,0	68,4	52,5	60,7	69,2	78,3	39,6	57,6	30,8	59,3	33,8	57,1	10,0
Макаровский	3	73		82,2	79,5	53,4	52,1	79,5	76,7	32,9	80,8	43,8	60,3	24,0	6,9	8,2
Ногликский	5	133		91,0	70,7	36,1	66,9	85,0	76,7	39,1	62,4	32,0	72,9	29,0	64,7	10,5

Невельский	4	160		83,8	75,6	58,1	66,3	85,0	82,5	36,3	70,0	41,9	71,3	26,6	56,3	4,1
Охинский	5	241		66,4	61,0	34,4	54,4	74,7	82,2	40,7	69,3	25,3	69,3	21,4	61,4	5,4
Смирныховский	5	121		86,8	80,2	53,7	59,5	73,6	95,0	43,8	80,2	22,3	57,9	31,4	69,4	11,2
Тымовский	8	181		87,9	73,5	53,0	69,6	79,6	71,3	48,1	65,8	32,0	73,5	33,2	50,3	6,9
Холмский	11	376		80,3	69,2	56,7	62,5	82,7	84,3	48,4	72,3	33,9	77,9	26,6	46,8	12,2
Углегорский	10	220		83,6	70,9	43,2	60,9	70,5	87,7	51,8	58,2	21,4	73,2	25,5	37,3	8,0
Южно-Курильский	4	94		84,0	62,8	40,4	47,9	75,5	90,4	53,2	71,3	22,9	73,4	25,0	59,6	12,8
Курильский	4	69		97,1	84,1	72,5	81,2	95,7	91,3	69,6	84,1	50,0	73,9	44,2	56,5	26,8
Северо-Курильский	1	23		100,0	91,3	87,0	91,3	100,0	91,3	60,9	91,3	32,6	95,7	30,4	56,5	23,9
Томаринский	4	102		94,1	83,3	50,0	79,4	77,5	93,1	46,1	82,4	43,1	76,5	23,5	49,0	3,4

Как видно из таблицы, участие в ВПР по математике приняли шестиклассники из 18 МО области. Наибольшее количество участников из города Южно-Сахалинска – 43%.

73,2% - такой средний процент выполнения всех заданий ВПР по математике показали шестиклассники Северо-Курильского МО (это высший результат), хороший результат выполнения заданий школьниками Курильского МО (71,3%), на среднем уровне (51-62%) результаты выполнения заданий школьниками остальных 14-ти МО.

Низкие проценты выполнения заданий ВПР по предмету (менее 50%) в 2-х муниципальных образованиях Сахалинской области: Александровск-Сахалинском (48%), Долинском (49,2%).

Во всех 18-ти МО шестиклассники **хорошо справились** с заданиями **1, 2, 5, 6, 10**. Хорошо справились областные школьники с заданием **8**.

Более 50% шестиклассников **средне справились** с заданиями **4, 12**.

Результаты выполнения заданий свидетельствуют о сформированных у региональных шестиклассников на **хорошем уровне (71-83%)** следующих **предметных умениях:**

- понимать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы - 83%;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений – 71%;

**на среднем уровне (50-52%)** следующих **предметных умениях:**

- оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь – 50%;
- оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, треугольник и четырехугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры – 52%;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера – 51%;

по темам: «Числа и вычисления», «Геометрические фигуры», «Статистика и теория вероятностей», «Измерения и вычисления».

Задания 1-6 – базового уровня сложности, 7-12 – повышенного, 13 – высокого. По результатам выполнения проверочных работ по математике в 2021 году метапредметное умение решать задания повышенного и высокого уровней сложности сформировано на 43% у региональных шестиклассников.

Из таблицы выше понятно, что 5 заданий проверочной работы (38%) по математике вызвали затруднения при ответе у более чем половины региональных участников.

**Затруднения** у региональных учащихся вызвали задания<sup>10</sup>: **3, 7, 9, 11, 13** (средний процент выполнения каждого задания менее 50%). Самым трудным стало задание №13, с которым не справилось 90% региональных шестиклассников из всех 18 МО.

- В задании № 3 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

Антирейтинг невыполнения задания 3 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1388274	51
Сахалинская область		5035	54
1	Александровск-Сахалинский	91	74
2	Охинский	241	66
3	Ногликский	133	64
4	Южно-Курильский	94	60
5	Поронайский	210	59
6	город Южно-Сахалинск	2155	57
7	Углегорский	220	57
8	Долинский	256	56
9	Анивский	176	56

Не справились с заданием №3 54% обучающихся по региону (по России – 51%) (9 МО (50%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 7.** Проверяется оперировать понятием модуль числа (овладение символьным языком алгебры).

Антирейтинг невыполнения задания 7 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1388274	54

<sup>10</sup> Описания и образцы заданий: [https://fioco.ru/obraztsi\\_i\\_opisaniya\\_vpr\\_2021](https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2021) .

Сахалинская область		5035	58
1	Макаровский	73	67
2	город Южно-Сахалинск	2155	64
3	Невельский	160	64
4	Ногликский	133	61
5	Корсаковский	354	60
6	Охинский	241	59
7	Смирныховский	121	56
8	Томаринский	102	54
9	Поронайский	210	54
10	Долинский	256	53
11	Тымовский	181	52
12	Холмский	376	52

Не справились с заданием №7 58% обучающихся по региону (по России – 54%) (12 МО (67%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **В задании № 9** проверяется умение находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами (овладение навыками письменных вычислений).

Антирейтинг невыполнения задания 9 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1388274	66
Сахалинская область		5035	70
1	Углегорский	220	79
2	Долинский	256	78
3	Смирныховский	121	78
4	Южно-Курильский	94	77
5	Поронайский	210	75
6	Охинский	241	75
7	Александровск-Сахалинский	91	73
8	город Южно-Сахалинск	2155	72
9	Корсаковский	354	69
10	Ногликский	133	68
11	Тымовский	181	68
12	Северо-Курильский	23	67
13	Холмский	376	66
14	Анивский	176	60
15	Невельский	160	58
16	Томаринский	102	57
17	Макаровский	73	56

Не справились с заданием №9 70% обучающихся по региону (по России – 66%) (17 МО (94%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 11.** Проверяются умения решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.

Антирейтинг невыполнения задания 11 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1388274	67
Сахалинская область		5035	72
1	Александровск-Сахалинский район	91	83
2	Охинский	241	79
3	Томаринский	102	76
4	Макаровский	73	76
5	Южно-Курильский	94	75
6	Углегорский муниципальный район	220	75
7	Долинский	256	73
8	Невельский	160	73
9	Холмский	376	73
10	город Южно-Сахалинск	2155	73
11	Ногликский	133	71
12	Северо-Курильский	23	70
13	Смирныховский	121	69
14	Анивский	176	67
15	Тымовский	181	67
16	Корсаковский	354	66
17	Поронайский	210	65
18	Курильский	69	56

Не справились с заданием №11 72% обучающихся по региону (по России – 67%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 13** является заданием *повышенного уровня сложности* и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения (проверяется умение решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности).

Антирейтинг невыполнения задания 13 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1388274	89
Сахалинская область		5035	90

1	Александровск-Сахалинский	91	98
2	Томаринский	102	97
3	Невельский	160	96
4	Охинский	241	95
5	Долинский	256	94
6	Тымовский	181	93
7	Углегорский	220	92
8	Макаровский	73	92
9	Корсаковский	354	90
10	город Южно-Сахалинск	2155	90
11	Ногликский	133	89
12	Смирныховский	121	89
13	Холмский	376	88
14	Южно-Курильский	94	87
15	Поронайский	210	86
16	Анивский	176	85
17	Северо-Курильский	23	76
18	Курильский	69	73

Не справились с заданием №13 90% обучающихся по региону (по России – 89%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения **менее 30%**).

Решение областными шестиклассниками **задания № 12** находится в 2021 году в «зоне риска», так как процент его выполнения – 52% (по РФ – 52%).

Задание №12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений (проверяется умение оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки).

Результаты выполнения заданий проверочной работы по математике региональными шестиклассниками выявляют слабый уровень сформированности следующих умений:

- владеть навыками устных и письменных вычислений – на 29,5%;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при решении задач – на 10%;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение) – на 28%;
- проводить логические обоснования математических утверждений – на 10%.

Результаты выполнения заданий диагностируют предметные дефициты по теме «Текстовые задачи»: процент выполнения заданий по данной теме

региональными школьниками - 36%.

Данные о выполнении заданий проверочной работы по математике по проверяемым элементам содержания и умениям приведены в таблице.

### Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО

№	Блоки ПООП ООО выпускник научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Средний % выполнения	
			По региону	По России
			5035 уч.	1388274 уч.
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число	1	78,97	80,96
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	1	67,79	70,59
3	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	45,8	47,84
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь	1	59,96	63,57
5	Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	1	74,96	77,65
6	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах,	1	82,6	83,13
7	Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	1	42,03	46,35
8	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей	1	67,9	69,4
9	Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений	2	29,5	33,92
10	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	71,04	73,02
11	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины	2	27,89	32,72
12	Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки	1	51,68	52,37
13	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи	2	9,84	10,83



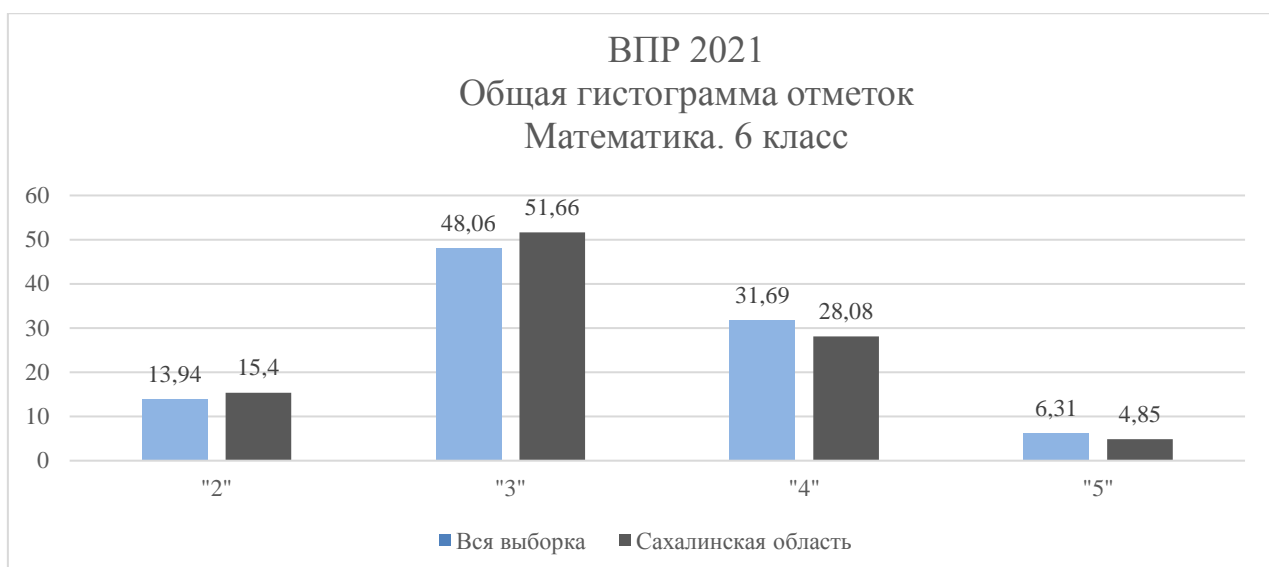
Результаты выполнения проверочной работы также показали, какие задания ВПР по математике у региональных учащихся 6-х классов **не вызывают затруднений**, а именно:

- **73%** учащихся оперируют на базовом уровне понятиями «отрицательные числа», «обыкновенная дробь», демонстрируя развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел (задания 1, 2);
- **60%** шестиклассников владеют понятием «десятичная дробь» (задание 4);
- **75%** учеников умеют оценивать размеры реальных объектов окружающего мира (задание 5);
- **83%** шестиклассников умеют извлекать информацию, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений и представленную в таблицах, на диаграммах (задание №6);
- **68%** учащихся умеют сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа (задание 8);
- **71%** региональных шестиклассников решают несложные логические задачи, умеют находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях (задание №10).

#### Статистика по отметкам.

В сравнении с общероссийскими, результаты ВПР Сахалинской области по математике в 6 классе в 2021 году ниже:

Статистика по отметкам						
<b>ВПР 2021. 6 класс</b>						
<b>Предмет: Математика</b>						
<b>Максимальный первичный балл: 16</b>						
<b>Дата: 15.03.2021</b>						
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35531	1388274	13,94	48,06	31,69	6,31
Сахалинская обл.	132	5035	15,4	51,66	28,08	4,85



Полученные результаты свидетельствуют о том, что **84,6%** шестиклассников справились с предложенной работой, из них **32,9%** школьников показали **хорошие и отличные** результаты, что на **5% ниже**, чем в среднем по России. При этом **15,4%** учащихся написали работу на «2» (на **1,5%** хуже, чем в среднем по России), что свидетельствует о проблеме усвоения материала по данному предмету в регионе в сравнении с общероссийскими показателями.

<b>Статистика по отметкам</b>							
ВПР 2021. 6 класс							
Предмет: Математика							
Максимальный первичный балл: 16							
Дата: 15.03.2021							
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5	% качества знаний
Вся выборка	35531	1388274	13,94	48,06	31,69	6,31	38
Сахалинская обл.	132	5035	15,4	51,66	28,08	4,85	32,93
город Южно-Сахалинск	27	2155	15,95	54,09	26,05	3,91	29,96
Поронайский	11	210	17,62	50	26,67	5,71	32,38
Анивский	5	176	10,8	35,8	36,36	17,05	53,41
Александровск-Сахалинский	5	91	35,16	39,56	21,98	3,3	25,28
Долинский	9	256	23,83	53,91	18,36	3,91	22,27
Корсаковский	11	354	18,08	48,02	31,36	2,54	33,9
Макаровский	3	73	21,92	42,47	30,14	5,48	35,62
Ногликский	5	133	18,8	49,62	27,82	3,76	31,58
Невельский	4	160	8,75	51,88	36,88	2,5	39,38
Охинский	5	241	14,94	59,34	22,82	2,9	25,72
Смирныховский	5	121	8,26	60,33	27,27	4,13	31,4
Тымовский	8	181	20,44	37,57	36,46	5,52	41,98
Холмский	11	376	9,04	50	34,84	6,12	40,96
Углегорский	10	220	12	60,67	26	1,33	27,33
Южно-Курильский	4	94	12,77	55,32	25,53	6,38	31,91

Курильский	4	69	1,45	55,07	23,19	20,29	43,48
Северо-Курильский	1	23	0	43,48	39,13	17,39	56,52
Томаринский	4	102	5,88	48,04	39,22	6,86	46,08

Из таблицы выше понятно, что аналогично прошлому году только шестиклассники-участники ВПР по математике Северо-Курильского МО справились с проверочной работой **без «2»** и являются лидерами по **наибольшему проценту качества знаний (56,5%)**.

**Наибольший процент «5»** в Курильском МО – 20% «5».

В 4-х МО, как видно из таблицы выше, более 20% обучающихся не справились с предложенной работой, количество баллов за их работы соответствует отметке «2», согласно спецификации<sup>11</sup>: Долинском, Макаровском, Смирныховском, а в Александровск-Сахалинском – наибольшее количество «2» - 35%.

По результатам выполнения проверочных работ по математике в 6 классе в 2021 году процент **качества знаний в 16 МО** из области **ниже 50%**, выше – в Анивском МО (53% КЗ) и Северо-Курильском МО (56,5% КЗ).

#### Статистика по отметкам.

**Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).**

42 ОО справились без «2» (32%):

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1388274	13,94	48,06	31,69	6,31
Сахалинская обл.		5035	15,4	51,66	28,08	4,85
город Южно-Сахалинск	МБОУ СОШ № 18 села Синегорск	14	0	57,14	42,86	0
	МАОУ Лицей № 2 г. Южно-Сахалинска	79	0	30,38	55,7	13,92
	МБОУ СОШ № 34 с. Березняки	15	0	80	20	0
	МАОУ СОШ № 31 г. Южно-Сахалинска	45	0	44,44	44,44	11,11
	МКОУ ВСОШ №1 г. Южно-Сахалинска	2	0	100	0	0
Поронайский	МБОУ СОШ № 7 г. Поронайска	25	0	16	48	36
	МКОУ СОШ с. Малиновка	3	0	33,33	66,67	0
	МКОУ СОШ с. Гастелло	9	0	77,78	22,22	0
	МКОУ СОШ с. Тихменево	3	0	33,33	66,67	0
	МБОУ ШИ № 3 "Технологии традиционных промыслов народов Севера" г. Поронайска"	1	0	0	100	0
Анивский	МБОУ СОШ № 4 с. Таранай"	7	0	42,86	28,57	28,57
Александровск-Сахалинский	МКОУ СОШ с. Мгачи	2	0	0	50	50
Долинский	МБОУ СОШ с. Покровка	7	0	100	0	0

<sup>11</sup> «Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ. 6 класс». – URL:

[https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR\\_MA-6\\_Opisanie\\_2021.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR_MA-6_Opisanie_2021.pdf) .

	МБОУ СОШ с. Советское	4	0	75	0	25
	МБОУ СОШ с. Взморье	7	0	14,29	28,57	57,14
Корсаковский	МБОУ СОШ с. Соловьевка	17	0	29,41	70,59	0
	МБОУ СОШ с. Дачное	5	0	40	40	20
	МБОУ СОШ с. Новиково	7	0	28,57	57,14	14,29
Макаровский	МБОУ СОШ с. Новое"	6	0	50	50	0
Макаровский	МБОУ ООШ с. Восточное	4	0	50	25	25
Ногликский	МБОУ СОШ с. Вал	10	0	50	50	0
	МБОУ СОШ с. Ныш	1	0	100	0	0
Невельский	МБОУ СОШ с. Шебунино	6	0	33,33	50	16,67
Охинский	МБОУ СОШ с. Тунгор	3	0	33,33	66,67	0
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Буюклы	6	0	66,67	33,33	0
	МБОУ СОШ с. Первомайск	3	0	33,33	66,67	0
	МБОУ СОШ с. Победино	10	0	60	40	0
Тымовский	МБОУ СОШ с. Адо-Тымово	8	0	62,5	25	12,5
	МБОУ СОШ с. Арги-Паги	3	0	100	0	0
	МБОУ СОШ № 1 пгт. Тымовское	92	0	35,87	56,52	7,61
Холмский	МАОУ СОШ с. Чапланово	10	0	40	60	0
	МБОУ СОШ села Костромское	3	0	33,33	33,33	33,33
	МАОУ СОШ с. Правда	15	0	73,33	20	6,67
	МАОУ СОШ с. Яблочное	21	0	38,1	61,9	0
Углегорский	МБОУ СОШ с. Поречье	4	0	75	25	0
	МБОУ СОШ с. Лесогорское	1	0	0	100	0
	МБОУ СОШ с. Никольское	6	0	50	50	0
Курильский	МБОУ СОШ с. Рейдово	10	0	100	0	0
	МБОУ СОШ с. Горячие Ключи	13	0	53,85	38,46	7,69
	МБОУ СОШ г. Курильска	39	0	38,46	28,21	33,33
Северо-Курильский	МБОУ СОШ г. Северо-Курильска	23	0	43,48	39,13	17,39
Томаринский	МБОУ СОШ с. Ильинское	11	0	36,36	54,55	9,09

Как понятно из таблицы, обучающиеся МКОУ СОШ с. Мгачи Александровск-Сахалинского МО справились с проверочной работой по математике на «4» и «5», показав 100% качества знаний.

Шестиклассники из МБОУ ШИ № 3 "Технологии традиционных промыслов народов Севера" г. Поронайска, МБОУ СОШ с. Лесогорское Углегорского МО справились с проверочной работой на «4».

Все учащиеся МКОУ ВСОШ №1 г. Южно-Сахалинска, МБОУ СОШ с. Покровка Долинского МО, МБОУ СОШ с. Ныш Ногликского МО, МБОУ СОШ с. Арги-Паги Тымовского МО, МБОУ СОШ с. Рейдово Курильского МО справились с работой только на «3».

Лидером по количеству «5» по ВПР по математике по программе 6 класса в 2021 году является МБОУ СОШ с. Взморье Долинского МО (57% «5»).

В 54 ОО (41%) отсутствуют «5».

#### Статистика по отметкам.

## Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).

87 ОО выполнили работу с «2» (66%):

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1388274	13,94	48,06	31,69	6,31
Сахалинская обл.		5035	15,4	51,66	28,08	4,85
город Южно-Сахалинск	МАОУ Гимназия № 2 города Южно-Сахалинска	75	6,67	60	30,67	2,67
	МБОУ СОШ № 5 города Южно-Сахалинска	82	6,1	65,85	20,73	7,32
	МАОУ Восточная гимназия города Южно-Сахалинска	54	11,11	53,7	29,63	5,56
	МАОУ СОШ № 19 с. Дальнее	39	10,26	33,33	48,72	7,69
	МАОУ Гимназия № 1 имени А. С. Пушкина г. Южно-Сахалинска	103	12,62	43,69	38,83	4,85
	МБОУ СОШ № 30 г. Южно-Сахалинска	80	8,75	68,75	17,5	5
	МАОУ СОШ №32 города Южно-Сахалинска	92	14,13	46,74	32,61	6,52
	МБОУ СОШ № 1 города Южно-Сахалинска	102	10,78	62,75	22,55	3,92
	МАОУ СОШ № 3 имени Героя России Сергея Ромашина г. Южно-Сахалинска	158	6,96	56,96	34,18	1,9
	МБОУ СОШ № 4 г. Южно-Сахалинска	24	12,5	62,5	20,83	4,17
	МАОУ СОШ № 6 города Южно-Сахалинска	133	23,31	49,62	24,81	2,26
	МАОУ СОШ № 8 генерала-лейтенанта В.Г. Асапова города Южно-Сахалинска	129	20,16	64,34	13,95	1,55
	МАОУ СОШ № 11 г. Южно-Сахалинска	103	35,92	54,37	9,71	0
	МБОУ Кадетская школа города Южно-Сахалинска	48	6,25	43,75	39,58	10,42
	МАОУ СОШ № 13 имени П. А. Леонова города Южно-Сахалинска	105	50,48	40	9,52	0
	МБОУ ООШ № 14 г. Южно-Сахалинска	24	12,5	66,67	20,83	0
	МБОУ СОШ № 16 города Южно-Сахалинска	58	24,14	44,83	25,86	5,17
	МБОУ СОШ № 23 города Южно-Сахалинска	99	10,1	75,76	13,13	1,01
	МАОУ Гимназия № 3 города Южно-Сахалинска	119	9,24	71,43	18,49	0,84
	МАОУ СОШ № 26 города Южно-Сахалинска	149	12,75	45,64	35,57	6,04
МАОУ СОШ № 20 города Южно-Сахалинска	38	76,32	21,05	2,63	0	
Поронайский	МБОУ СОШ п. Вахрушев имени И. П. Фархутдинова"	17	11,76	52,94	35,29	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Поронайска	36	25	50	22,22	2,78
	МБОУ СОШ № 8 г. Поронайска	21	61,9	23,81	14,29	0
	МБОУ СОШ с. Восток	15	20	60	20	0
	МБОУ СОШ с. Леонидово	10	20	80	0	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Поронайска	70	11,43	61,43	24,29	2,86
Анивский	МБОУ СОШ № 1 г. Анива"	54	11,11	38,89	27,78	22,22
	МБОУ СОШ № 2 г. Анива"	47	6,38	42,55	38,3	12,77
	МБОУ СОШ № 5 с. Троицкое"	61	13,11	27,87	42,62	16,39

	МБОУ СОШ № 3 с. Огоньки	7	28,57	28,57	42,86	0
Александровск-Сахалинский	МБОУ СОШ № 1	37	40,54	35,14	21,62	2,7
	МБОУ СОШ № 2	19	52,63	36,84	10,53	0
	МБОУ СОШ № 6	32	18,75	50	28,13	3,13
	МКОУ СОШ с. Хоэ	1	100	0	0	0
Долинский	МБОУ СОШ № 1 г. Долинска	70	48,57	45,71	5,71	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Долинск	54	11,11	50	35,19	3,7
	МБОУ СОШ с. Стародубское	17	23,53	58,82	11,76	5,88
	МБОУ СОШ с. Быков	37	27,03	54,05	16,22	2,7
	МБОУ СОШ с. Углезаводск	9	22,22	66,67	0	11,11
	МБОУ СОШ с. Сокол	51	9,8	62,75	27,45	0
Корсаковский	МБОУ СОШ № 1	70	17,14	62,86	20	0
	МБОУ СОШ № 2	21	19,05	28,57	47,62	4,76
	МБОУ СОШ № 4	74	12,16	41,89	40,54	5,41
	МБОУ СОШ № 6	93	26,88	49,46	22,58	1,08
	МБОУ СОШ с. Чапаево	13	15,38	38,46	46,15	0
	МБОУ СОШ с. Раздольное	14	7,14	28,57	64,29	0
	МБОУ СОШ № 3	24	20,83	66,67	8,33	4,17
	МБОУ СОШ с. Озерское	16	37,5	56,25	6,25	0
Макаровский	МБОУ СОШ № 2 г. Макарова	63	25,4	41,27	28,57	4,76
Ногликский	МБОУ СОШ № 1 п. Ноглики	66	27,27	40,91	27,27	4,55
	МБОУ СОШ № 2 п. Ноглики	35	11,43	62,86	22,86	2,86
	МБОУ Гимназия п. Ноглики	21	14,29	52,38	28,57	4,76
Невельский	МБОУ СОШ № 2 г. Невельска	74	8,11	48,65	39,19	4,05
	МБОУ СОШ № 3 г. Невельска	46	2,17	52,17	45,65	0
	МБОУ СОШ с. Горнозаводска	34	20,59	61,76	17,65	0
Охинский	МБОУ СОШ № 5 г. Охи	76	18,42	53,95	25	2,63
	МБОУ СОШ № 7 г. Охи имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева	90	18,89	60	20	1,11
	МБОУ ШИ с. Некрасовка	8	25	75	0	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Охи	64	4,69	64,06	25	6,25
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Онор	13	7,69	76,92	15,38	0
	МБОУ СОШ пгт. Смирных	89	10,11	58,43	25,84	5,62
Тымовский	МБОУ СОШ с. Воскресеновка"	8	12,5	25	62,5	0
	МБОУ СОШ с. Кировское	30	60	26,67	10	3,33
	МБОУ СОШ № 3 пгт. Тымовское	18	72,22	22,22	5,56	0
	МБОУ СОШ с. Молодежное	13	23,08	61,54	7,69	7,69
	МБОУ СОШ с. Ясное	9	22,22	55,56	22,22	0
Холмский	МАОУ СОШ № 1 г. Холмска	74	5,41	62,16	28,38	4,05
	МАОУ СОШ № 6 г. Холмска	60	5	20	56,67	18,33
	МАОУ СОШ № 8 г. Холмска	46	8,7	65,22	23,91	2,17
	МАОУ СОШ с. Чехова	26	38,46	50	11,54	0
	МАОУ СОШ № 9 г. Холмска	68	16,18	44,12	33,82	5,88
	МАОУ лицей "Надежда" г. Холмска	49	2,04	61,22	32,65	4,08
	МБОУ ООШ с. Пионеры	4	25	75	0	0
Углегорский	МБОУ СОШ № 1 г. Шахтерска	21	14,29	66,67	19,05	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Углегорска	17	11,76	76,47	11,76	0

	МБОУ СОШ с. Бошняково	6	33,33	33,33	33,33	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Шахтерска	52	19,23	61,54	19,23	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Углегорска	43	2,33	55,81	37,21	4,65
Южно-Курильский	МБОУ СОШ с. Дубовое	3	33,33	0	66,67	0
	МБОУ СОШ с. Крабовозаводское	17	11,76	41,18	35,29	11,76
	МБОУ СОШ п. г. т. Южно-Курильск	55	10,91	58,18	25,45	5,45
	МБОУ СОШ с. Малокурильское	19	15,79	68,42	10,53	5,26
Курильский	МБОУ СОШ с. Буревестник	7	14,29	85,71	0	0
Томаринский	МБОУ СОШ № 2 г. Томари	52	5,77	53,85	32,69	7,69
	МБОУ СОШ с. Пензенское МО "	9	11,11	22,22	55,56	11,11
	МБОУ СОШ с. Красногорск	30	6,67	50	40	3,33

Как понятно из таблицы выше, единственный участник ВПР по математике в 6 классе из МКОУ СОШ с. Хоэ Александровск-Сахалинского МО не справился с заданиями проверочной работы и набрал баллов **только на «2»**.

По результатам ВПР (см. данные таблицы выше), **низкие результаты** по математике (нет «4» и «5») показали ученики из 4-х ОО:

Поронайский МО: МБОУ СОШ с. Леонидово;

Охинский МО: МБОУ ШИ с. Некрасовка;

Холмский МО: МБОУ ООШ с.Пионеры;

Курильский МО: МБОУ СОШ с. Буревестник.

В таблице выше красным цветом выделены ячейки напротив 7-ми ОО с высоким процентом «2» (50% и более).

Следующая таблица содержит список из 3-х школ, в которых некоторые задания не оценивались, поскольку относятся к не пройденной теме. Маркировке "Низкие результаты" ОО с не пройденными темами не подлежат.

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1388274	13,94	48,06	31,69	6,31
Сахалинская обл.		5035	15,4	51,66	28,08	4,85
Углегорский	МБОУ СОШ с. Краснополье	11	0	0	0	0
	МБОУ СОШ № 5 г. Углегорска	59	0	0	0	0
город Южно-Сахалинск	МБОУ СОШ № 22 города Южно-Сахалинска	1	0	0	0	0
			Не пройдены темы			

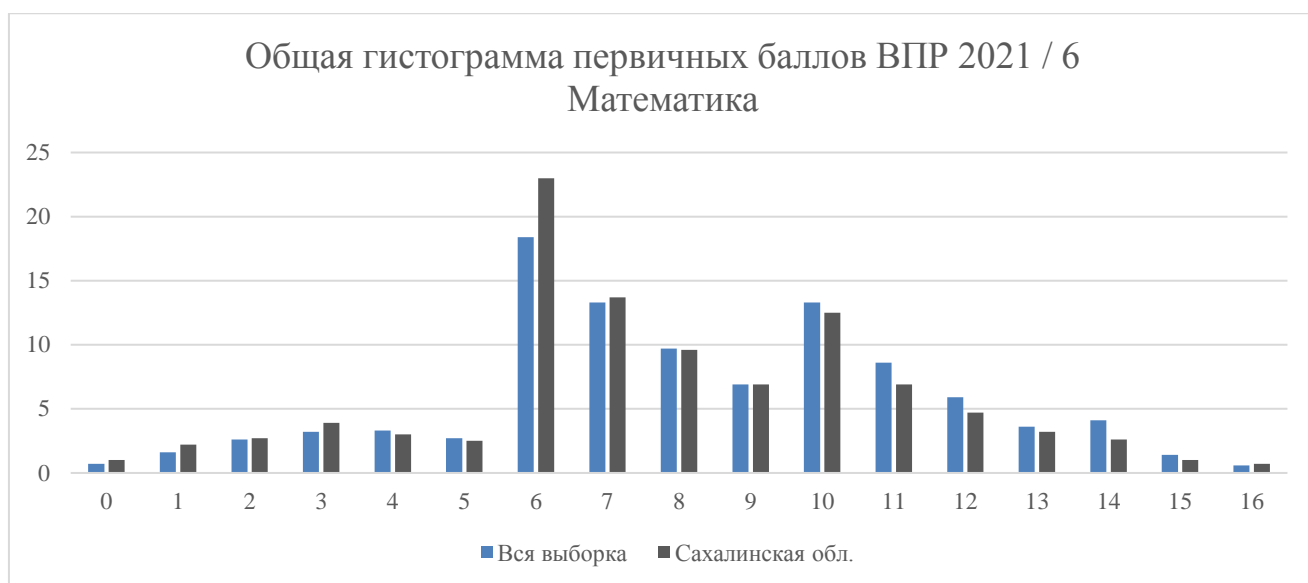
### Всероссийские проверочные работы 2021. 6 класс

#### Распределение первичных баллов

Дата: 15.03.2021

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 16.



Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Вся выборка	35531	1388274	0,7	1,6	2,6	3,2	3,3	2,7	18,4	13,3	9,7	6,9	13,3	8,6	5,9	3,6	4,1	1,4	0,6
Сахалинская обл.	132	5035	1	2,2	2,7	3,9	3	2,5	23	13,7	9,6	6,9	12,5	6,9	4,7	3,2	2,6	1	0,7

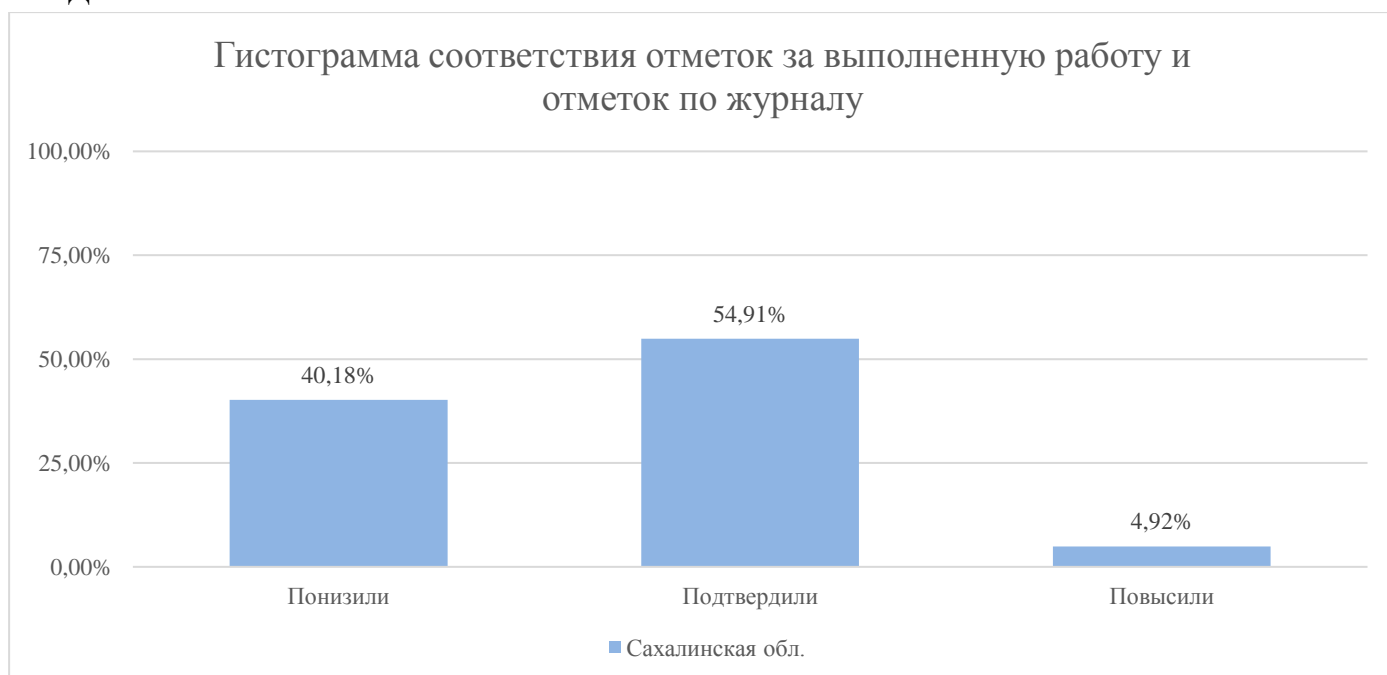
**Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу**

ВПР 2021. 6 класс

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 16

Дата: 15.03.2021



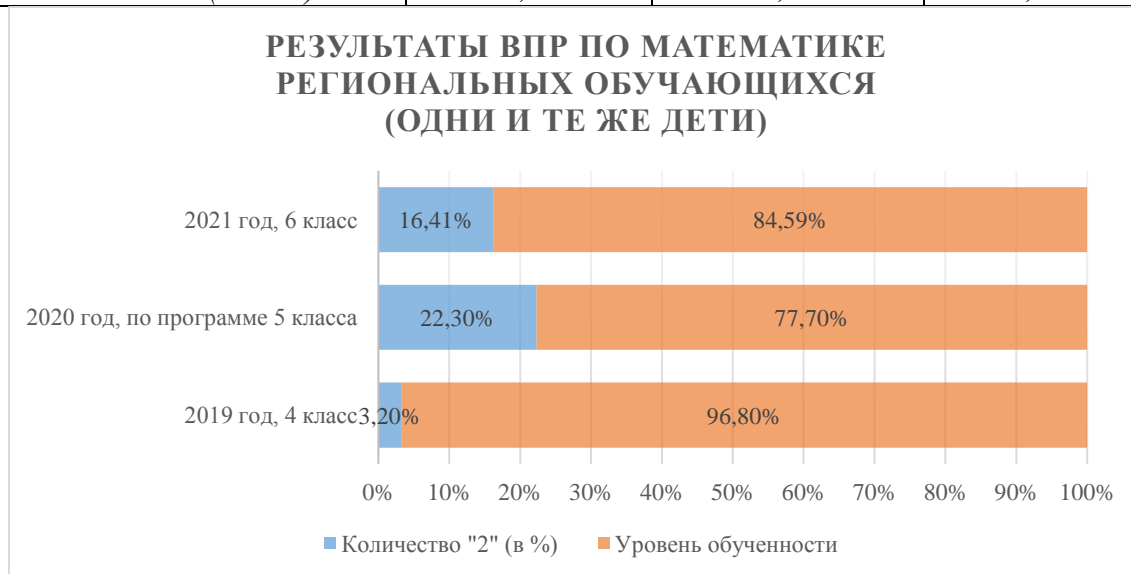
Группы участников	Кол-во участников	%
Сахалинская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	1904	40,18
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	2602	54,91



Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	233	4,92
Всего	4739	100

**Сравнительный анализ ВПР по математике в 4-6 классах в 2019-2021 гг. в разрезе муниципальных образований (те же дети).**

Показатели	2019 год (были 4-классниками)	2020 год (осень) (по программе 5 класса)	2021 год (6-классники)
% обученности	96,8%	77,7%	84,6%
% качества знаний	79,9%	38,0%	32,9%
% неуспеваемости (на «2»)	3,2%	22,3%	15,4%
% отличников (на «5»)	36,1%	11,1%	4,8%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, результаты ВПР в 2021-м году выше результатов прошлого 2020 года. В 2021 году ситуация такова: справились с работой - 85% 6-классников, из них 33% показали хорошие и отличные результаты. При этом наибольшее количество «двоек» по математике (в %) у данных региональных обучающихся было в 2020 году (те же дети выполняли работы по программам 5 класса).

#### Низшие результаты (выполнение на «2»)

МО	%
Александровск-Сахалинский	35,16
Долинский	23,83
Макаровский	21,92
Тымовский	20,44
Ногликский	18,8

В 2019-2020 годы низшие результаты (высокий процент «2», те же дети) показывали аналогично 2021 году обучающиеся Александровск-Сахалинского МО, что выявляет проблему преемственности в параллелях 4-6

классов по предмету в данном муниципальном образовании и неэффективную работу по преодолению предметных дефицитов у данных обучающихся.

### **Высшие результаты (выполнение на «5»)**

МО	%
Курильский	20,29
Северо-Курильский	17,39
Анивский	17,05
Томаринский	6,86
Южно-Курильский	6,38

В 2020 году обучающиеся Северо-Курильского МО получили наибольшее количество «5».

### **Наивысший % качества знаний в 2021 году:**

МО	%
Северо-Курильский	56,52
Анивский	53,41
Остальные МО менее 50%	

**Выявлены предметные дефициты** (таких тем, заданий, которые вызывают стойкие низкие результаты решаемости у одних и тех же детей) **в сравнении с результатами ВПР по математике в 5-6-х классах в 2020-2021 гг. по теме «Текстовые задачи»;**

**слабо сформированные или не сформированные предметные умения:**

- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа (овладение символьным языком алгебры);
- владеть навыками устных и письменных вычислений;
- применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач;
- решать задачи разных типов на производительность, покупки, движение;
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

**и метапредметные умения:**

- определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- *установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство (логические универсальные действия).*

*Сравнительный анализ ВПР по математике  
по программе 6 класса в 2018 – 2021 гг.*

<i>Показатели</i>	<i>2018 год (%)</i>	<i>2019 год (%)</i>	<i>2020 год (%)</i>	<i>2021 год (%)</i>
<i>% обученности</i>	77,7	84,8	75,5	84,6%
<i>% качества знаний</i>	28,5	39	22,5	32,9%
<i>% неуспеваемости (на «2»)</i>	22,4	15,2	24,5	15,4%
<i>% отличников (на «5»)</i>	3,5	6,3	2,7	4,8%

*Как видно из таблицы, результаты региональных 6-классников по ВПР по математике в 2021 году близки к показателям 2019 года по рассмотренным позициям.*

*В 2021 году шестиклассники из 32% ОО (42 ОО) Сахалинской области справились с работой без «2», в 2020 году – из 18% ОО (24 ОО), в 2019 году - из 24% ОО (32-х школ области), в 2018 году – из 19% ОО (22 ОО).*

*«Проблемными» для региональных школьников ежегодно становятся задания проверочной работы 3, 7, 9, 11, 13.*

*Наибольшие затруднения вызывает решение задания 13, с которым не справились в текущем году 90% региональных шестиклассников, в 2020-м и 2019-м – 92% шестиклассников области.*

*В сравнении с результатами выполнения заданий по математике по программе 6 класса региональными обучающимися в 2018-2020 годы, в 2021 году, выявлена устойчивость **предметных дефицитов** по теме «Текстовые задачи».*

*Такая «устойчивость» предметных дефицитов свидетельствует о недостаточно эффективной коррекционной работе по их преодолению в течение учебного года и недостаточно сформированных предметных умениях:*

- владеть навыками устных и письменных вычислений;*
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при решении задач;*
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение);*
- применять изученные понятия, результаты, методы решения задач практического характера;*
- проводить логические обоснования математических утверждений.*

***Качество массового образования<sup>12</sup> в разрезе учебного предмета***

*«Математика».*

<sup>12</sup> Анализ осуществлен в соответствии с утвержденной Методикой комплексного анализа оценки качества образования в Сахалинской области.

По результатам ВПР по математике региональных обучающихся в 6 классе выделена следующая группа индексов, характеризующих качество массового образования в разрезе общеобразовательного предмета «Математика»<sup>13</sup>:

Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
5035	19,05%	38,29%	4,29%	15,25%



Индекс низких результатов рассчитан таким образом, что он включает не только участников ВПР, не преодолевших минимальную границу, но и участников, перешедших эту границу с очень небольшим запасом. Таким образом, индекс низких результатов характеризует зону риска в каждом предмете.

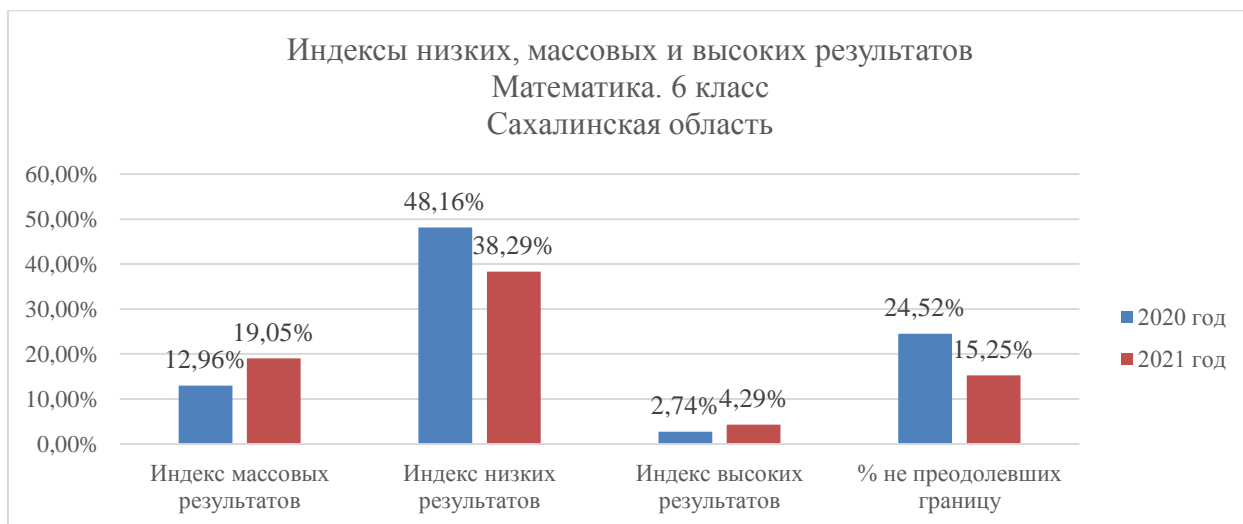
**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020 – 2021 году (6 класс):**

Год	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
2020 год	4637	12,96%	48,16%	2,74%	24,52%
2021 год	5035	19,05%	38,29%	4,29%	15,25%

<sup>13</sup> Индекс массовых результатов по общеобразовательному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, которые достигли «средних» результатов. Понятие «средних» результатов определяется на основе характеристик, представленных в спецификациях контрольных измерительных материалов каждой конкретной оценочной процедуры.

Индекс низких результатов по предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, не преодолевших нижнюю границу баллов. В качестве нижней границы в каждом общеобразовательном предмете берется сумма баллов, которая отличается от установленного разработчиками нижнего порогового балла по этому предмету на небольшую сумму баллов в сторону увеличения. Такой подход позволяет выявить тех участников, которые, хотя и преодолели «официальную» минимальную границу, но имеют весьма низкие результаты, свидетельствующие о наличии проблем в подготовке таких участников.

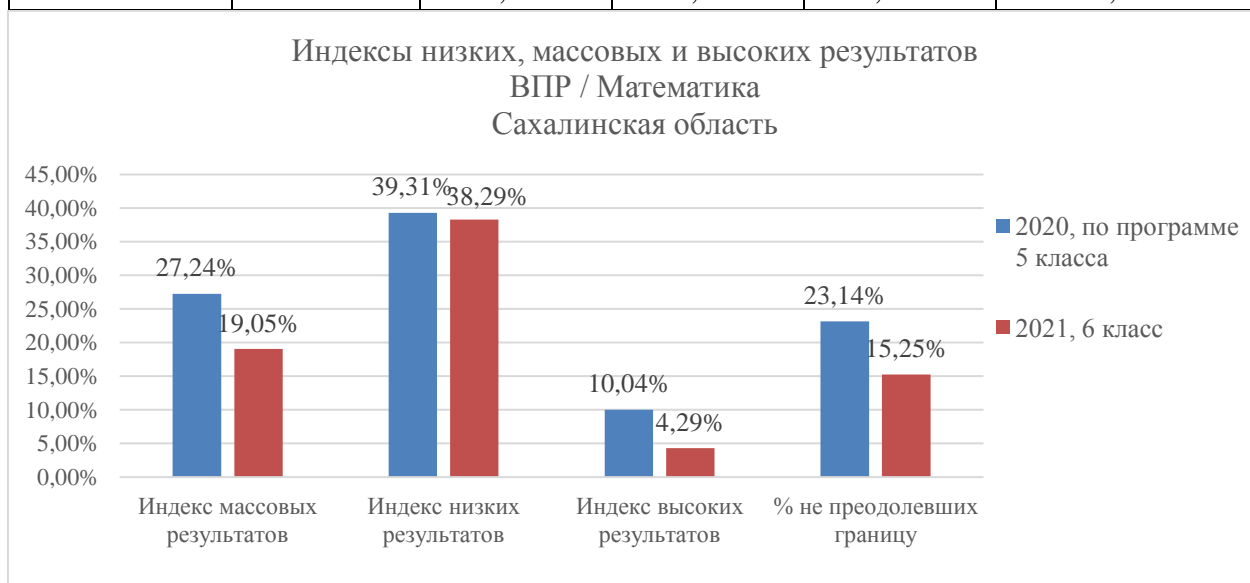
Индекс высоких результатов по учебному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры по данному предмету в данной параллели, результаты которых не ниже границы достижения высокого уровня подготовки. Данная граница устанавливается на основе характеристик, приведенных в спецификации контрольных измерительных материалов.



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, в 2021 году наблюдается снижение индекса низких результатов, индекс массовых результатов выше прошлогоднего. Снижение индекса низких результатов может быть связано с проведением в образовательных организациях региона работы по преодолению выявленных предметных дефицитов, с определенной подготовкой по формированию умений, актуальных с точки зрения выполнения этой работы.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020-2021 годах (те же дети писали ВПР по программам 5 и 6 классов):**

Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
5 класс	4762	27,24%	39,31%	10,04%	23,14%
6 класс	5035	19,05%	38,29%	4,29%	15,25%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, результаты 2021 года по трем показателям существенно ниже результатов 2020 года. При незначительном увеличении количества участников ВПР по данному предмету (на 5% в сравнении с 5 классом) незначительное снижение индекса низких результатов

в 2021 году может говорить о стабильности доли обучающихся с низким уровнем подготовки по данному предмету.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2021 году (4, 5, 6 классы):**

Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
4 класс	5296	72,24%	5,34%	35,93%	1,77%
5 класс	5011	33,93%	31,07%	13,53%	14,35%
6 класс	5035	19,05%	38,29%	4,29%	15,25%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, по результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в 5-6 классах, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение уровня подготовки в основной школе.

### **Выводы и рекомендации.**

Анализ результатов ВПР по математике в 6 классе позволяет диагностировать достижение предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике, участниками Сахалинской области на среднем уровне - 54,6% (ниже общероссийского показателя).

По результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в 6 классе, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение уровня подготовки в основной школе. В сравнении с результатами ВПР по математике тех же детей в прошлом году (выполняли проверочные работы по программе 5 класса) незначительное снижение индекса низких результатов в 2021 году может говорить о

стабильности доли обучающихся с низким уровнем подготовки по данному предмету.

Анализ результатов ВПР по математике позволяет выделить у региональных шестиклассников **хороший уровень сформированности** следующих умений:

- умение оперировать на базовом уровне понятиями «отрицательные числа», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь»;
- умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;
- умение извлекать информацию, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений и представленную в таблицах, на диаграммах;
- сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа;
- решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**Наименее сформированными** оказались следующие умения:

- владение навыками устных и письменных вычислений;
- использование признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при решении задач;
- решение задач разных типов (на работу, на покупки, на движение);
- проведение логических обоснований математических утверждений;
- решение заданий *повышенного уровня сложности*, применение логического мышления, умение проводить математические рассуждения.

Результаты выполнения заданий ВПР по математике региональными шестиклассниками в 2021 году выявили предметные дефициты по теме «Текстовые задачи».

Анализ результатов проверочных работ позволяет дать учителям математики **рекомендации**:

- использовать данные анализа и результаты ВПР по математике в 6 классе для устранения выявленных пробелов в усвоении образовательной программы и планирования коррекционной работы по предмету, выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- спланировать и внедрить в учебный процесс эффективные приемы по преодолению выявленных предметных дефицитов;
- продолжить работу по формированию устойчивых вычислительных навыков у учащихся, оперированию изученными понятиями, широко использовать в учебном процессе решение заданий разных типов, аналогичных заданиям ВПР;

- регулярно выполнять упражнения, развивающие базовые математические компетенции школьников: умение читать и верно понимать условие задачи, решать практические задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования;
- усилить практическую направленность обучения, включая соответствующие задания на развитие логического мышления;
- методично формировать у обучающихся умения решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- настойчиво уделять внимание формированию метапредметных умений: определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; смысловое чтение.

С целью преодоления предметных дефицитов **учителям математики** рекомендуется акцентировать внимание обучающихся на задания по теме «Текстовые задачи» (задачи разных типов (на работу, на движение); нахождение процента от числа, числа по проценту, процентное соотношение; задачи повышенной трудности).

### 1.3 Математика, 7 класс.

В 2021 году Всероссийские проверочные работы проводились в период с 15 марта по 21 мая 2021 года для обучающихся 7 класса.

Назначение ВПР по математике – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями ФГОС.

Количество заданий - 16, время выполнения - 90 мин.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся в соответствии с рекомендациями ФИОКО<sup>14</sup>:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–11	12–15	16–19

В работе участвовало 4722 обучающихся 7-х классов из 133<sup>15</sup> образовательных организаций из 18 муниципальных образований Сахалинской области.

Максимальный первичный балл: 19.

<sup>14</sup> «Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ. 7 класс». – URL: [https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR\\_MA-7\\_Opisanie\\_2021.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR_MA-7_Opisanie_2021.pdf)

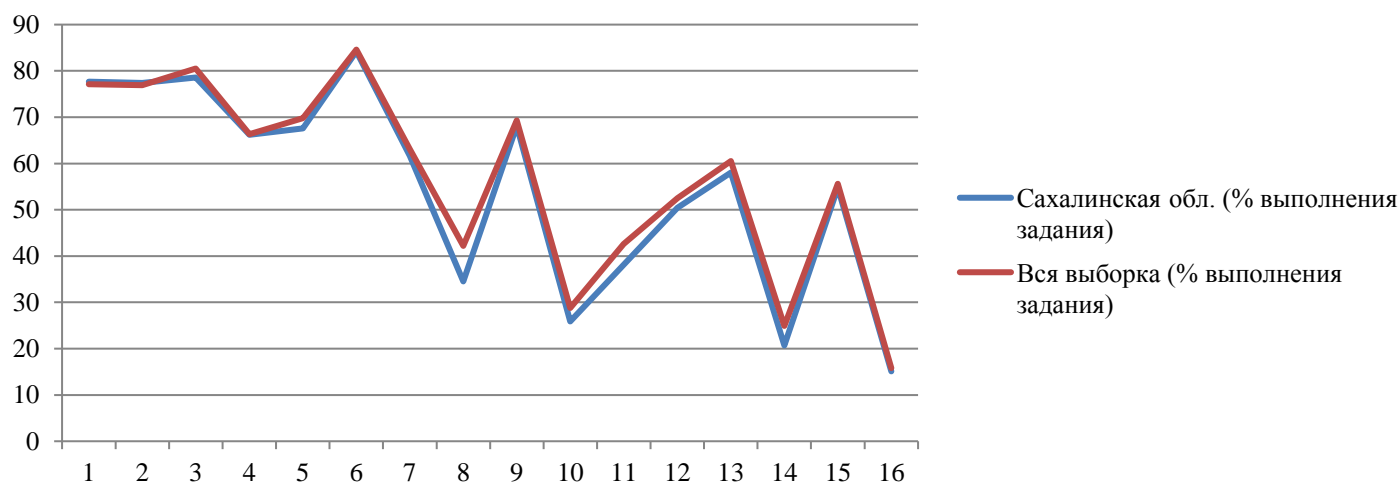
<sup>15</sup> Отсутствуют результаты ВПР по математике обучающихся 7 классов МАОУ СОШ №1 г.Холмска (по причине технического сбоя загрузка результатов обучающихся в систему ФИС ОКО не произведена).



## Выполнение заданий.

### Выполнение заданий (в %). Сахалинская область.

Группы участников	Кол-во уч.	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
<b>Вся выборка</b>	1288788		77,1	76,9	80,5	66,3	69,8	84,6	63,1	42,2	69,3	28,8	42,6	52,5	60,5	24,9	55,6	15,8
<b>Сахалинская обл.</b>	4722		77,7	77,4	78,6	66,2	67,6	84,2	61,6	34,5	68,1	25,9	38,1	50,4	58,0	20,7	54,8	15,1



Из представленных таблицы и диаграммы видно, что процент выполнения заданий участниками ВПР в Сахалинской области ниже общероссийского. Средний процент выполнения заданий в регионе 54,9%, общероссийский – 56,9%.

### Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников). Распределение по баллам. Сахалинская область.

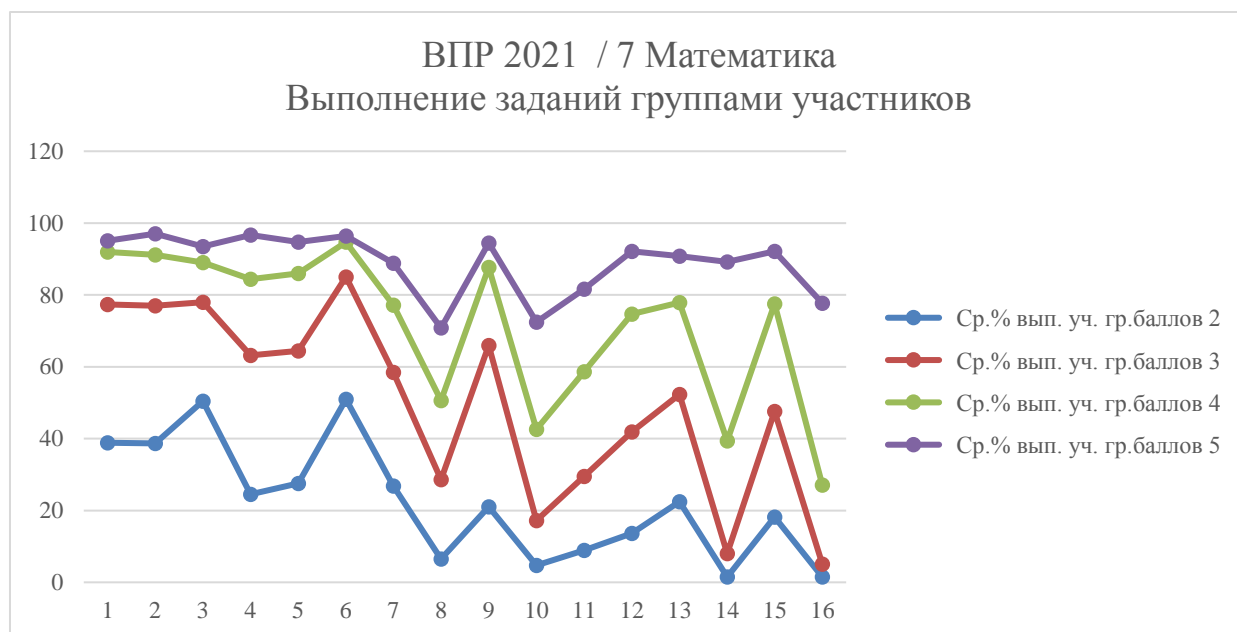
Регион	Кол-во уч.	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
<b>Вся выборка</b>	1288788		77,1	76,9	80,5	66,3	69,8	84,6	63,1	42,2	69,3	28,8	42,6	52,5	60,5	24,9	55,6	15,8
<b>Сахалинская обл.</b>	4722		77,7	77,4	78,6	66,2	67,6	84,2	61,6	34,5	68,1	25,9	38,1	50,4	58,0	20,7	54,8	15,1
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2	571		38,9	38,7	50,4	24,5	27,5	51,0	26,8	6,5	21,0	4,7	8,9	13,7	22,4	1,5	18,2	1,5
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3	2596		77,4	77,0	78,0	63,1	64,5	85,1	58,5	28,6	65,9	17,2	29,5	41,9	52,3	8,0	47,6	5,1
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4	1246		92,0	91,2	89,0	84,4	86,0	94,7	77,2	50,6	87,7	42,6	58,7	74,7	77,9	39,4	77,5	27,1
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5	305		95,1	97,1	93,4	96,7	94,8	96,4	88,9	70,8	94,4	72,5	81,6	92,1	90,8	89,2	92,1	77,7

Представленная таблица позволяет увидеть средний процент выполнения задания участниками по области и распределение по группам (в переводе на пятибалльную шкалу) по количеству полученных баллов за выполнение каждого задания. В целом, 4151 обучающихся Сахалинской области (88%) справились с предложенными заданиями и набрали за их выполнение от 7 до 19

баллов. 571 учащихся области (12%) не справились с заданиями, набрав от 0 до 6 баллов по критериям оценивания, что соответствует отметке «2» по пятибалльной шкале.

Наглядно выполнение заданий 7-классниками Сахалинской области представлено на следующей диаграмме:

### Ср. % выполнения заданий группами учащихся



**Всероссийские проверочные работы 2021. 7 класс**  
**Выполнение заданий.**  
**Муниципальные образования Сахалинской области.**

<b>ВПР 2021. 7 класс</b>																			
<b>Предмет: Математика</b>																			
<b>Максимальный первичный балл: 19</b>																			
<b>Дата: 15.03.2021</b>																			
<b>Группы участников</b>	<b>Кол-во ОО</b>	<b>Кол-во участ ников</b>	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Вся выборка	35623	1288788		77,05	76,87	80,54	66,27	69,79	84,57	63,06	42,19	69,34	28,84	42,58	52,53	60,53	24,94	55,57	15,79
Сахалинская обл.	133	4722		77,72	77,42	78,55	66,22	67,6	84,18	61,56	34,46	68,09	25,94	38,08	50,39	57,96	20,73	54,81	15,13
город Южно-Сахалинск	28	2072		76,35	75,34	74,23	66,7	66,99	84,31	57,09	29,05	66,12	25,77	40,59	50,75	55,69	22,13	55,21	17,3
Поронайский	11	208		83,65	80,29	83,65	74,04	60,58	81,25	74,04	30,29	59,62	22,6	29,33	40,63	47,6	4,33	38,46	4,57
Анивский	5	175		85,71	81,14	89,14	69,71	80	78,29	50,29	55,43	73,71	30,29	36,57	43,71	58,86	24,57	61,14	28,57
Александровск-Сахалинский	6	90		84,44	73,33	87,78	65,56	51,11	92,22	72,22	24,44	58,89	22,22	35,56	59,44	53,33	21,67	57,78	6,67
Долинский	9	240		69,17	77,5	61,67	62,92	54,58	82,08	68,75	35,42	67,92	25	27,92	56,04	59,17	17,5	63,75	15,63
Корсаковский	11	365		75,62	76,16	77,26	62,19	76,16	76,16	58,63	34,79	63,01	27,12	36,16	44,79	58,9	20,14	49,32	16,85
Макаровский	3	76		51,32	52,63	93,42	42,11	48,68	84,21	61,84	9,21	67,11	15,79	18,42	55,92	60,53	22,37	57,89	4,61
Ногликский	5	113		83,19	70,8	82,3	67,26	63,72	92,04	69,03	39,82	72,57	23,01	38,05	59,73	64,6	26,11	68,14	14,6
Невельский	4	158		75,95	73,42	81,65	62,03	77,22	82,91	58,86	42,41	70,89	28,48	36,71	63,29	57,59	30,06	74,05	13,92
Охинский	5	199		80,9	83,92	75,88	58,29	66,33	80,9	78,39	32,66	71,36	22,61	40,7	51,26	49,75	15,83	51,76	12,56
Смирныховский	5	99		93,94	95,96	93,94	61,62	71,72	86,87	60,61	61,62	77,78	16,16	48,48	47,47	61,62	16,67	48,48	9,09
Тымовский	8	148		88,51	87,16	79,05	75	80,41	89,19	55,41	35,14	75,68	27,03	54,05	44,59	73,65	23,65	36,49	8,45
Холмский	10	278		83,81	81,65	92,45	70,86	67,99	91,37	68,35	41,37	72,66	35,61	34,53	55,04	61,87	21,76	53,96	16,73
Углегорский	10	213		83,57	83,1	90,61	71,36	61,5	89,67	61,5	40,85	78,87	16,43	36,15	42,02	60,09	10,09	55,87	6,1
Южно-Курильский	4	114		51,75	71,93	78,07	54,39	64,91	81,58	61,4	46,49	65,79	32,46	29,82	55,26	72,81	23,68	56,14	9,65
Курильский	4	56		83,93	92,86	89,29	73,21	85,71	89,29	82,14	50	85,71	39,29	42,86	58,93	78,57	8,04	48,21	14,29
Северо-Курильский	1	28		75	71,43	96,43	78,57	89,29	89,29	78,57	53,57	64,29	42,86	28,57	41,07	50	26,79	78,57	1,79
Томаринский	4	90		77,78	78,89	68,89	71,11	70	81,11	70	40	65,56	25,56	42,22	45	62,22	39,44	52,22	26,67

Как видно из таблицы, участие в ВПР по математике приняли семиклассники из 18 МО области. Наибольшее количество участников из города Южно-Сахалинска – 44%.

Низкие проценты выполнения заданий ВПР по предмету (менее 50%) в одном муниципальном образовании (5,5%) Сахалинской области - Макаровском. 63,9% - такой средний процент выполнения всех заданий ВПР по математике показали семиклассники Курильского МО (это высший результат), 60% - средний процент выполнения заданий Северо-Курильскими школьниками, на среднем уровне (50-59%) результаты выполнения заданий школьниками остальных 15-ти МО.

Из таблицы выше понятно, что 5 заданий проверочной работы (31%) по математике вызвали затруднения при ответе у более чем половины региональных участников. 50% заданий вызвали затруднения у половины и более школьников из Поронайского МО.

Региональные семиклассники из всех 18-ти МО **хорошо справились** с заданиями **1, 2, 3, 6, 9**; в целом, региональные участники ВПР хорошо справились с заданиями **4, 5, средне** – с заданиями **7, 12, 13, 15**.

Результаты выполнения заданий свидетельствуют о сформированных у региональных семиклассников на **хорошем уровне** следующих **предметных умениях**:

- выполнять вычисления и преобразования выражений, в том числе используя приёмы рациональных вычислений – на 69%;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений – на 77%;
- решать линейные уравнения, системы линейных уравнений – на 68%;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках – на 70%;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений – на 84%;

на **среднем уровне** следующих предметных умениях:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам, строить диаграммы и графики на основе данных – на 55%;

**по темам:** «Числа и вычисления», «Уравнения», «Функции», «Координаты на прямой», «Статистика и теория вероятностей».

Задания 1-9, 11-13 – *базового* уровня сложности, 10, 14-16 – *повышенного*. По результатам выполнения проверочных работ по математике в 2021 году метапредметное умение **решать задания повышенного уровня сложности** сформировано **на 29%** у региональных семиклассников.

**Наибольшие затруднения** у учащихся вызвали задания<sup>16</sup>: **8, 10, 11, 14, 16** (средний процент выполнения каждого задания менее 50%). Самым трудным стало задание №16, с которым не справилось 85% региональных семиклассников из всех 18 МО.

- В задании № 8 проверяется владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

Антирейтинг невыполнения задания 8 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1288788	58
Сахалинская область		4722	66
1	Макаровский	76	91
2	Александровск-Сахалинский	90	76
3	город Южно-Сахалинск	2072	71
4	Поронайский	208	70
5	Охинский	199	67
6	Корсаковский	365	65
7	Тымовский	148	65
8	Долинский	240	65
9	Ногликский	113	60
10	Томаринский	90	60
11	Углегорский	213	59
12	Холмский	278	59
13	Невельский	158	58
14	Южно-Курильский	114	54

Не справились с заданием №8 66% обучающихся по региону, аналогично 2020 году (по России – 58%) (14 МО (78%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 10** *повышенного уровня сложности* направлено на проверку умеют извлекать информацию, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений и представленную в таблицах, на диаграммах, делать оценки, прикидки при практических расчётах.

Антирейтинг невыполнения задания 10 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1288788	71
Сахалинская область		4722	74
1	Макаровский	76	84
2	Смирныховский	99	84

<sup>16</sup> Описания и образцы заданий: [https://fioco.ru/obraztsi\\_i\\_opisaniya\\_vpr\\_2021](https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2021).

3	Углегорский	213	84
4	Александровск-Сахалинский	90	78
5	Поронайский	208	77
6	Охинский	199	77
7	Ногликский	113	77
8	Долинский	240	75
9	Томаринский	90	74
10	город Южно-Сахалинск	2072	74
11	Тымовский	148	73
12	Корсаковский	365	73
13	Невельский	158	72
14	Анивский	175	70
15	Южно-Курильский	114	68
16	Холмский	278	64
17	Курильский	56	61
18	Северо-Курильский	28	57

Не справились с заданием №10 74% обучающихся по региону (по России – 71%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **В задании № 11** проверяется умение выполнять преобразования буквенных выражений с использованием формул сокращенного умножения (овладение символьным языком алгебры).

Антирейтинг невыполнения задания 11 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1288788	57
Сахалинская область		4722	62
1	Макаровский	76	82
2	Долинский	240	72
3	Северо-Курильский	28	71
4	Поронайский	208	71
5	Южно-Курильский	114	70
6	Холмский	278	65
7	Александровск-Сахалинский	90	64
8	Углегорский	213	64
9	Корсаковский	365	64
10	Анивский	175	63
11	Невельский	158	63
12	Ногликский	113	62
13	город Южно-Сахалинск	2072	59
14	Охинский	199	59
15	Томаринский	90	58

16	Курильский	56	57
17	Смирныховский	99	52

Не справились с заданием №11 62% обучающихся по региону (по России – 57%) (17 МО (94%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

**Задания 13 и 14** проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач.

- **В задании № 14 повышенного уровня сложности** проверяется умение применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.

Антирейтинг невыполнения задания 14 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1288788	75
Сахалинская область		4722	79
1	Поронайский	208	96
2	Курильский	56	92
3	Углегорский муниципальный район	213	90
4	Охинский	199	84
5	Смирныховский	99	83
6	Долинский	240	82
7	Корсаковский	365	80
8	Александровск-Сахалинский район	90	78
9	Холмский	278	78
10	город Южно-Сахалинск	2072	78
11	Макаровский	76	78
12	Тымовский	148	86
13	Южно-Курильский	114	76
14	Анивский	175	75
15	Ногликский	113	74
16	Северо-Курильский	28	73
17	Невельский	158	70
18	Томаринский	90	61

Не справились с заданием №14 79% обучающихся по региону, аналогично 2020 году (по России – 75%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения **менее 40%**).

- **Задание № 16 повышенного уровня сложности** направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение.

Антирейтинг невыполнения задания 16 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1288788	84
Сахалинская область		4722	85
1	Северо-Курильский	28	98
2	Поронайский	208	95
3	Макаровский	76	95
4	Углегорский муниципальный район	213	94
5	Александровск-Сахалинский район	90	93
6	Тымовский	148	92
7	Смирныховский	99	91
8	Южно-Курильский	114	90
9	Охинский	199	87
10	Невельский	158	86
11	Курильский	56	86
12	Ногликский	113	85
13	Долинский	240	85
14	Холмский	278	83
15	Корсаковский	365	83
16	город Южно-Сахалинск	2072	83
17	Томаринский	90	73
18	Анивский	175	71

Не справились с заданием №16 85% обучающихся по региону (по России – 84%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения **менее 30%**, аналогично 2020 году).

Средний процент выполнения заданий №12, №15 региональными семиклассниками составляет 50%-55%, следовательно, уровень справляемости с ними в «зоне риска».

- **В задании № 12** проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа (развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел).
- **В задании № 15 *повышенного уровня сложности*** проверяется умение представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Результаты выполнения заданий проверочной работы по математике региональными семиклассниками выявляют **слабый уровень сформированности следующих умений:**

- решать задачи разных типов на производительность, покупки, движение – на 41%;
- оперировать понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции», уметь строить график линейной функции – на 34%;



- оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач – на 49%;
- моделировать реальные ситуации на языке алгебры и геометрии – на 36%;

**по темам:** «Алгебраические выражения», «Геометрия», «Текстовые задачи», «Измерения и вычисления».

Данные о выполнении заданий проверочной работы по математике по проверяемым элементам содержания и умениям приведены в таблице.

### Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО

№	Блоки ПООП ООО выпускник научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Средний % выполнения	
			По региону	По России
			4722 уч.	1288788 уч.
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»	1	77,72	77,05
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	1	77,42	76,87
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	78,55	80,54
4	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения	1	66,22	66,27
5	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	1	67,6	69,79
6	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	84,18	84,57
7	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	61,56	63,06
8	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления Строить график линейной функции	1	34,46	42,19

9	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований	1	68,09	69,34
10	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат	1	25,94	28,84
11	Овладение символьным языком алгебры Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	1	38,08	42,58
12	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Сравнивать рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел	2	50,39	52,53
13	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты	1	57,96	60,53
14	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	2	20,73	24,94
15	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	54,81	55,57
16	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	2	15,13	15,79

Результаты выполнения проверочной работы также показали, какие задания ВПР по математике у региональных учащихся 7-х классов **не вызывают затруднений**, а именно:

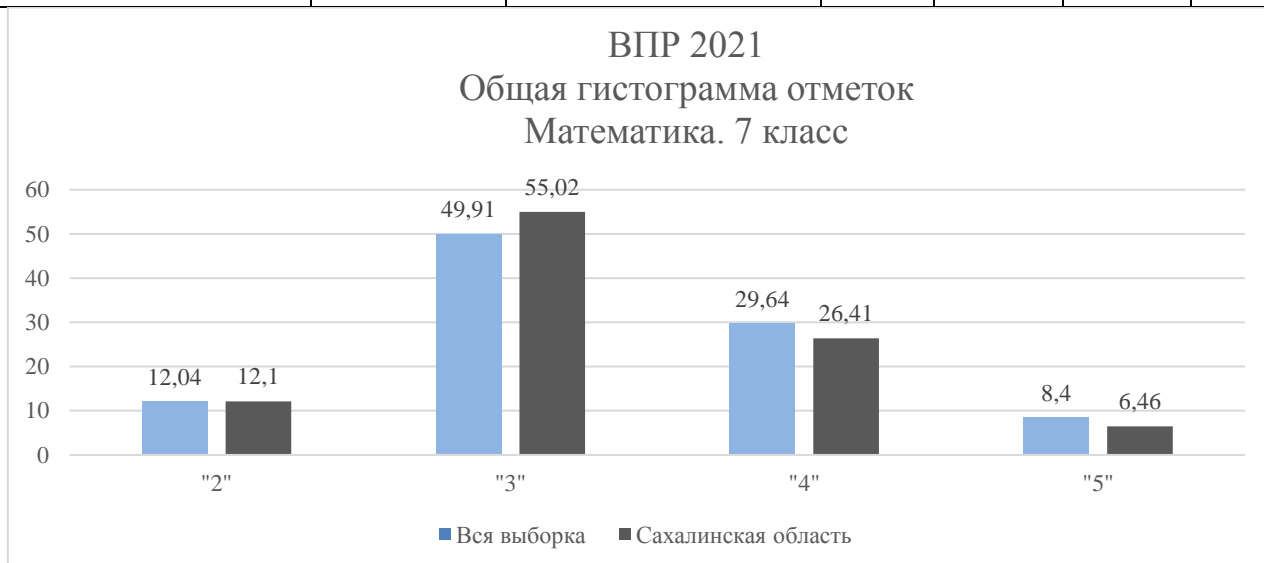
- **78%** учащихся оперируют на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь», демонстрируя развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел (задания 1, 2);
- **79%** семиклассников умеют извлекать информацию, представленную в таблицах, на графиках (задание №3);

- **66%** учеников владеют основными единицами измерениями длины, площади, объема, массы, времени, скорости (задание 4);
- **68%** региональных семиклассников показали умение решать текстовые задачи на проценты (задание 5);
- **84%** учащихся решают несложные логические задачи, умеют находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях (задание 6);
- **62%** учеников умеют извлекать информацию, представленную на диаграммах, а также выполнять оценки, прикидки (задание 7);
- **68%** учащихся умеют решать линейные уравнения, а также системы линейных уравнений (задание 9);
- **58%** региональных семиклассников применяют для решения задач геометрические факты (задание 13).

#### Статистика по отметкам.

В сравнении с общероссийскими, результаты ВПР Сахалинской области по математике в 7 классе в 2021 году ниже:

Статистика по отметкам						
ВПР 2021. 7 класс						
Предмет: Математика						
Максимальный первичный балл: 19						
Дата: 15.03.2021						
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35623	1288788	12,04	49,91	29,64	8,4
Сахалинская обл.	133	4722	12,1	55,02	26,41	6,46



Полученные результаты свидетельствуют о том, что **87,9%** семиклассников справились с предложенной работой, из них **32,9%** школьников показали **хорошие** и **отличные** результаты, что на **5,2% ниже**, чем

в среднем по России. При этом **12%** учащихся написали работу на «2» (аналогично по России).

<b>Статистика по отметкам</b>							
ВПР 2021. 7 класс							
Предмет: Математика							
Максимальный первичный балл: 19							
Дата: 15.03.2021							
<b>Группы участников</b>	<b>Кол-во ОО</b>	<b>Кол-во участников</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>% качества знаний</b>
Вся выборка	35623	1288788	12,04	49,91	29,64	8,4	38,04
Сахалинская обл.	133	4722	12,1	55,02	26,41	6,46	32,87
город Южно-Сахалинск	28	2072	14,48	52,85	26,06	6,61	32,67
Поронайский	11	208	11,54	67,79	19,23	1,44	20,67
Анивский	5	175	6,86	52,57	32	8,57	40,57
Александровск-Сахалинский	6	90	16,67	54,44	23,33	5,56	28,89
Долинский	9	240	13,33	58,75	20,83	7,08	27,91
Корсаковский	11	365	15,62	49,86	29,32	5,21	34,53
Макаровский	3	76	21,05	56,58	17,11	5,26	22,37
Ногликский	5	113	8,85	51,33	31,86	7,96	39,82
Невельский	4	158	5,06	56,96	31,01	6,96	37,97
Охинский	5	199	10,55	56,78	29,15	3,52	32,67
Смирныховский	5	99	9,09	58,59	25,25	7,07	32,32
Тымовский	8	148	8,11	58,78	27,7	5,41	33,11
Холмский	10	278	6,12	53,6	28,78	11,51	40,29
Углегорский	10	213	6,22	65,55	26,32	1,91	28,23
Южно-Курильский	4	114	13,16	54,39	27,19	5,26	32,45
Курильский	4	56	1,79	60,71	32,14	5,36	37,5
Северо-Курильский	1	28	7,14	50	32,14	10,71	42,85
Томаринский	4	90	7,78	56,67	18,89	16,67	35,56

Из таблицы выше понятно, что лидером по количеству «5» по ВПР по математике является Томаринский МО – 16,7% «5».

В Макаровском МО, как видно из таблицы выше, 21% обучающихся не справились с предложенной работой, количество баллов за их работы соответствует отметке «2», согласно спецификации<sup>17</sup>.

Наибольший процент «2» второй год подряд показывают Макаровский МО (в 2020 году был также наибольший процент - 48% «2») и Александровск-Сахалинский МО (в 2020 году было 43% «2»).

По результатам выполнения проверочных работ по математике в 7 классе

<sup>17</sup> «Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ. 7 класс». – URL:

[https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPР\\_MA-7\\_Opisanie\\_2021.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPР_MA-7_Opisanie_2021.pdf).

в 2021 году процент качества знаний во всех 18 МО из области ниже 50%.

### Статистика по отметкам.

Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).

47 ОО справились без «2» (35%):

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1288788	12,04	49,91	29,64	8,4
Сахалинская обл.		4722	12,1	55,02	26,41	6,46
город Южно-Сахалинск	МБОУ СОШ № 18 села Синегорск	10	0	70	30	0
	МАОУ Лицей № 2 г. Южно-Сахалинска	56	0	1,79	30,36	67,86
	МБОУ СОШ № 34 с. Березняки	18	0	66,67	22,22	11,11
	МАОУ СОШ № 31 г. Южно-Сахалинска	51	0	52,94	41,18	5,88
	МБОУ СОШ № 1 г. Южно-Сахалинска	1	0	100	0	0
Поронайский	МБОУ С ОШ п. Вахрушев имени И. П. Фархутдинова"	18	0	83,33	16,67	0
	МБОУ СОШ № 7 г. Поронайска	21	0	90,48	9,52	0
	МКОУ СОШ с. Малиновка	1	0	0	100	0
	МКОУ СОШ с. Гастелло	3	0	66,67	33,33	0
	МКОУ СОШ с. Тихменево	3	0	100	0	0
Анивский	МБОУ С ОШ № 2 г. Анива	47	0	63,83	23,4	12,77
	МБОУ СОШ № 3 с. Огоньки	11	0	81,82	18,18	0
	МБОУ СОШ № 4 с. Таранай	10	0	20	60	20
Александровск-Сахалинский	МКОУ СОШ с. Мгачи	8	0	37,5	37,5	25
	МКОУ СОШ с. Хоэ	1	0	100	0	0
	МКОУ СШИ с. Виахту	5	0	80	20	0
Долинский	МБОУ СОШ № 2" г. Долинск	63	0	85,71	11,11	3,17
	МБОУ С ОШ с. Покровка	10	0	30	70	0
	МБОУ СОШ" с. Советское	5	0	40	60	0
	МБОУ СОШ с. Углезаводск	8	0	50	37,5	12,5
	МБОУ СОШ с. Взморье	4	0	0	50	50
Корсаковский	МБОУ СОШ с. Чапаево	9	0	22,22	77,78	0
	МБОУ СОШ с. Новиково	4	0	50	50	0
Макаровский	МБОУ СОШ с. Новое	3	0	33,33	66,67	0
	МБОУ ООШ с. Восточное	7	0	100	0	0
Ногликский	МБОУ Гимназия п. Ноглики	19	0	57,89	31,58	10,53
Невельский	МБОУ СОШ с. Шебунино	5	0	80	0	20
Охинский	МБОУ ШИс. Некрасовка	5	0	40	60	0
	МБОУ СОШ с. Тунгор	6	0	50	50	0
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Онор	9	0	66,67	33,33	0
	МБОУ СОШ с. Буюклы	8	0	75	25	0
	МБОУ СОШ с. Первомайск	4	0	75	25	0
	МБОУ СОШ с. Победино	12	0	25	33,33	41,67
Тымовский	МБОУ СОШ с. Молодежное	5	0	60	40	0
	МБОУ С ОШ № 1 пгт. Тымовское	78	0	57,69	35,9	6,41
Холмский	МАОУ СОШ № 6 г. Холмска	63	0	42,86	46,03	11,11
Холмский	МБОУ СОШ села Костромское	12	0	75	16,67	8,33

Холмский	МАОУ СОШ с. Яблочное	13	0	61,54	23,08	15,38
Холмский	МАОУ лицей "Надежда" г. Холмска	44	0	52,27	40,91	6,82
Углегорский	МБОУ СОШ с. Поречье	2	0	50	50	0
	МБОУ СОШ с. Лесогорское	5	0	20	80	0
	МБОУ СОШ с. Никольское	4	0	50	50	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Углегорска	42	0	78,57	19,05	2,38
Южно-Курильский	МБОУ СОШ с. Дубовое	2	0	50	50	0
Курильский	МБОУ СОШ с. Горячие Ключи	17	0	64,71	35,29	0
	МБОУ СОШ г. Курильска	23	0	47,83	39,13	13,04
Томаринский	МБОУ СОШ с. Ильинское	10	0	70	20	10

Как понятно из таблицы, обучающиеся МБОУ СОШ с. Взморье Долинского МО справились с проверочной работой на «4» и «5».

Единственный участник ВПР из МКОУ СОШ с. Малиновка Поронайского МО справился с проверочной работой на «4».

100% семиклассников – участников ВПР по математике из 4 ОО справились с проверочной работой только на «3»:

Город Южно-Сахалинск: МБОУ СОШ №1;

Поронайский МО: МКОУ СОШ с. Тихменево;

Александровск-Сахалинский МО: МКОУ СОШ с. Хоз;

Макаровский МО: МБОУ ООШ с. Восточное.

Лидером по количеству «5» по ВПР по математике по программе 7 класса в 2021 году является МАОУ Лицей № 2 г. Южно-Сахалинска.

Отсутствуют «5» в 58 ОО (44%).

#### Статистика по отметкам.

**Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).**

85 ОО справились с «2» (64%):

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1288788	12,04	49,91	29,64	8,4
Сахалинская обл.		4722	12,1	55,02	26,41	6,46
город Южно-Сахалинск	МАОУ Гимназия № 2 города Южно-Сахалинска	88	7,95	47,73	37,5	6,82
	МБОУ СОШ № 5 города Южно-Сахалинска	71	9,86	84,51	5,63	0
	МАОУ Восточная гимназия города Южно-Сахалинска	74	12,16	59,46	25,68	2,7
	МАОУ СОШ № 19 с. Дальнее	31	9,68	41,94	45,16	3,23
	МБОУ СОШ № 22 города Южно-Сахалинска	148	10,81	74,32	12,84	2,03
	МАОУ Гимназия № 1 имени А. С. Пушкина г. Южно-Сахалинска	108	17,59	51,85	24,07	6,48
	МАОУ СОШ № 30 г. Южно-Сахалинска	60	8,33	48,33	26,67	16,67
	МАОУ СОШ №32 города Южно-Сахалинска	72	6,94	40,28	22,22	30,56
	МБОУ СОШ № 1 города Южно-Сахалинска	77	11,69	55,84	32,47	0

	МАОУ СОШ № 3 имени Героя России Сергея Ромашина г. Южно-Сахалинска	129	12,4	62,79	23,26	1,55
	МБОУ СОШ № 4 г. Южно-Сахалинска	24	33,33	41,67	25	0
	МАОУ СОШ № 6 города Южно-Сахалинска	129	17,83	38,76	34,11	9,3
	МАОУ СОШ № 8 генерала-лейтенанта В.Г. Асапова города Южно-Сахалинска	132	15,15	36,36	40,91	7,58
	МАОУ СОШ № 11 г. Южно-Сахалинска	104	17,31	48,08	34,62	0
	МБОУ Кадетская школа города Южно-Сахалинска	54	7,41	68,52	22,22	1,85
	МАОУ СОШ № 13 имени П. А. Леонова города Южно-Сахалинска	125	34,4	40	21,6	4
	МБОУ ООШ № 14 г. Южно-Сахалинска	18	16,67	66,67	16,67	0
	МБОУ СОШ № 16 города Южно-Сахалинска	49	12,24	71,43	16,33	0
	МБОУ СОШ № 23 города Южно-Сахалинска	81	13,58	60,49	24,69	1,23
	МАОУ Гимназия № 3 города Южно-Сахалинска	105	8,57	60	25,71	5,71
	МАОУ СОШ № 26 города Южно-Сахалинска	109	16,51	51,38	26,61	5,5
	МАОУ Лицей № 1 города Южно-Сахалинска	117	15,38	61,54	23,08	0
	МАОУ СОШ № 20 города Южно-Сахалинска	31	74,19	25,81	0	0
Поронайский	МБОУ СОШ № 2 г. Поронайска	48	4,17	68,75	25	2,08
	МБОУ СОШ № 8 г. Поронайска	20	20	55	25	0
	МБОУ СОШ с. Восток	17	23,53	64,71	11,76	0
	МБОУ СОШ с. Леонидово	19	26,32	47,37	15,79	10,53
	МБОУ СОШ № 1 г. Поронайска	51	15,69	62,75	21,57	0
	МБОУ ШИ № 3 "Технологии традиционных промыслов народов Севера" г. Поронайска"	7	14,29	85,71	0	0
Анивский	МБОУ СОШ № 1 г. Анива"	36	16,67	41,67	33,33	8,33
	МБОУ СОШ № 5 с. Троицкое"	71	8,45	50,7	35,21	5,63
Александровск-Сахалинский	МБОУ СОШ № 1	34	26,47	61,76	11,76	0
	МБОУ СОШ № 2	13	7,69	46,15	46,15	0
	МБОУ СОШ № 6	29	17,24	48,28	24,14	10,34
Долинский	Муниципальное бюджетное МБОУ СОШ № 1" г. Долинска	77	25,97	49,35	18,18	6,49
	МБОУ СОШ с. Стародубское	19	15,79	78,95	0	5,26
	МБОУ СОШ с. Быков	35	14,29	51,43	20	14,29
	МБОУ СОШ с. Сокол	19	21,05	36,84	36,84	5,26
Корсаковский	МБОУ СОШ № 1	53	5,66	49,06	30,19	15,09
	МБОУ СОШ № 2	68	19,12	55,88	20,59	4,41
	МБОУ СОШ № 4	82	18,29	45,12	35,37	1,22
	МБОУ СОШ № 6	66	22,73	54,55	21,21	1,52
	МБОУ СОШ с. Соловьевка	24	4,17	37,5	50	8,33
	МБОУ СОШ с. Раздольное	16	12,5	68,75	12,5	6,25
	МБОУ СОШ № 3	23	21,74	52,17	21,74	4,35
	МБОУ СОШ с. Дачное	13	15,38	30,77	38,46	15,38
	МБОУ СОШ с. Озерское	7	14,29	71,43	14,29	0

Макаровский	МБОУ СОШ № 2 г. Макарова	66	24,24	53,03	16,67	6,06
Ногликский	МБОУ СОШ № 1 п. Ноглики	52	11,54	44,23	34,62	9,62
	МБОУ СОШ № 2 п. Ноглики	29	6,9	58,62	34,48	0
	МБОУ СОШ с. Вал	8	12,5	62,5	12,5	12,5
	МБОУ СОШ с. Ныш	5	20	40	20	20
Невельский	МБОУ СОШ № 2 г. Невельска	64	7,81	60,94	21,88	9,38
	МБОУ СОШ № 3 г. Невельска	48	2,08	45,83	47,92	4,17
	МБОУ СОШ с. Горнозаводска	41	4,88	60,98	29,27	4,88
Охинский	МБОУ СОШ № 5 г. Охи	57	24,56	61,4	14,04	0
Охинский	МБОУ СОШ № 7 г. Охи имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева	82	4,88	62,2	31,71	1,22
Охинский	МБОУ СОШ № 1 г. Охи	49	6,12	44,9	36,73	12,24
Смирныховский	МБОУ СОШ пгт. Смирных	66	13,64	60,61	22,73	3,03
Тымовский	МБОУ СОШ с. Воскресеновка"	8	12,5	50	25	12,5
	МБОУ СОШ с. Кировское"	12	41,67	41,67	16,67	0
	МБОУ СОШ № 3 пгт. Тымовское"	24	4,17	75	16,67	4,17
	МБОУ СОШ с. Адо-Тымово"	9	22,22	55,56	22,22	0
	МБОУ СОШ с. Арги-Паги"	4	25	75	0	0
	МБОУ СОШ с. Ясное"	8	25	50	12,5	12,5
Холмский	МАОУ СОШ № 8 г. Холмска	33	6,06	66,67	24,24	3,03
	МАОУ СОШ с. Чапланово	12	8,33	75	16,67	0
	МАОУ СОШ с. Правда	14	7,14	64,29	0	28,57
	МАОУ СОШ с. Чехова	19	31,58	52,63	15,79	0
	МАОУ СОШ № 9 г. Холмска	65	7,69	47,69	23,08	21,54
	МБОУ ООШ с. Пионеры	3	66,67	33,33	0	0
Углегорский	МБОУ СОШ № 1 г. Шахтерска	14	7,14	21,43	71,43	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Углегорска	8	12,5	50	37,5	0
	МБОУ СОШ № 5 г. Углегорска	58	5,17	77,59	17,24	0
	МБОУ СОШ с. Бошняково	10	20	30	50	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Шахтерска	66	9,09	68,18	18,18	4,55
Южно-Курильский	МБОУ СОШ с. Крабозаводское"	19	10,53	63,16	21,05	5,26
	МБОУ СОШ п. г. т. Южно-Курильск"	66	15,15	46,97	30,3	7,58
	МБОУ СОШ с. Малокурильское"	27	11,11	66,67	22,22	0
Курильский	МБОУ СОШ с. Буревестник"	3	0	66,67	33,33	0
	МБОУ СОШ с. Рейдово	13	7,69	76,92	15,38	0
Северо-Курильский	МБОУ СОШ г. Северо-Курильска	28	7,14	50	32,14	10,71
Томаринский	МБОУ СОШ № 2 г. Томари	32	12,5	43,75	21,88	21,88
	МБОУ СОШ с. Пензенское МО	12	8,33	83,33	8,33	0
	МБОУСОШ с. Красногорск	36	5,56	55,56	19,44	19,44

Как понятно из таблицы выше, **низкие результаты по математике** (нет «4» и «5») показали ученики 4-х ОО:

город Южно-Сахалинск: МАОУ СОШ № 20;

Поронайский МО: МБОУ ШИ № 3 "Технологии традиционных промыслов народов Севера" г. Поронайска;

Тымовский МО: МБОУ СОШ с. Арги-Паги;



Холмский МО: МБОУ ООШ с.Пионеры.

Высокий процент «2» (50% и более) в 2-х ОО: МАОУ СОШ № 20 города Южно-Сахалинска – 74% «2», МБОУ ООШ с.Пионеры Холмского МО – 67% «2».

Следующая таблица содержит список **ОО**, в которых некоторые задания не оценивались, поскольку относятся к не пройденной теме. Маркировке "Низкие результаты" ОО с не пройденными темами не подлежат.

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1288788	12,04	49,91	29,64	8,4
Сахалинская обл.		4722	12,1	55,02	26,41	6,46
Углегорский	МБОУ СОШ с. Краснополье	4	0	0	0	0
Не пройдены темы						

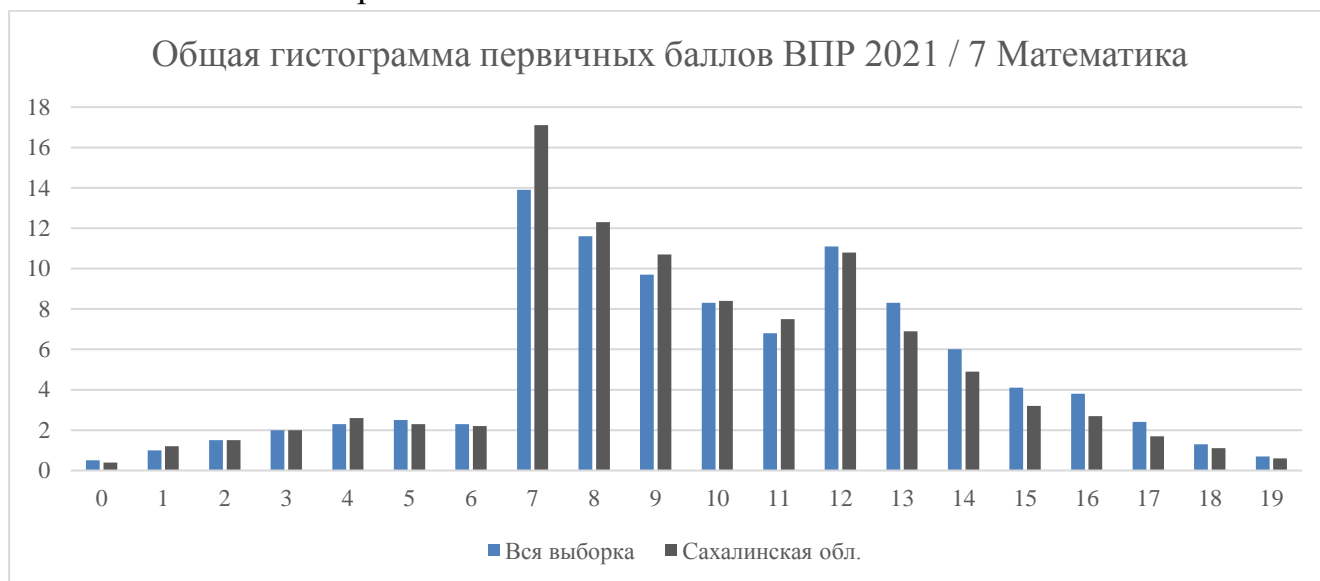
### Всероссийские проверочные работы 2021. 7 класс

#### Распределение первичных баллов

Дата: 15.03.2021

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 19.



Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Вся выборка	35623	1288788	0,5	1	1,5	2	2,3	2,5	2,3	13,9	11,6	9,7	8,3	6,8	11,1	8,3	6	4,1	3,8	2,4	1,3	0,7
Сахалинская обл.	133	4722	0,4	1,2	1,5	2	2,6	2,3	2,2	17,1	12,3	10,7	8,4	7,5	10,8	5,9	4,9	3,2	2,7	1,7	1,1	0,6

#### Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу

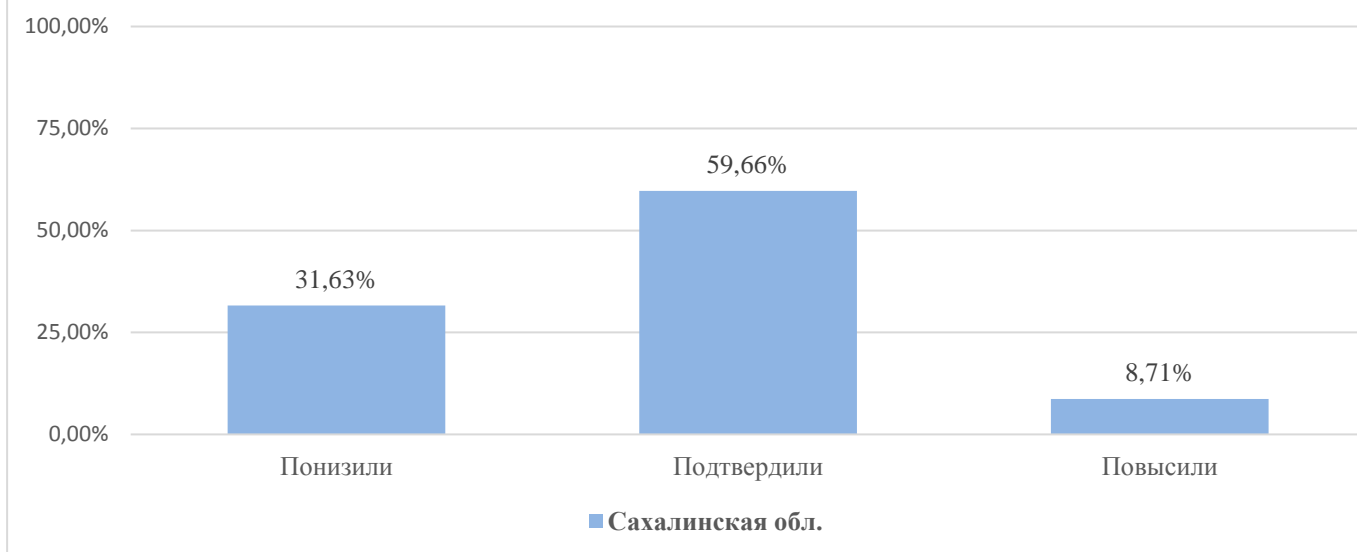
ВПР 2021. 7 класс

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 19

Дата: 15.03.2021

### Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу

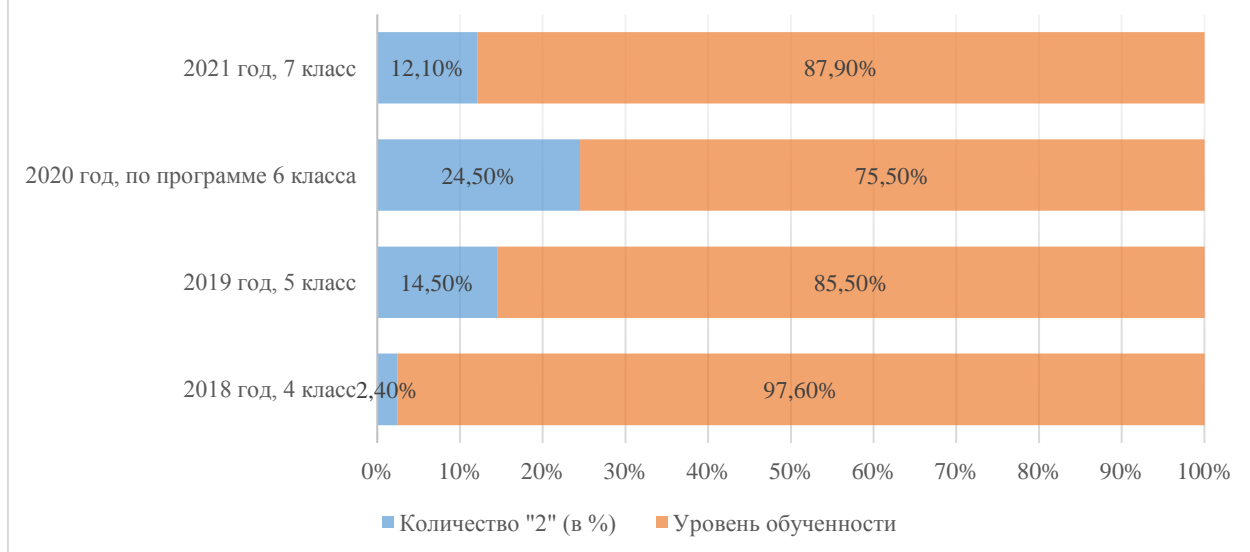


Группы участников	Кол-во участников	%
Сахалинская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	1482	31,63
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	2795	59,66
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	408	8,71
Всего	4685	100

### *Сравнительный анализ ВПР по математике в 4-7 классах в 2018-2021 гг. в разрезе муниципальных образований (те же дети).*

Показатели	2018 год (были 4-классниками)	2019 год (были 5-классниками)	2020 год (осень) (по программе 6 класса)	2021 год (7-классники)
% обученности	97,6%	85,5%	75,5%	87,9%
% качества знаний	76,5%	69,3%	22,5%	32,9%
% неуспеваемости (на «2»)	2,4%	14,5%	24,5%	12,1%
% отличников (на «5»)	45,8%	16,2%	2,7%	6,5%

### РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОДНИ И ТЕ ЖЕ ДЕТИ)



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, результаты ВПР в 2021-м году близки результатам 2019 года. В 2021 году ситуация такова: справились с работой - 88% 7-классников, из них 33% показали хорошие и отличные результаты. При этом наибольшее количество «двоек» по математике (в %) у данных региональных обучающихся было в 2020 году (те же дети выполняли работы по программе 6 класса).

#### Низшие результаты (выполнение на «2»)

МО	%
Макаровский	21,05
Александровск-Сахалинский	16,67
Корсаковский	15,62
город Южно-Сахалинск	14,48
Долинский	13,33

В 2020 году низшие результаты (высокий процент «2», те же дети) показывали обучающиеся Макаровского (было 48% «2») и Александровск-Сахалинского (было 43% «2») муниципальных образований.

#### Высшие результаты (выполнение на «5»)

МО	%
Томаринский	16,67
Холмский	11,51
Северо-Курильский	10,71
Анивский	8,57
Ногликский	7,96

#### Наивысший % качества знаний в 2021 году:

МО	%
Северо-Курильский	42,85
Анивский	40,57

Холмский	40,29
Остальные МО менее 40%	

**Выявлены предметные дефициты** (таких тем, заданий, которые вызывают стойкие низкие результаты решаемости у одних и тех же детей) **в сравнении с результатами ВПР по математике в 5-7-х классах в 2018-2021 гг. по темам:**

- «Алгебраические выражения» (овладение символьным языком алгебры);
- «Измерения и вычисления»;
- «Геометрия»;
- «Текстовые задачи»;

**слабо сформированные или не сформированные предметные умения:**

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;
- применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач;
- решать задачи разных типов на производительность, покупки, движение;
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

**и метапредметные умения:**

- определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство (логические универсальные действия).

### **Сравнительный анализ ВПР по математике по программе 7 класса в 2019 – 2021 гг.**

Показатели	2019 год (%)	2020 год (%)	2021 год (%)
% обученности	89,7%	78,0%	87,9%
% качества знаний	45,2%	26,5%	32,9%
% неуспеваемости (на «2»)	10,3%	22,0%	12,1%
% отличников (на «5»)	10,3%	4,8%	6,5%

Как видно из таблицы, результаты региональных 7-классников по ВПР по математике в 2021 году выше показателей 2020 года по рассмотренным позициям.

В 2021 году семиклассники из 35% **ОО** (47 **ОО**) Сахалинской области справились с работой без «2», в 2020 году - восьмиклассники (по программе 7 класса) из 20% **ОО** (27 **ОО**) Сахалинской области, в 2019 году - из 20% **ОО** (18-ти школ области).

«Проблемными» для региональных школьников ежегодно становятся задания проверочной работы **8, 10, 11, 14, 16**.

**Наибольшие затруднения** вызывает решение задания **16**, с которым не справились в 2021 году 85% региональных семиклассников, в 2020 году 89% региональных восьмиклассников, в 2019-ом – 82% семиклассников области.

По результатам выполнения заданий по математике по программе 7 класса региональными обучающимися в 2019-2021 годах выявлена устойчивость **предметных дефицитов** по темам:

- «Алгебраические выражения»,
- «Геометрия»,
- «Текстовые задачи»,
- «Измерения и вычисления»;

и слабо сформированные или **не сформированные предметные умения**:

- решать задачи разных типов на производительность, покупки, движение;
- оперировать понятиями «функция», «график функции», способы задания функции», уметь строить график линейной функции;
- оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач;
- моделировать реальные ситуации на языке алгебры и геометрии;

и метапредметные умения решать задания повышенного уровня сложности, применение логического мышления, умение проводить математические рассуждения.

**Качество массового образования<sup>18</sup> в разрезе учебного предмета**

**«Математика».**

По результатам ВПР по математике региональных обучающихся в 7 классе выделена следующая группа индексов, характеризующих качество массового образования в разрезе общеобразовательного предмета «Математика»<sup>19</sup>:

<sup>18</sup> Анализ осуществлен в соответствии с утвержденной Методикой комплексного анализа оценки качества образования в Сахалинской области.

<sup>19</sup> Индекс массовых результатов по общеобразовательному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, которые достигли «средних» результатов. Понятие «средних» результатов определяется на основе характеристик, представленных в спецификациях контрольных измерительных материалов каждой конкретной оценочной процедуры.

Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
4722	31,85%	29,18%	6,10%	12,11%



Индекс низких результатов рассчитан таким образом, что он включает не только участников ВПР, не преодолевших минимальную границу, но и участников, перешедших эту границу с очень небольшим запасом. Таким образом, индекс низких результатов характеризует зону риска в каждом предмете.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020 – 2021 году (7 класс):**

Год	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
2020 год	4260	26,24%	38,36%	4,69%	21,90%
2021 год	4722	31,85%	29,18%	6,10%	12,11%

Индекс низких результатов по предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, не преодолевших нижнюю границу баллов. В качестве нижней границы в каждом общеобразовательном предмете берется сумма баллов, которая отличается от установленного разработчиками нижнего порогового балла по этому предмету на небольшую сумму баллов в сторону увеличения. Такой подход позволяет выявить тех участников, которые, хотя и преодолели «официальную» минимальную границу, но имеют весьма низкие результаты, свидетельствующие о наличии проблем в подготовке таких участников.

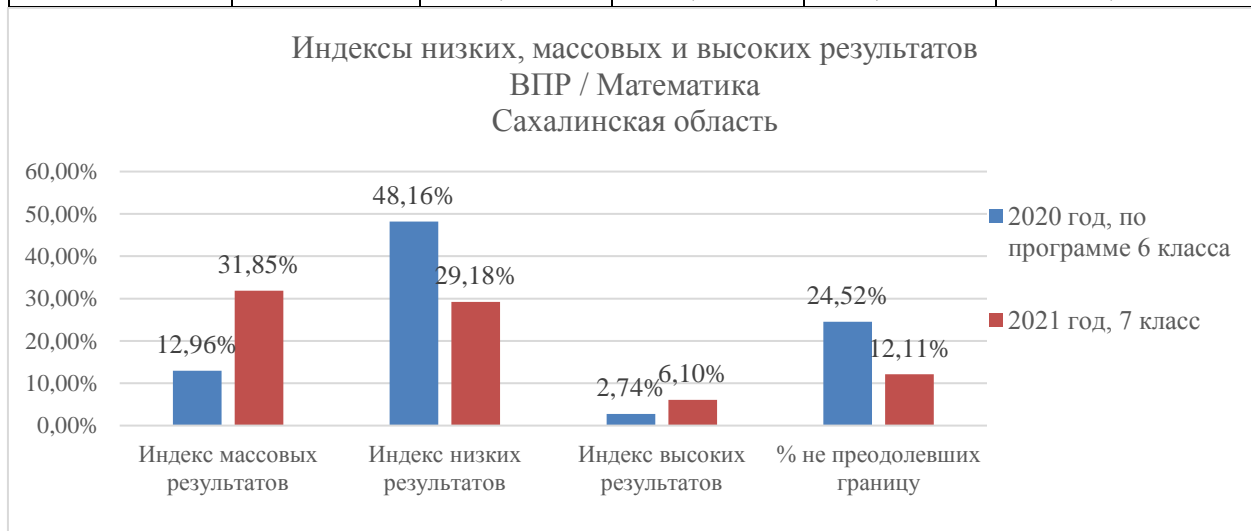
Индекс высоких результатов по учебному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры по данному предмету в данной параллели, результаты которых не ниже границы достижения высокого уровня подготовки. Данная граница устанавливается на основе характеристик, приведенных в спецификации контрольных измерительных материалов.



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, в 2021 году наблюдается снижение индекса низких результатов, индекс массовых результатов выше прошлогоднего. Снижение индекса низких результатов может быть связано с проведением в образовательных организациях региона работы по преодолению выявленных предметных дефицитов, с определенной подготовкой по формированию умений, актуальных с точки зрения выполнения этой работы.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020-2021 годах (те же дети писали ВПР по программам 6 и 7 классов):**

Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
6 класс	4637	12,96%	48,16%	2,74%	24,52%
7 класс	4722	31,85%	29,18%	6,10%	12,11%

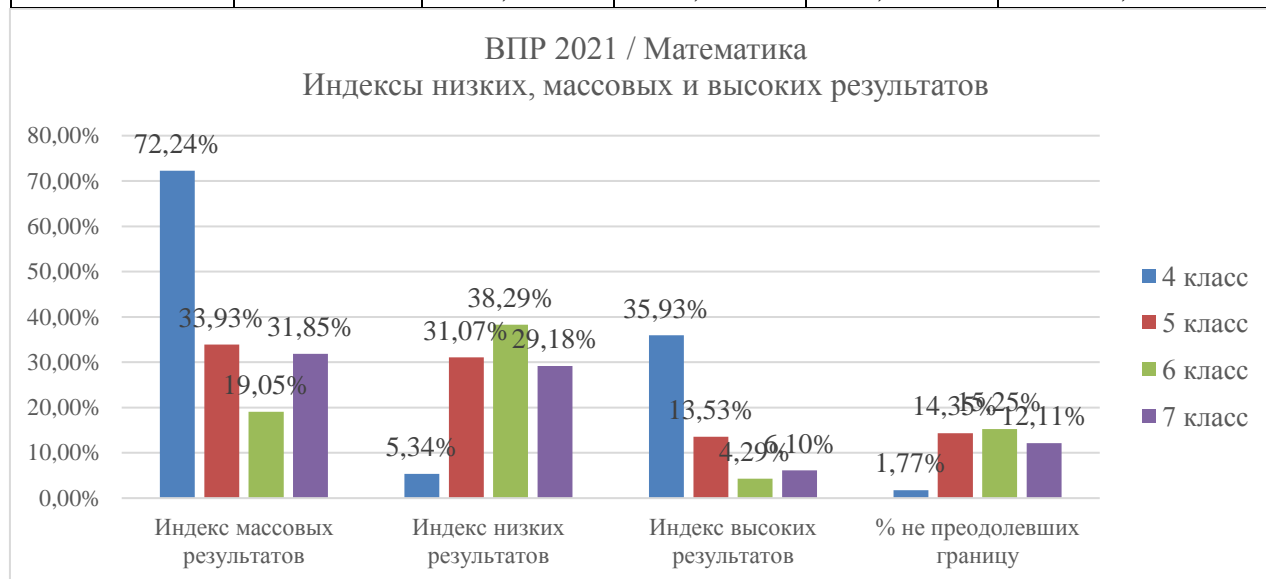


Как понятно из таблицы и диаграммы выше, в 2021 году наблюдается существенное снижение индекса низких результатов, индексы массовых и высоких результатов выше прошлогодних. Снижение индекса низких результатов может быть связано как с проведением в образовательных организациях региона работы по преодолению выявленных предметных

дефицитов, с определенной подготовкой по формированию умений, актуальных с точки зрения выполнения этой работы, так и с ослаблением контроля при проведении оценочной процедуры в 7 классе.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2021 году (4, 5, 6, 7 классы):**

Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
4 класс	5296	72,24%	5,34%	35,93%	1,77%
5 класс	5011	33,93%	31,07%	13,53%	14,35%
6 класс	5035	19,05%	38,29%	4,29%	15,25%
7 класс	4722	31,85%	29,18%	6,10%	12,11%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, по результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в 5-6 классах и снижение в 7 классе, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение уровня подготовки в основной школе. Увеличение индекса массовых и высоких результатов в 7 классе по сравнению с 6 классом могло произойти по причине более высокой готовности обучающихся или ослабления контроля при проведении оценочной процедуры в 7 классе.

### **Выводы и рекомендации.**

Итак, задания проверочной работы по математике выявили **сформированность базового уровня** общеобразовательной подготовки по математике региональных обучающихся 7 класса, процент выполнения заданий участниками Сахалинской области составляет 55%, ниже общероссийского.

По результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в 5-6 классах и снижение в 7 классе, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение



уровня подготовки в основной школе. Увеличение индекса массовых и высоких результатов в 7 классе по сравнению с 6 классом (те же дети) могло произойти по причине более высокой готовности обучающихся или ослабления контроля при проведении оценочной процедуры в 7 классе.

Анализ результатов ВПР по математике позволяет выделить у региональных семиклассников **хороший уровень сформированности** следующих умений:

- владение понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»;
- владение основными единицами измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости;
- извлекать информацию, представленную в таблицах или на графиках, на диаграммах;
- решать текстовые задачи на проценты и несложные логические задачи;
- решать линейные уравнения, а также системы линейных уравнений.

**Наименее сформированными** оказались следующие умения:

- владение системой функциональных понятий, использовать функционально-графические представления;
- анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- овладение геометрическим языком, сформированность систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем;
- применять геометрические факты для решения задач;
- решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение;
- решать задания *повышенного уровня сложности*.

С целью повышения качества обученности и достижения более высоких результатов в учебном процессе рекомендовать **учителям математики**:

- провести тщательный анализ количественных и качественных результатов ВПР, выявить проблемные зоны как класса в целом, так и отдельных обучающихся;
- спланировать и внедрить в учебный процесс эффективные приемы по преодолению выявленных предметных дефицитов;
- при проведении различных форм текущего и промежуточного контроля в учебном процессе более широко использовать задания разных типов, аналогичные заданиям ВПР;

- настойчиво уделять внимание формированию следующих умений обучающихся:

- строить график линейной функции;
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
- решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение); решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- формировать **метапредметные умения**: определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; смысловое чтение.

С целью преодоления предметных дефицитов **учителям математики** рекомендуется акцентировать внимание обучающихся на задания по следующим темам:

- «Алгебраические выражения»,
- «Геометрия»,
- «Текстовые задачи»,
- «Измерения и вычисления».

По результатам выполнения заданий в 2019 - 2021 годах, выявлены устойчивые предметные дефициты, на которые **учителям математики** необходимо акцентировать внимание в **5-7 классах**: преобразование выражений, используя приемы рациональных вычислений; применение изученных понятий, результатов, методов для решения задач практического характера; решение задач разного типа (на работу, покупки, движение), а также задач повышенной трудности.

#### **1.4 Математика, 8 класс.**

В 2021 году Всероссийские проверочные работы проводились в период с 15 марта по 21 мая 2021 года для обучающихся 8 класса.

Назначение ВПР по математике – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 8 классов в соответствии с требованиями ФГОС.

Количество заданий - 19, время выполнения - 90 мин.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся в соответствии с рекомендациями ФИОКО<sup>20</sup>:

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>Первичные баллы</b>	<b>0–7</b>	<b>8–14</b>	<b>15–20</b>	<b>21–25</b>

В работе участвовало 4532 обучающихся 8-х классов из 134-х<sup>21</sup> образовательных организаций 18-ти муниципальных образований Сахалинской области.

Максимальный первичный балл: 25.

### **Выполнение заданий.**

---

<sup>20</sup> «Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ. 8 класс». – URL: [https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR\\_MA-8\\_Opisanie\\_2021.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR_MA-8_Opisanie_2021.pdf) .

<sup>21</sup> Отсутствуют результаты ВПР по математике обучающихся 8 классов МАОУ СОШ №34 с. Березняки г. Южно-Сахалинска по причине технического сбоя в период загрузки результатов в систему ФИС ОКО по плану-графику.

### Выполнение заданий (в %). Сахалинская область.

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19
				1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Вся выборка	35513	1170467		84,6	72,5	76,0	68,1	57,8	58,8	53,0	71,8	47,4	47,9	48,7	49,0	46,2	66,6	13,5	59,2	41,3	11,6	12,5	6,6
Сахалинская обл.	134	4532		86,4	70,6	77,9	63,4	56,6	57,7	57,1	71,1	46,0	43,5	46,1	46,6	42,2	66,9	10,5	54,1	40,4	8,5	8,1	5,0



Из представленных таблицы и диаграммы видно, что процент выполнения заданий участниками ВПР в Сахалинской области ниже общероссийского. Средний процент выполнения заданий в регионе 47,9%, общероссийский – 49,7%.

**Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников).  
Распределение по баллам. Сахалинская область.**

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16, 1	16, 2	17	18	19
				1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2
Вся выборка	35513	1170467		84,6	72,5	76,0	68,1	57,8	58,8	53,0	71,8	47,4	47,9	48,7	49,0	46,2	66,6	13,5	59,2	41,3	11,6	12,5	84,6
Сахалинская обл.	134	4532		86,4	70,6	77,9	63,4	56,6	57,7	57,1	71,1	46,0	43,5	46,1	46,6	42,2	66,9	10,5	54,1	40,4	8,5	8,1	86,4
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		607		54,9	29,2	34,9	25,4	18,6	26,9	19,0	29,8	10,4	11,2	14,3	13,8	8,7	29,3	1,4	18,8	10,2	0,7	0,3	54,9
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		2616		88,4	71,0	79,4	60,6	54,1	53,7	54,1	71,4	39,5	39,5	39,5	42,4	36,9	66,0	5,1	49,4	33,7	3,6	3,4	88,4
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		1116		98,3	91,3	95,3	87,0	81,8	79,4	83,9	91,1	79,7	69,8	75,5	72,9	71,9	87,5	24,5	80,6	67,8	20,3	18,2	98,3
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		77		100	93,5	98,7	97,4	87,0	97,4	94,8	98,7	93,5	84,4	93,5	83,1	85,7	93,5	78,6	100	97,4	67,5	76,0	100

Представленная таблица позволяет увидеть средний процент выполнения задания участниками по области и распределение по группам (в переводе на пятибалльную шкалу) по количеству полученных баллов за выполнение каждого задания. В целом, 3925 обучающихся Сахалинской области (87%) справились с предложенными заданиями и набрали за их выполнение от 8 до 25 баллов. 607 учащихся области (13%) не справились с заданиями, набрав от 0 до 7 баллов по критериям оценивания, что соответствует отметке «2» по пятибалльной шкале.

Наглядно выполнение заданий 8-классниками Сахалинской области представлено на следующей диаграмме:

**Ср. % выполнения заданий группами учащихся**



**Всероссийские проверочные работы 2021. 8 класс**  
**Выполнение заданий.**  
**Муниципальные образования Сахалинской области.**

ВПР 2021. 8 класс																							
Предмет: Математика																							
Максимальный первичный балл: 25																							
Дата: 15.03.2021																							
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 (1)	16 (2)	17	18	19
				1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
Вся выборка	35513	1170467		84,6	72,5	76,0	68,1	57,8	58,8	53,0	71,8	47,4	47,9	48,7	49,0	46,2	66,6	13,5	59,2	41,3	11,6	12,5	6,6
Сахалинская обл.	134	4532		86,4	70,6	77,9	63,4	56,6	57,7	57,1	71,1	46,0	43,5	46,1	46,6	42,2	66,9	10,5	54,1	40,4	8,5	8,1	5,0
город Южно-Сахалинск	27	2039		84,1	67,3	74,5	57,1	49,6	58,0	60,8	67,8	48,1	39,3	43,5	45,7	39,9	63,9	12,4	57,2	43,0	8,2	7,5	5,0
Поронайский	11	185		87,0	61,1	71,9	67,6	59,5	58,1	51,9	63,8	36,2	40,0	50,8	53,0	27,6	64,3	6,8	47,6	33,0	4,9	7,8	3,2
Анивский	5	178		88,8	71,9	91,6	75,3	52,8	63,2	58,4	69,9	46,6	42,1	43,3	49,4	56,2	55,6	8,4	34,8	28,7	10,1	9,0	7,6
Александровск-Сахалинский	6	74		85,1	59,5	60,8	68,9	55,4	48,7	44,6	75,0	46,0	40,5	32,4	21,6	32,4	54,1	16,2	48,7	29,7	6,8	17,6	5,4
Долинский	9	236		89,8	74,6	83,9	78,4	61,9	63,1	61,9	81,6	49,6	40,3	51,7	52,1	37,3	81,4	12,5	63,6	41,1	6,8	13,6	8,7
Корсаковский	11	370		91,1	77,8	90,0	71,9	71,4	54,3	64,9	72,3	57,6	58,4	62,4	43,0	46,0	76,2	8,7	55,7	36,8	2,2	6,5	1,1
Макаровский	3	63		77,8	73,0	52,4	61,9	46,0	24,6	42,9	65,9	23,8	50,8	20,6	52,4	44,4	54,0	0,0	30,2	20,6	0,0	0,0	4,8
Ногликский	4	98		85,7	72,5	71,4	54,1	60,2	54,6	35,7	80,6	30,6	48,0	49,0	40,8	36,7	59,2	11,2	49,0	41,8	3,1	3,6	11,2
Невельский	4	140		74,3	42,1	62,9	60,7	45,7	72,5	41,4	88,9	38,6	54,3	30,7	57,9	32,9	86,4	4,6	70,7	57,1	32,1	1,8	5,0
Охинский	5	204		87,8	82,8	72,6	76,0	51,0	53,7	46,1	77,5	40,2	38,7	52,5	31,9	41,7	76,5	8,6	44,1	30,4	14,7	6,6	5,2
Смирныховский	5	110		90,9	73,6	81,8	58,2	65,5	53,6	72,7	80,9	27,3	59,1	29,1	50,9	70,9	43,6	5,9	80,9	50,0	5,5	4,6	3,2
Тымовский	8	112		93,8	76,8	90,2	76,8	70,5	54,0	39,3	78,1	24,1	42,9	49,1	57,1	48,2	65,2	8,9	51,8	37,5	8,9	14,7	0,0
Холмский	12	293		90,8	77,1	83,6	65,9	66,9	68,1	55,6	62,6	49,5	51,2	62,8	50,5	58,4	76,8	14,5	52,6	50,9	10,9	11,3	3,9
Углегорский	10	202		92,1	78,2	91,6	65,8	74,8	54,0	60,9	73,8	46,5	36,1	41,6	41,1	39,6	71,8	7,9	35,2	38,6	13,4	9,7	7,9
Южно-Курильский	5	73		76,7	63,0	71,2	58,9	57,5	52,1	31,5	75,3	49,3	38,4	38,4	42,5	39,7	53,4	6,2	57,5	24,7	4,1	2,7	6,9
Курильский	4	46		95,7	95,7	87,0	65,2	56,5	47,8	54,4	59,8	54,4	45,7	34,8	67,4	19,6	56,5	6,5	28,3	26,1	0,0	9,8	6,5
Северо-Курильский	1	23		91,3	69,6	82,6	65,2	78,3	63,0	47,8	84,8	65,2	56,5	39,1	73,9	39,1	47,8	13,0	73,9	78,3	4,4	2,2	4,4
Томаринский	4	86		89,5	86,1	79,1	62,8	68,6	48,8	55,8	76,7	43,0	58,1	44,2	54,7	47,7	73,3	2,3	51,2	20,9	5,8	14,0	7,6

Как видно из таблицы, участие в ВПР по математике приняли восьмиклассники из 18 МО области. Наибольшее количество участников из города Южно-Сахалинска – 45%.

В 2021 году региональные обучающиеся справились с 50% заданий проверочной работы по математике и продемонстрировали на **хорошем уровне** следующие **предметные умения**:

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел – на 74%,
- овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений – на 71%,
- применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин – на 61%;

на **среднем уровне** следующие **предметные умения**:

- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления – на 57%,
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик – на 57%;

**по темам**: «Числа и вычисления», «Координаты на прямой», «Уравнения», «Измерения и вычисления», «Функции», «Статистика и теория вероятностей».

Низкие проценты выполнения заданий ВПР по предмету (менее 50%) в 13-ти муниципальных образованиях (72%) Сахалинской области. 54% - такой средний процент выполнения всех заданий ВПР по математике показали восьмиклассники Северо-Курильского МО, на среднем уровне (50-53%) результаты выполнения заданий школьниками 4-х муниципальных образований: Долинского, Корсаковского, Смирныховского, Холмского МО.

Из таблицы выше понятно, что 10 заданий проверочной работы (50%) по математике вызвали затруднения при ответе у более чем половины региональных участников ВПР.

Наибольшее количество заданий (65%) вызвали затруднения у более половины восьмиклассников Александровск-Сахалинского района. С 60% заданий не справились в Макаровском и Ногликском МО, с 55% заданий – в Охинском, Углегорском, Южно-Курильском МО и городе Южно-Сахалинске. Половина заданий проверочной работы вызвала затруднения у более 50% восьмиклассников-участников ВПР по математике Курильского, Тымовского, Невельского и Анивского МО.

Региональные восьмиклассники **всех 18 МО отлично справились** с заданием №1 (средний процент его выполнения – 86%, выше общероссийского), **хорошо справились** с заданиями 3, 4, 8 (средний процент выполнения каждого задания – 63%-78%).

Областные участники ВПР **хорошо справились** с заданиями №2, №14 (средний процент выполнения каждого задания – 71% и 67%, соответственно),



средне - с заданиями №5, №6, №7, а также первой частью задания №16 (средний процент выполнения каждого задания – 54% - 58%).

**Затруднения** у учащихся вызвали задания<sup>22</sup>: **9 - 13, 15, 16 (вторая часть), 17, 18, 19** (средний процент выполнения каждого задания менее 50%). **Самыми трудными** стали задания **№15, 17, 18, 19**, с которыми **не справились** в среднем **92%** региональных восьмиклассников из **всех 18-ти** МО.

Задания 1-5, 7, 9-14 – *базового* уровня сложности, 6, 8, 15-18 – *повышенного*, 19 – *высокого* уровня сложности.

С заданиями базового уровня сложности в 2021 году справились 59% региональных восьмиклассников.

С заданиями повышенного уровня сложности в 2021 году справились 32% региональных обучающихся 8 классов, что выявляет предметные и метапредметные дефициты при решении заданий повышенного уровня сложности.

- **В задании № 9** проверяется умение выполнять преобразования буквенных дробно-рациональных выражений (овладение символьным языком алгебры).

Антирейтинг невыполнения задания 9 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	53
Сахалинская область		4532	54
1	Макаровский	63	76
2	Тымовский	112	76
3	Смирныховский	110	73
4	Ногликский	98	69
5	Поронайский	185	64
6	Невельский	140	61
7	Охинский	204	60
8	Томаринский	86	57
9	Александровск-Сахалинский	74	54
10	Углегорский	202	53
11	Анивский	178	53
12	город Южно-Сахалинск	2039	52
13	Южно-Курильский	73	51
14	Холмский	293	51

<sup>22</sup> Описания и образцы заданий: [https://fioco.ru/obraztsi\\_i\\_opisaniya\\_vpr\\_2021](https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2021) .

Не справились с заданием №9 54% обучающихся по региону (по России – 53%) (14 МО Сахалинской области (78%) показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание № 10** направлено на проверку умения в простейших случаях оценивать вероятность события.

Антирейтинг невыполнения задания 10 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	52
Сахалинская область		4532	53
1	Углегорский	202	64
2	Южно-Курильский	73	62
3	Охинский	204	61
4	город Южно-Сахалинск	2039	61
5	Поронайский	185	60
6	Долинский	236	60
7	Александровск-Сахалинский	74	59
8	Анивский	178	58
9	Тымовский	112	57
10	Курильский	46	54
11	Ногликский	98	52

Не справились с заданием №10 53% обучающихся по региону (по России – 52%) (11 МО (61%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание 11** проверяет умение решать текстовые задачи на проценты, в том числе задачи в несколько действий (решать задачи на покупки находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины).

Антирейтинг невыполнения задания 11 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	52
Сахалинская область		4532	54
1	Макаровский	63	79
2	Смирныховский	110	71
3	Невельский	140	69
4	Александровск-Сахалинский	74	68
5	Курильский	46	65
6	Южно-Курильский	73	62

7	Северо-Курильский	23	61
8	Углегорский	202	58
9	Анивский	178	57
10	город Южно-Сахалинск	2039	57
11	Томаринский	86	56
12	Ногликский	98	51
13	Тымовский	112	51

Не справились с заданием №11 54% обучающихся по региону (аналогично по России – 52%) (13 МО (72%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

**Задания 12-15 и 17** проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач.

- **Задание 12** проверяет умение извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде.

Антирейтинг невыполнения задания 12 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	51
Сахалинская область		4532	53
1	Александровск-Сахалинский	74	78
2	Охинский	204	68
3	Ногликский	98	59
4	Углегорский	202	59
5	Южно-Курильский	73	58
6	Корсаковский	370	57
7	город Южно-Сахалинск	2039	54
8	Анивский	178	51

Не справились с заданием №12 53% обучающихся по региону (по России – 51%) (8 МО (53%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **Задание 13** проверяет умение оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты.

Антирейтинг невыполнения задания 13 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	54
Сахалинская область		4532	58
1	Курильский	46	80
2	Поронайский	185	72
3	Александровск-Сахалинский	74	68

4	Невельский	140	67
5	Ногликский	98	63
6	Долинский	236	63
7	Северо-Курильский	23	61
8	Углегорский	202	60
9	Южно-Курильский	73	60
10	город Южно-Сахалинск	2039	60
11	Охинский	204	58
12	Макаровский	63	56
13	Корсаковский	370	54
14	Томаринский	86	52
15	Тымовский	112	52

Не справились с заданием №13 58% обучающихся по региону (по России – 54%) (15 МО (83%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- **В задании 15** *повышенного уровня сложности* проверяется умение использовать свойства геометрических фигур для решения практических задач (развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием герметических понятий и теорем, аппарата алгебры).

Антирейтинг невыполнения задания 15 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	87
Сахалинская область		4532	90
1	Макаровский	63	100
2	Томаринский	86	98
3	Невельский	140	95
4	Смирныховский	110	94
5	Южно-Курильский	73	94
6	Курильский	46	93
7	Поронайский	185	93
8	Углегорский	202	92
9	Анивский	178	92
10	Охинский	204	91
11	Корсаковский	370	91
12	Тымовский	112	91
13	Ногликский	98	89
14	город Южно-Сахалинск	2039	88
15	Долинский	236	87
16	Северо-Курильский	23	87
17	Холмский	293	85
18	Александровск-Сахалинский	74	84

Не справились с заданием №15 90% обучающихся по региону (по России – 87%) (все 18 МО Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 20%, аналогично 2020 году).

- В задании 16 *повышенного уровня сложности* проверяется умение извлекать из текста необходимую информацию, представлять данные в виде диаграмм, графиков (иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам).

Выполнение первой части задания №16 «в зоне риска», с ним справилось 54% региональных обучающихся (по РФ – 59%).

Антирейтинг невыполнения задания 16 (2) выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	59
Сахалинская область		4532	60
1	Макаровский	63	79
2	Томаринский	86	79
3	Южно-Курильский	73	75
4	Курильский	46	74
5	Анивский	178	71
6	Александровск-Сахалинский	74	70
7	Охинский	204	70
8	Поронайский	185	67
9	Корсаковский	370	63
10	Тымовский	112	62
11	Углегорский	202	61
12	Долинский	236	59
13	Ногликский	98	58
14	город Южно-Сахалинск	2039	57

Не справились с заданием №16(2) 60% обучающихся по региону (по России – 59%) (14 МО (78%) Сахалинской области показали средний процент выполнения менее 50%).

- В задании № 17 *повышенного уровня сложности* проверяется умение применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.

Антирейтинг невыполнения задания 17 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	88
Сахалинская область		4532	92
1	Макаровский	63	100

2	Курильский	46	100
3	Корсаковский	370	98
4	Ногликский	98	97
5	Южно-Курильский	73	96
6	Северо-Курильский	23	96
7	Поронайский	185	95
8	Смирныховский	110	95
9	Томаринский	86	94
10	Александровск-Сахалинский	74	93
11	Долинский	236	93
12	город Южно-Сахалинск	2039	92
13	Тымовский	112	91
14	Анивский	178	90
15	Холмский	293	89
16	Углегорский	202	87
17	Охинский	204	85
18	Невельский	140	68

Не справились с заданием №17 92% обучающихся по региону (по России – 88%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения **менее 40%**).

- **Задание № 18** *повышенного уровня сложности* направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, движение (решать простые и сложные задачи разных типов).

Антирейтинг невыполнения задания 18 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	88
Сахалинская область		4532	92
1	Макаровский	63	100
2	Невельский	140	98
3	Северо-Курильский	23	98
4	Южно-Курильский	73	97
5	Ногликский	98	96
6	Смирныховский	110	95
7	Корсаковский	370	94
8	Охинский	204	93
9	город Южно-Сахалинск	2039	92
10	Поронайский	185	92
11	Анивский	178	91
12	Углегорский	202	90
13	Курильский	46	90
14	Холмский	293	89

15	Долинский	236	86
16	Томаринский	86	86
17	Тымовский	112	85
18	Александровск-Сахалинский	74	82

Не справились с заданием №18 92% обучающихся по региону (по России – 88%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения **менее 20%**, аналогично 2020 году).

- **Задание № 19** *высокого уровня сложности* направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Антирейтинг невыполнения задания 19 выглядит так:

Группа участников		Количество учащихся	% невыполнения задания
Вся выборка		1170467	93
Сахалинская область		4532	95
1	Тымовский	112	100
2	Корсаковский	370	99
3	Смирныховский	110	97
4	Поронайский	185	97
5	Холмский	293	96
6	Северо-Курильский	23	96
7	Макаровский	63	95
8	город Южно-Сахалинск	2039	95
9	Невельский	140	95
10	Охинский	204	95
11	Александровск-Сахалинский	74	95
12	Курильский	46	93
13	Южно-Курильский	73	93
14	Томаринский	86	92
15	Анивский	178	92
16	Углегорский	202	92
17	Долинский	236	91
18	Ногликский	98	89

Не справились с заданием №19 95% обучающихся по региону (по России – 93%) (**все 18 МО** Сахалинской области показали средний процент выполнения **менее 20%**, аналогично 2020 году).

Результаты выполнения заданий проверочной работы по математике региональными восьмиклассниками выявляют **слабый уровень сформированности следующих предметных умений:**

- овладение символьным языком алгебры – на 46%,

- формирование представлений о простейших вероятностных моделях – на 43%,
- овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем – на 41%,
- развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры – на 10%,
- использовать функционально-графически представления для описания реальных зависимостей – на 47%,
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры – на 8%,
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства – на 5%;

**а также предметные дефициты по проверяемым элементам содержания:** «Алгебраические выражения», «Геометрия», «Текстовые задачи».

Данные о выполнении заданий проверочной работы по математике по проверяемым элементам содержания и умениям приведены в таблице.

### Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО

№	Блоки ПООП ООО выпускник научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Средний % выполнения	
			По региону	По России
			4532 уч.	1170467 уч.
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»	1	86,41	84,63
2	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований	1	70,56	72,45
3	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин Составлять числовые выражения при решении практических задач	1	77,87	76,04
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Знать свойства чисел и арифметических действий	1	63,44	68,1



5	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления Строить график линейной функции	1	56,62	57,83
6	Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую характеристики реальных процессов	2	57,68	58,82
7	Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика	1	57,13	52,95
8	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел	2	71,05	71,83
9	Овладение символьным языком алгебры Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	1	46,01	47,4
10	Формирование представлений о простейших вероятностных моделях Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях	1	43,53	47,87
11	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	1	46,14	48,71
12	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты	1	46,58	48,97
13	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты	1	42,19	46,23
14	Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний	1	66,92	66,59
15	Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания	2	10,49	13,49
16.1	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей	1	54,13	59,21

16.2	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	40,38	41,33
17	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	1	8,52	11,58
18	Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	2	8,05	12,53
19	Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	5,02	6,6

Результаты выполнения проверочной работы также показали, какие задания ВПР по математике у региональных учащихся 8-х классов **не вызывают затруднений**, а именно:

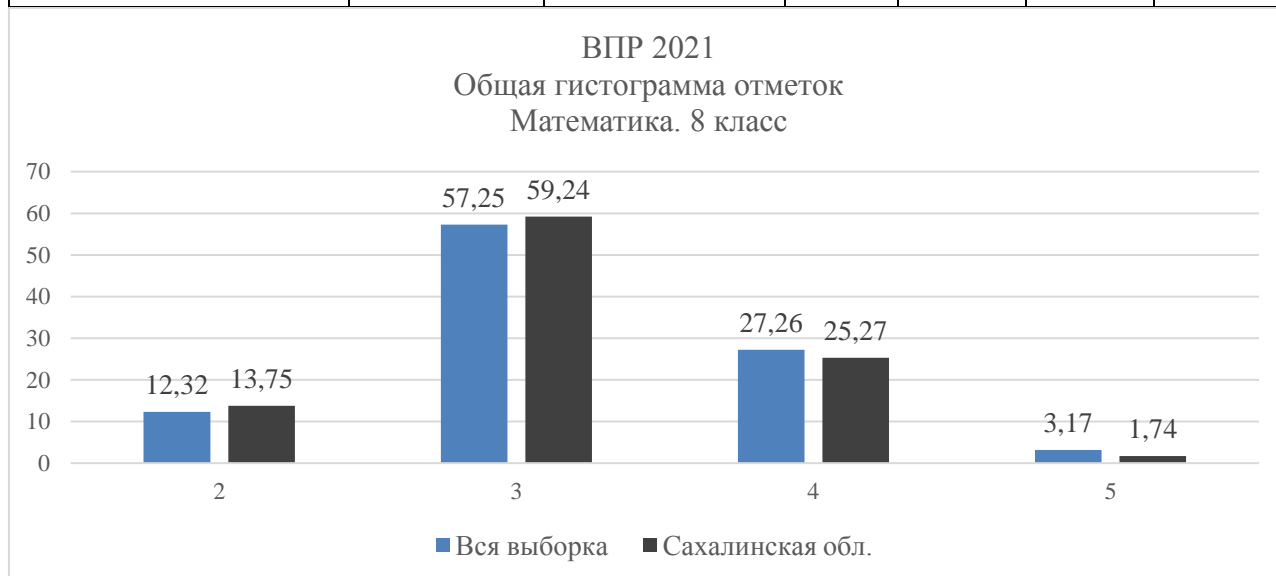
- **86%** учащихся оперируют на базовом уровне понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», вычислительными навыками, демонстрируя развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел (задание 1);
- **71%** учащихся умеют решать линейные, квадратные уравнения, а также системы уравнений (задание 2);
- **78%** региональных восьмиклассников решают задачи на части (задание 3);
- **63%** учеников демонстрируют знание свойств целых чисел и правил арифметических действий (задание 4);
- **57%** школьников умеют строить график линейной функции (задание 5);
- **58%** восьмиклассников умеют извлекать и анализировать информацию, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках (задание 6);
- **57%** региональных учащихся умеют читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика (задание 7);

- **71%** учеников умеют сравнивать действительные числа, оценивать значение квадратного корня из положительного числа (задание 8);
- **67%** учащихся демонстрируют умение оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний (задание 14).

### Статистика по отметкам.

В сравнении с общероссийскими, результаты ВПР Сахалинской области по математике в 8 классе в 2021 году ниже:

Статистика по отметкам						
ВПР 2021. 8 класс						
Предмет: Математика						
Максимальный первичный балл: 25						
Дата: 15.03.2021						
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35513	1170467	12,32	57,25	27,26	3,17
Сахалинская обл.	134	4532	13,75	59,24	25,27	1,74



Полученные результаты свидетельствуют о том, что **86,3%** региональных восьмиклассников справились с предложенной работой, из них **27%** школьников показали **хорошие** и **отличные** результаты, что на **3,4% ниже**, чем в среднем по России. При этом **13,7%** учащихся написали работу на «2» (на **1,4%** хуже, чем в среднем по России), что свидетельствует о проблеме усвоения материала по данному предмету в регионе в сравнении с общероссийскими показателями.

### Статистика по отметкам

ВПР 2021. 8 класс							
Предмет: Математика							
Максимальный первичный балл: 25							
Дата: 15.03.2021							
Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5	% качества знаний
Вся выборка	35513	1170467	12,32	57,25	27,26	3,17	30,43
Сахалинская обл.	134	4532	13,75	59,24	25,27	1,74	27,01
город Южно-Сахалинск	27	2039	16,7	58,3	23,33	1,67	25
Поронайский	11	185	13,51	64,86	21,08	0,54	21,62
Анивский	5	178	8,99	61,8	28,65	0,56	29,21
Александровск-Сахалинский	6	74	24,32	55,41	17,57	2,7	20,27
Долинский	9	236	8,05	56,36	32,2	3,39	35,59
Корсаковский	11	370	10	57,3	32,7	0	32,7
Макаровский	3	63	34,92	53,97	11,11	0	11,11
Ногликский	4	98	19,39	58,16	19,39	3,06	22,45
Невельский	4	140	7,14	60	29,29	3,57	32,86
Охинский	5	204	11,76	65,69	20,59	1,96	22,55
Смирныховский	5	110	13,64	67,27	18,18	0,91	19,09
Тымовский	8	112	9,09	63,64	24,24	3,03	27,27
Холмский	12	293	6,14	54,95	36,18	2,73	38,91
Углегорский	10	202	8,21	64,62	25,13	2,05	27,18
Южно-Курильский	5	73	23,29	56,16	19,18	1,37	20,55
Курильский	4	46	19,57	56,52	23,91	0	23,91
Северо-Курильский	1	23	8,7	47,83	39,13	4,35	43,48
Томаринский	4	86	4,65	67,44	24,42	3,49	27,91

Из таблицы выше понятно, что восьмиклассники из Северо-Курильского МО лидируют по количеству «5» по ВПР по математике (4,4% «5»).

В 3-х МО, как видно из таблицы выше, более 20% обучающихся не справились с предложенной работой, количество баллов за их работы соответствует отметке «2», согласно спецификации<sup>23</sup>: Александровск-Сахалинском, Макаровском, Южно-Курильском МО.

Наибольший процент «2» в Макаровском МО – 34,9%.

Отсутствуют «5» в Корсаковском, Макаровском и Курильском МО.

По результатам выполнения проверочных работ по математике в 8 классе в 2021 году процент качества знаний в 17 МО области ниже 40%, в Северо-Курильском МО составил 43%.

#### Статистика по отметкам.

**Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).**

47 ОО справились без «2» (35%):

<sup>23</sup> «Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ. 8 класс». – URL: [https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR\\_MA-8\\_Opisanie\\_2021.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%202021/%D0%A4%D0%B8%D0%B7-%D0%BC%D0%B0%D1%82/VPR_MA-8_Opisanie_2021.pdf).

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1170467	12,32	57,25	27,26	3,17
Сахалинская обл.		4532	13,75	59,24	25,27	1,74
город Южно-Сахалинск	МАОУ Лицей № 2 г. Южно-Сахалинска	55	0	21,82	63,64	14,55
	МАОУ СОШ № 3 имени Героя России Сергея Ромашина г. Южно-Сахалинска	104	0	24,04	72,12	3,85
	МАОУ СОШ № 31 г. Южно-Сахалинска	53	0	60,38	39,62	0
	МКОУ ВСОШ №1 г. Южно-Сахалинска	1	0	100	0	0
Анивский	МБОУ СОШ № 2 г. Анива	37	0	56,76	40,54	2,7
	МБОУ СОШ № 3 с. Огоньки	11	0	54,55	45,45	0
	МБОУ СОШ № 4 с. Таранай	8	0	25	75	0
Александровск-Сахалинский	МКОУ СОШ с. Мгачи	8	0	25	50	25
	МКОУ СШИ с.Виахту	2	0	100	0	0
Долинский	МБОУ СОШ с. Покровка	7	0	71,43	28,57	0
	МБОУ СОШ с. Советское	3	0	66,67	33,33	0
	МБОУ СОШ с. Взморье	10	0	10	30	60
Корсаковский	МБОУ СОШ с. Чапаево	8	0	75	25	0
	МОУ СОШ с. Новиково	3	0	66,67	33,33	0
Макаровский	МБОУ СОШ с. Новое	7	0	71,43	28,57	0
	МБОУ ООШ с. Восточное	2	0	50	50	0
Ногликский	МБОУ СОШ с. Вал	3	0	66,67	33,33	0
Невельский	МБОУ СОШ № 3 г. Невельска	48	0	60,42	33,33	6,25
	МБОУ СОШ с. Шебунино	4	0	75	25	0
Курильский	МБОУ СОШ с. Буревестник	6	0	50	50	0
	МБОУ СОШ с. Рейдово	5	0	80	20	0
	МБОУ СОШ с. Горячие Ключи	13	0	61,54	38,46	0
Поронайский	МБОУ СОШ п. Вахрушев имени И. П. Фархутдинова	7	0	71,43	28,57	0
	МБОУ СОШ № 7 г. Поронайска	26	0	92,31	7,69	0
	МКОУ СОШ с. Малиновка	2	0	50	50	0
	МКОУ СОШ с. Гастелло	8	0	75	25	0
	МКОУ СОШ с. Тихменево	3	0	33,33	66,67	0
Охинский	МБОУ СОШ с. Тунгор	6	0	83,33	16,67	0
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Онор	4	0	100	0	0
	МБОУ СОШ с. Первомайск	4	0	50	50	0
	МБОУ СОШ с. Победино	14	0	35,71	57,14	7,14
Тымовский	МБОУ СОШ с. Воскресеновка	4	0	50	25	25
	МБОУ СОШ № 3 пгт. Тымовское	17	0	70,59	29,41	0
	МБОУ СОШ с. Адо-Тымово	5	0	40	60	0
	МБОУ СОШ с. Арги-Паги	6	0	50	50	0
	МБОУ СОШ с. Молодежное	8	0	75	12,5	12,5
Томаринский	МБОУ СОШ с. Ильинское	11	0	90,91	9,09	0
Холмский	МАОУ СОШ № 1 г. Холмска	39	0	69,23	30,77	0
	МАОУ СОШ № 8 г.Холмска	36	0	61,11	38,89	0
	МАОУ СОШ с. Правда	20	0	65	35	0

	МАОУ СОШ с. Яблочное	5	0	60	40	0
	МБОУ ООШ с.Пионеры	2	0	100	0	0
Углегорский	МБОУ СОШ № 5 г. Углегорска	46	0	54,35	39,13	6,52
	МБОУ СОШ с. Лесогорское	4	0	75	25	0
	МБОУ СОШ с. Бошняково	10	0	40	50	10
	МБОУ СОШ с. Никольское	5	0	80	20	0
Южно-Курильский	МБОУ СОШ с. Дубовое	1	0	100	0	0

Как понятно из таблицы, лидером по количеству «5» по ВПР по математике по программе 8 класса в 2021 году является МБОУ СОШ с. Взморье Долинского МО (60% «5»).

100% обучающихся из 5 ОО справились с работой только на «3»:

Город Южно-Сахалинск: МКОУ ВСОШ №1,  
Александровск-Сахалинский МО: МКОУ СШИ с.Виахту,  
Смирныховский МО: МБОУ СОШ с. Онор,  
Холмский МО: МБОУ ООШ с.Пионеры,  
Южно-Курильский МО: МБОУ СОШ с. Дубовое.

Отсутствуют «5» в 99 ОО (74%).

#### Статистика по отметкам.

#### Распределение групп баллов по общеобразовательным организациям (в %).

84 ОО справились с «2» (63%):

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1170467	12,32	57,25	27,26	3,17
Сахалинская обл.		4532	13,75	59,24	25,27	1,74
город Южно-Сахалинск	МАОУ Гимназия № 2 города Южно-Сахалинска	88	9,09	76,14	14,77	0
	МБОУ СОШ № 5 города Южно-Сахалинска	50	2	64	34	0
	МБОУ СОШ № 18 села Синегорск	13	7,69	15,38	61,54	15,38
	МАОУ СОШ № 19 с. Дальнее	39	15,38	64,1	20,51	0
	МБОУ СОШ № 22 города Южно-Сахалинска	168	10,71	70,83	18,45	0
	МАОУ Гимназия № 1 имени А. С. Пушкина г. Южно-Сахалинска	104	15,38	71,15	13,46	0
	МБОУ СОШ № 30 г. Южно-Сахалинска	73	9,59	73,97	15,07	1,37
	МАОУ СОШ №32 города Южно-Сахалинска	78	14,1	58,97	25,64	1,28
	МБОУ СОШ № 1 города Южно-Сахалинска	74	20,27	67,57	9,46	2,7
	МБОУ СОШ № 4 г. Южно-Сахалинска	34	23,53	67,65	8,82	0
	МАОУ СОШ № 6 города Южно-Сахалинска	139	22,3	60,43	17,27	0
	МАОУ СОШ № 8 генерала-лейтенанта В.Г. Асапова города Южно-Сахалинска	136	13,24	58,09	24,26	4,41
	МАОУ СОШ № 11 г. Южно-Сахалинска	82	23,17	65,85	10,98	0
	МБОУ Кадетская школа города Южно-Сахалинска	50	8	60	32	0

	МАОУ СОШ № 13 имени П. А. Леонова города Южно-Сахалинска	108	64,81	34,26	0,93	0
	МБОУ ООШ № 14 г. Южно-Сахалинска	23	13,04	82,61	4,35	0
	МБОУ СОШ № 16 города Южно-Сахалинска	72	25	66,67	8,33	0
	МБОУ СОШ № 23 города Южно-Сахалинска	105	12,38	83,81	3,81	0
	МАОУ Гимназия № 3 города Южно-Сахалинска	77	11,69	62,34	25,97	0
	МАОУ СОШ № 26 города Южно-Сахалинска	100	23	47	28	2
	МАОУ Лицей № 1 города Южно-Сахалинска	107	1,87	41,12	50,47	6,54
	МАОУ СОШ № 20 города Южно-Сахалинска	43	67,44	27,91	4,65	0
Анивский	МБОУ СОШ № 1 г. Анива	33	3,03	72,73	24,24	0
Анивский	МБОУ СОШ № 5 с. Троицкое	89	16,85	64,04	19,1	0
Александровск-Сахалинский	МБОУ СОШ № 1	19	36,84	42,11	21,05	0
	МБОУ СОШ № 2	22	36,36	54,55	9,09	0
	МБОУ СОШ № 6	21	9,52	76,19	14,29	0
	МКОУ СОШ с. Хоэ	2	50	50	0	0
Долинский	МБОУ СОШ № 1" г. Долинска	61	11,48	60,66	27,87	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Долинск	58	3,45	46,55	48,28	1,72
	МБОУ СОШ с. Стародубское	18	22,22	77,78	0	0
	МБОУ СОШ с. Быков	32	3,13	71,88	25	0
	МБОУ СОШ с. Углезаводск	16	12,5	62,5	25	0
	МБОУ СОШ с. Сокол	31	9,68	45,16	41,94	3,23
Корсаковский	МБОУ СОШ № 1	70	4,29	72,86	22,86	0
	МБОУ СОШ № 2	59	18,64	62,71	18,64	0
	МБОУ СОШ № 4	64	18,75	51,56	29,69	0
	МБОУ СОШ № 6	95	4,21	44,21	51,58	0
	МБОУ С ОШ с. Соловьевка	19	5,26	36,84	57,89	0
	МБОУ СОШ с. Раздольное	9	22,22	77,78	0	0
	МБОУ СОШ № 3	23	8,7	65,22	26,09	0
	МБОУ СОШ с. Дачное	9	11,11	44,44	44,44	0
	МБОУ СОШ с. Озерское	11	9,09	72,73	18,18	0
Макаровский	МБОУ СОШ № 2 г. Макарова"	54	40,74	51,85	7,41	0
Ногликский	МБОУ СОШ № 1 п. Ноглики	55	27,27	52,73	18,18	1,82
	МБОУ СОШ № 2 п. Ноглики	16	18,75	81,25	0	0
	МБОУ Гимназия п. Ноглики	24	4,17	54,17	33,33	8,33
Невельский	МБОУ СОШ № 2" г. Невельска	58	6,9	53,45	36,21	3,45
	МБОУ СОШ с. Горнозаводска	30	20	70	10	0
Курильский	МБУ СОШ г. Курильска	22	40,91	50	9,09	0
Поронайский	МБОУ СОШ № 2 г. Поронайска	42	21,43	71,43	7,14	0
	МБОУ СОШ № 8 г. Поронайска	20	15	60	25	0
	МБОУ СОШ с. Восток	15	20	33,33	40	6,67
	МБОУ СОШ с. Леонидово	9	33,33	44,44	22,22	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Поронайска	43	13,95	58,14	27,91	0

	МБОУ ШИ № 3 "Технологии традиционных промыслов народов Севера" г. Поронайска	10	10	70	20	0
Охинский	МБОУ СОШ № 5 г. Охи	59	15,25	62,71	22,03	0
	МБОУ СОШ № 7 г. Охи имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева	77	6,49	70,13	23,38	0
	МБОУ ШИ с. Некрасовка	9	33,33	66,67	0	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Охи	53	13,21	60,38	18,87	7,55
Смирныховский	МБОУ СОШ с. Буюклы	5	20	60	20	0
	МБОУ СОШ пгт. Смирных	83	16,87	72,29	10,84	0
Тымовский	МБОУ СОШ с. Кировское	17	29,41	52,94	17,65	0
	МБОУ СОШ с. Ясное	9	11,11	88,89	0	0
Северо-Курильский	МБОУ СОШ г. Северо-Курильска	23	8,7	47,83	39,13	4,35
Томаринский	МБОУ СОШ № 2 г. Томари	39	5,13	66,67	23,08	5,13
	МБОУ СОШ с. Пензенское	8	12,5	75	12,5	0
	МБОУ СОШ с. Красногорск	28	3,57	57,14	35,71	3,57
Холмский	МКОУ ОСОШ города Холмска	8	25	75	0	0
	МАОУ СОШ № 6 г. Холмска	40	10	42,5	47,5	0
	МАОУ СОШ с. Чапланово	16	6,25	56,25	37,5	0
	МБОУ СОШ села Костромское	9	11,11	22,22	55,56	11,11
	МАОУ СОШ с. Чехова	24	25	62,5	12,5	0
	МАОУ СОШ № 9 г. Холмска	51	3,92	35,29	52,94	7,84
	МАОУ лицей "Надежда" г. Холмска	43	4,65	62,79	25,58	6,98
Углегорский	МБОУ СОШ № 1 г. Шахтерска	17	17,65	64,71	17,65	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Углегорска	12	8,33	75	16,67	0
	МБОУ СОШ с. Поречье	3	33,33	33,33	33,33	0
	МБОУ СОШ № 2 г. Шахтерска	55	12,73	63,64	23,64	0
	МБОУ СОШ № 1 г. Углегорска	43	9,3	79,07	11,63	0
Южно-Курильский	МБОУ "Центр образования пгт. Южно-Курильск"	10	30	70	0	0
	МБОУ СОШ с. Крабозаводское	11	36,36	27,27	36,36	0
	МБОУ СОШ п. г. т. Южно-Курильск	38	21,05	63,16	15,79	0
	МБОУ СОШ с. Малокурильское	13	15,38	46,15	30,77	7,69

По результатам ВПР (см. данные таблицы выше), **низкие результаты** по математике (нет «4» и «5») показали ученики 8 ОО:

Александровск-Сахалинский: МКОУ СОШ с. Хозь;

Долинский МО: МБОУ СОШ с. Стародубское;

Корсаковский МО: МБОУ СОШ с. Раздольное;

Ногликский МО: МБОУ СОШ № 2 п. Ноглики;

Охинский МО: МБОУ ШИ с. Некрасовка;

Тымовский МО: МБОУ СОШ с. Ясное;

Холмский МО: МКОУ ОСОШ города Холмска;

Южно-Курильский МО: МБОУ "Центр образования пгт. Южно-Курильск.

В 3-х образовательных организациях высокий процент «2» (50% и более): в МАОУ СОШ № 20 и МАОУ СОШ № 13 имени П. А. Леонова города



Южно-Сахалинска; в МКОУ СОШ с. Хоз Александровск-Сахалинского района.

Следующая таблица содержит список из **3-х ОО**, в которых некоторые задания не оценивались, поскольку относятся к не пройденной теме. Маркировке "Низкие результаты" ОО с **не пройденными темами** не подлежат.

Группы участников		Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка		1170467	12,32	57,25	27,26	3,17
Сахалинская обл.		4532	13,75	59,24	25,27	1,74
Углегорский	МБОУ СОШ с. Краснополье	7	0	0	0	0
Тымовский	МБОУ СОШ № 1 пгт. Тымовское	46	0	0	0	0
город Южно-Сахалинск	МАОУ Восточная гимназия города Южно-Сахалинска	63	0	0	0	0
Не пройдены темы						

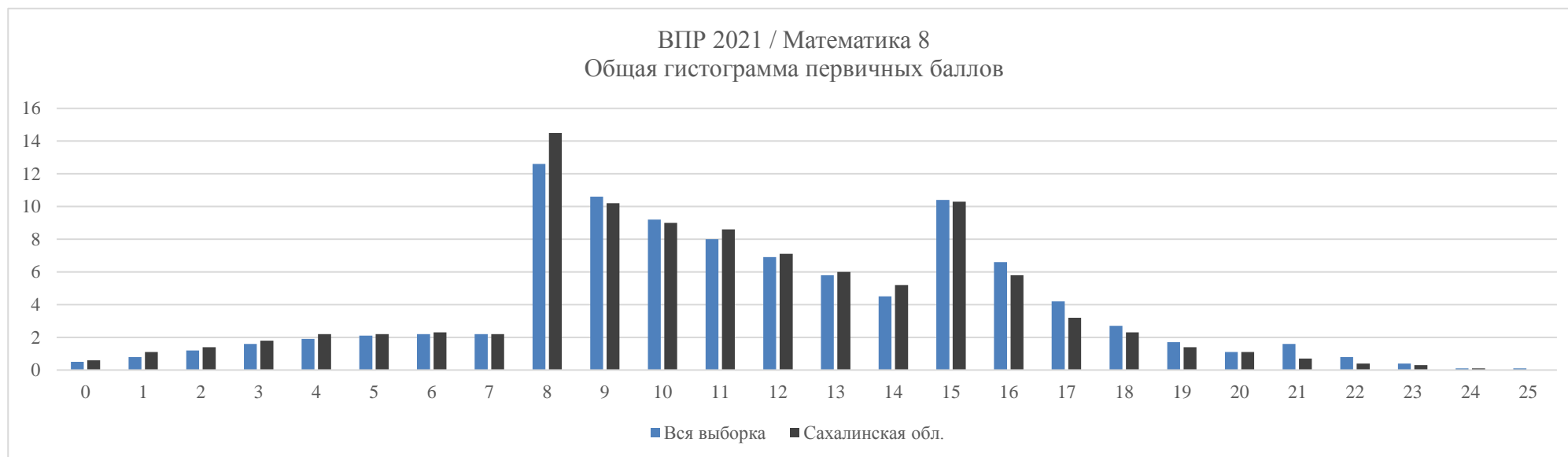
## Всероссийские проверочные работы 2021. 8 класс

### Распределение первичных баллов

Дата: 15.03.2021

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 25.



Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вся выборка	35513	1170467	0,5	0,8	1,2	1,6	1,9	2,1	2,2	2,2	12,6	10,6	9,2	8	6,9	5,8	4,5	10,4	6,6	4,2	2,7	1,7	1,1	1,6	0,8	0,4	0,1	0,1
Сахалинская обл.	134	4532	0,6	1,1	1,4	1,8	2,2	2,2	2,3	2,2	14,5	10,2	9	8,6	7,1	6	5,2	10,3	5,8	3,2	2,3	1,4	1,1	0,7	0,4	0,3	0,1	0

## Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу

ВПР 2021. 8 класс

Предмет: Математика

Максимальный первичный балл: 25

Дата: 15.03.2021

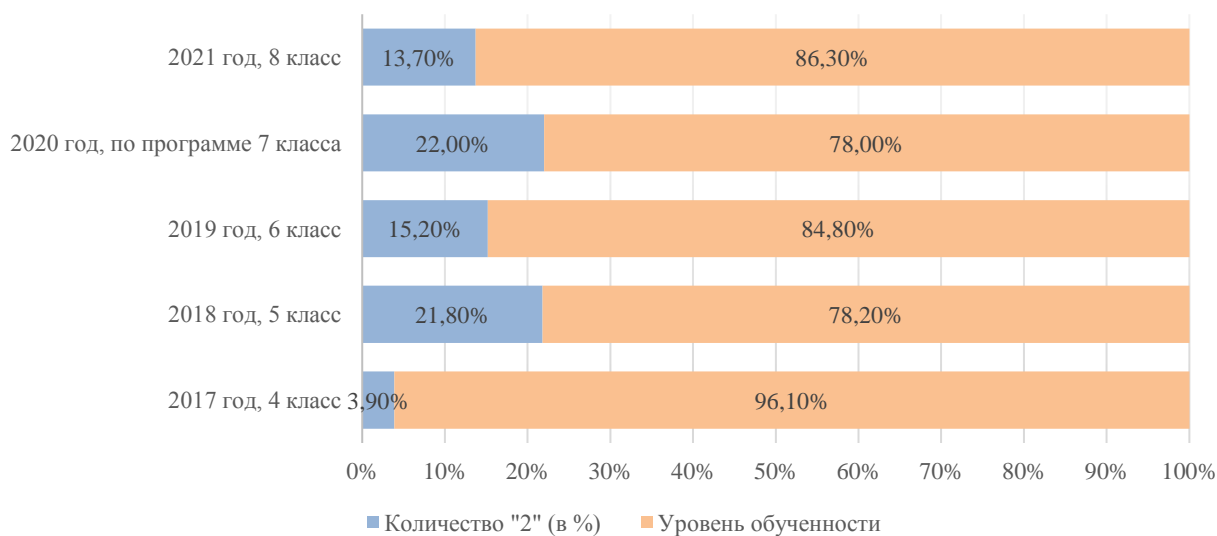


Группы участников	Кол-во участников	%
Сахалинская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	1593	36,44
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	2555	58,44
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	224	5,12
Всего	4372	100

**Сравнительный анализ ВПР по математике в 4-8 классах в 2017-2021 гг. в разрезе муниципальных образований (те же дети).**

Показатели	2017 год (были 4-классниками)	2018 год (были 5-классниками)	2019 год (были 6-классниками)	2020 год (осень) (по программе 7 класса)	2021 год (8-классники)
% обученности	96,1%	78,2%	84,8%	78,0%	86,3%
% качества знаний	76,3%	39,5%	39,1%	26,5%	27,0%
% неуспеваемости (на «2»)	3,9%	21,8%	15,2%	22,0%	13,7%
% отличников (на «5»)	46,2%	13,4%	6,3%	4,8%	1,7%

### РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОДНИ И ТЕ ЖЕ ДЕТИ)



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, результаты ВПР в 2021-м году выше результатов 2018-2020 гг. В 2021 году ситуация такова: справились с работой - 86% 8-классников, из них 27% показали хорошие и отличные результаты. При этом наибольшее количество «двоек» по математике (в %) у данных региональных обучающихся было в 2018 и 2020 годах (те же дети выполняли работы по программам 5 и 7 классов).

#### Низшие результаты (выполнение на «2»)

МО	%
Макаровский	34,92
Александровск-Сахалинский	24,32
Южно-Курильский	23,29
Курильский	19,57
Ногликский	19,39

В разные годы низшие результаты (высокий процент «2», те же дети) показывали обучающиеся разных муниципальных образований, антилидером в 2017, 2019-2021 годах стал Макаровский МО, в 2019-2021 годах - Александровск-Сахалинский МО, что выявляет проблему неэффективной работы по преодолению предметных дефицитов у данных обучающихся и несформированных предметных умений, которые «переходят из класса в класс».

#### Высшие результаты (выполнение на «5»)

МО	%
Северо-Курильский	4,35
Невельский	3,57
Томаринский	3,49
Долинский	3,39
Ногликский	3,06

В 2021 году Северо-Курильский МО сменил лидера по количеству «5» 2020 года – Курильский МО (было 4,6% «5»).

**Наивысший % качества знаний в 2021 году:**

МО	%
Северо-Курильский	43,48
Холмский	38,91
Долинский	35,59
Невельский	32,86
Корсаковский	32,7

**Выявлены предметные дефициты** (таких тем, заданий, которые вызывают стойкие низкие результаты решаемости у одних и тех же детей) в сравнении с результатами ВПР по математике в 5-8-х классах в 2018-2021 гг. по темам:

- «Функции»;
- «Измерения и вычисления»;
- «Алгебраические выражения»;
- «Геометрия»;
- «Текстовые задачи»;
- «Статистика и теория вероятностей»;

**слабо сформированные или не сформированные предметные умения:**

- применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- умения точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства;
- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- решать простые и сложные задачи разных типов (в том числе на производительность, движение);
- решать логические задачи;

**и метапредметные умения:**

- определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- *установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство (логические универсальные действия);*
- *умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (коммуникативные действия);*
- *смысловое чтение.*

**Сравнительный анализ ВПР по математике в 8-9-х классах**  
(по программе 8 класса) в 2020-2021 гг.

Показатели	2020 год (%)	2021 год (%)
% обученности	76,15%	86,3%
% качества знаний	17,1%	27,0%
% неуспеваемости (на «2»)	23,85%	13,7%
% отличников (на «5»)	0,67%	1,7%

*Как видно из таблицы, результаты региональных 9-классников по ВПР по математике осенью 2020 года ниже показателей 2021 года по рассмотренным позициям.*

*В 2021 году восьмиклассники из 35% **ОО** (47 **ОО**) Сахалинской области справились с работой без «2», в 2020 году - из 19% **ОО** (16-ти школ области).*

*«Проблемными» для региональных школьников ежегодно становятся задания проверочной работы **9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19.***

***Наибольшие затруднения** вызывает решение заданий **15, 17, 18, 19**, с которыми **не справились** в текущем году 92% региональных восьмиклассников, в 2020-ом – 94% девятиклассников области.*

*Низкие результаты решаемости данных заданий свидетельствуют о **низком уровне сформированности** у региональных обучающихся **предметных умений**:*

- *овладение символьным языком алгебры;*
- *овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем;*
- *умение в простейших случаях оценивать вероятность события;*
- *моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры;*
- *использовать функционально- графически представления для описания реальных зависимостей;*
- *применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера;*

- точно и грамотно выразить свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства;
- решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение;
- проводить математические рассуждения;
- решать задания повышенного уровня сложности.

По результатам выполнения заданий по математике по программе 8 класса региональными обучающимися в 2020-2021 годах выявлена устойчивость **предметных дефицитов** по темам:

- «Функции»;
- «Измерения и вычисления»;
- «Алгебраические выражения»;
- «Геометрия»;
- «Текстовые задачи»;
- «Статистика и теория вероятностей»;

#### **Качество массового образования<sup>24</sup> в разрезе учебного предмета «Математика».**

По результатам ВПР по математике региональных обучающихся в 8 классе выделена следующая группа индексов, характеризующих качество массового образования в разрезе общеобразовательного предмета «Математика»<sup>25</sup>:

Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
4532	25,60%	28,29%	1,48%	13,81%

<sup>24</sup> Анализ осуществлен в соответствии с утвержденной Методикой комплексного анализа оценки качества образования в Сахалинской области.

<sup>25</sup> Индекс массовых результатов по общеобразовательному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, которые достигли «средних» результатов. Понятие «средних» результатов определяется на основе характеристик, представленных в спецификациях контрольных измерительных материалов каждой конкретной оценочной процедуры.

Индекс низких результатов по предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры, не преодолевших нижнюю границу баллов. В качестве нижней границы в каждом общеобразовательном предмете берется сумма баллов, которая отличается от установленного разработчиками нижнего порогового балла по этому предмету на небольшую сумму баллов в сторону увеличения. Такой подход позволяет выявить тех участников, которые, хотя и преодолели «официальную» минимальную границу, но имеют весьма низкие результаты, свидетельствующие о наличии проблем в подготовке таких участников.

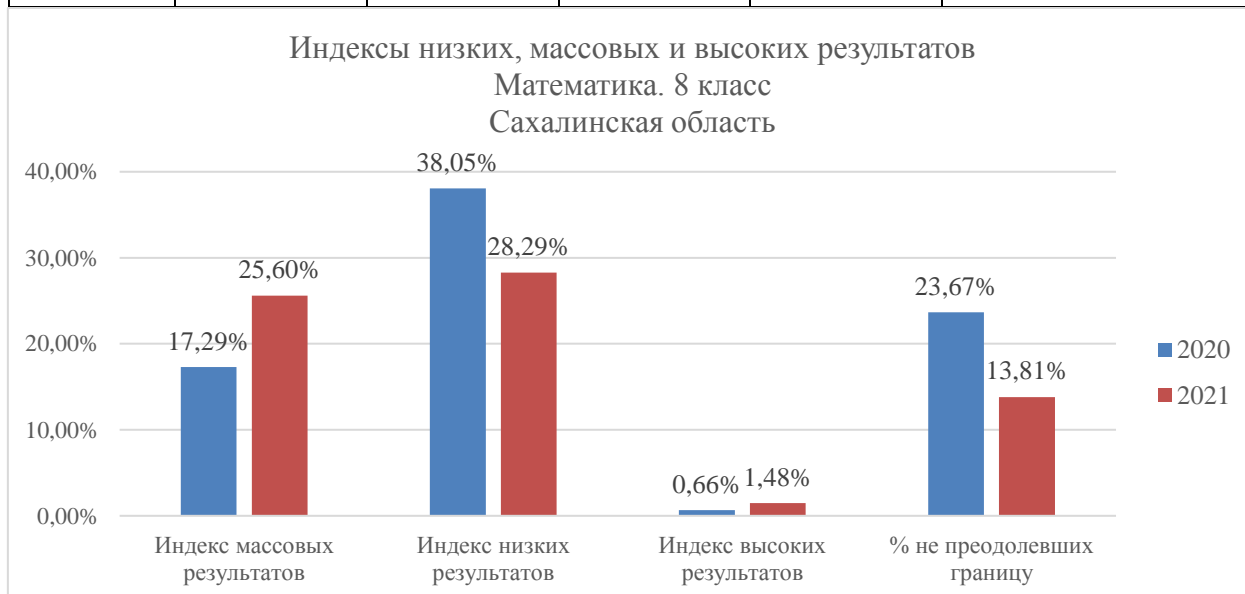
Индекс высоких результатов по учебному предмету характеризует долю участников данной оценочной процедуры по данному предмету в данной параллели, результаты которых не ниже границы достижения высокого уровня подготовки. Данная граница устанавливается на основе характеристик, приведенных в спецификации контрольных измерительных материалов.



Индекс низких результатов рассчитан таким образом, что он включает не только участников ВПр, не преодолевших минимальную границу, но и участников, перешедших эту границу с очень небольшим запасом. Таким образом, индекс низких результатов характеризует зону риска в каждом предмете.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020 – 2021 году (8 класс):**

Год	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
2020 год	2586	17,29%	38,05%	0,66%	23,67%
2021 год	4532	25,60%	28,29%	1,48%	13,81%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, в 2021 году наблюдается снижение индекса низких результатов, индекс массовых результатов выше прошлогоднего. Снижение индекса низких результатов может быть связано с проведением в образовательных организациях региона работы по преодолению выявленных предметных дефицитов, с определенной



подготовкой по формированию умений, актуальных с точки зрения выполнения этой работы.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2020-2021 годах (те же дети писали ВПР по программам 7 и 8 классов):**

Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
7 класс	4260	26,24%	38,36%	4,69%	21,90%
8 класс	4532	25,60%	28,29%	1,48%	13,81%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, результаты ВПР по математике в 8 классе низкие, индекс средних результатов близок прошлогоднему, а индекс высоких результатов стремится к нулю. Снижение в 2021 году индекса низких результатов может быть связано как с более высокой готовностью обучающихся (ВПР для 8-классников проводится второй год), так и определенное снижение уровня объективности.

**Индексы низких, массовых и высоких результатов по математике в 2021 году (4, 5, 6, 7, 8 классы):**

Класс	Количество участников	Индекс массовых результатов	Индекс низких результатов	Индекс высоких результатов	% не преодолевших границу
4 класс	5296	72,24%	5,34%	35,93%	1,77%
5 класс	5011	33,93%	31,07%	13,53%	14,35%
6 класс	5035	19,05%	38,29%	4,29%	15,25%
7 класс	4722	31,85%	29,18%	6,10%	12,11%
8 класс	4532	25,60%	28,29%	1,48%	13,81%



Как понятно из таблицы и диаграммы выше, по результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в 5-6 классах, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение уровня подготовки в основной школе. При незначительном уменьшении количества участников ВПР по данному предмету (на 4% в сравнении с 7 классом) незначительное снижение индекса низких результатов в 2021 году в 8 классе может говорить о стабильности доли обучающихся с низким уровнем подготовки по данному предмету.

### Выводы и рекомендации.

Полученные результаты ВПР по математике свидетельствуют о том, что 86% обучающихся 8 классов Сахалинской области справились с предложенной работой и продемонстрировали сформированность базового уровня общеобразовательной подготовки по математике. Средний процент выполнения заданий участниками Сахалинской области составляет 47,9%, ниже общероссийского.

По результатам ВПР по математике в 2021 году наблюдается незначительное снижение индекса низких результатов в 8 классе, что может говорить о стабильности доли обучающихся с низким уровнем подготовки по данному предмету. В сравнении с результатами тех же обучающихся по ВПР по математике в 2020 году результаты в 8 классе низкие, индекс средних результатов близок прошлогоднему, а индекс высоких результатов стремится к нулю. Однако по результатам ВПР 2020-2021 годов в параллели 8 классов выявленные индексы массовых результатов выше, а низких – ниже, что может быть связано как с более высокой готовностью обучающихся (ВПР для 8-классников проводится второй год), так и с определенным снижением уровня объективности.

Анализ результатов ВПР по математике позволяет выделить у региональных восьмиклассников **сформированные предметные умения**:

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел,
- овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений,
- применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик;

**по темам:** «Числа и вычисления», «Координаты на прямой», «Уравнения», «Измерения и вычисления», «Функции», «Статистика и теория вероятностей».

**Наименее сформированными** оказались следующие умения:

- овладение символьным языком алгебры;
- овладение системой функциональных понятий, использовать функционально-графические представления;
- в простейших случаях оценивать вероятность события;
- оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач;
- анализировать, извлекать необходимую информацию, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение;
- проводить математические рассуждения;
- решать задания *повышенного уровня сложности*.

С целью повышения качества обученности и достижения более высоких результатов в учебном процессе рекомендовать **учителям математики**:

- провести тщательный анализ количественных и качественных результатов ВПР, выявить проблемные зоны как класса в целом, так и отдельных обучающихся;
- спланировать и внедрить в учебный процесс эффективные приемы по преодолению выявленных предметных дефицитов;
- при проведении различных форм текущего и промежуточного контроля в учебном процессе более широко использовать задания разных типов, аналогичные заданиям ВПР;
- настойчиво уделять внимание формированию следующих умений обучающихся:
  - строить график линейной функции;
  - овладение символьным языком алгебры, геометрии;

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение); решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- формировать **метапредметные умения**: определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; смысловое чтение.

С целью преодоления предметных дефицитов **учителям математики** рекомендуется акцентировать внимание обучающихся на задания по следующим темам:

- «Функции»;
- «Измерения и вычисления»;
- «Алгебраические выражения»;
- «Геометрия»;
- «Текстовые задачи»;
- «Статистика и теория вероятностей».

## **2. Общие выводы и рекомендации по анализу результатов ВПР по математике в 5-8-х классах в 2021 году.**

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики в основной школе, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Полученные результаты ВПР по математике свидетельствуют о том, что в среднем 86,5% обучающихся 5-8 классов Сахалинской области справились с

в среднем с 61% заданий проверочной работы и показали базовый уровень достижения предметных и метапредметных результатов, однако результаты отдельных заданий высокого и повышенного уровней сложности требуют дополнительной работы по устранению недочётов.

Проверяемые проверочной работой предметные математические умения сформированы у региональных обучающихся 5-8 классов на среднем уровне – 52,4%.

По результатам ВПР региональных обучающихся по математике в 2021 году наблюдается повышение индекса низких результатов в 5-6 классе, индекс массовых результатов выше в 4 классе, что показывает тенденцию на снижение уровня подготовки в основной школе. Самый низкий индекс массовых результатов (и, соответственно, самый высокий индекс низких результатов) по ВПР по математике в 2021 году выявлен в 6 классе. В сравнении с результатами ВПР в 7 классе, наблюдается незначительное снижение индекса низких результатов в 8 классе, что может говорить о стабильности доли обучающихся с низким уровнем подготовки по данному предмету. В сравнении с результатами тех же обучающихся по ВПР по математике в 2020 году (выполняли ВПР по математике по программам предыдущих лет обучения) выявленные индексы массовых результатов выше, а низких – ниже в 6-8 классах в 2021 году, что может быть связано как с более высокой готовностью обучающихся, так и с определенным снижением уровня объективности.

Анализ результатов ВПР в 2021 и предыдущие годы выявил «переходящие» устойчивые предметные дефициты по математике, а также слабо сформированные умения обучающихся 5 – 8 классов:

**предметные дефициты по темам:**

- «Числа и вычисления»;
- «Функции»;
- «Измерения и вычисления»;
- «Алгебраические выражения»;
- «Геометрия»;
- «Текстовые задачи»;

**предметные умения:**

- овладение символьным языком алгебры;
- овладение системой функциональных понятий, использовать функционально-графические представления;
- овладение геометрическим языком, оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач;

- решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение;
- решать задания *повышенного уровня сложности*;

**метапредметные умения:**

- познавательные универсальные учебные действия: определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; нахождение в тексте требуемой информации;
- регулятивные универсальные учебные действия: осуществлять актуальный контроль на уровне произвольного внимания; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы;
- коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- смысловое чтение.

Решение ежегодной проблемы потери успешности математического образования учащимися при «переходе» в следующий класс возможно в тесном сотрудничестве учителей начальной школы, математики – совместные семинары, курсы повышения квалификации, разработка преемственных рабочих программ с целью диагностики и развития предметных и метапредметных умений обучающихся.

**Общие рекомендации учителям математики по итогам ВПР:**

- проводить мониторинг формирования метапредметных умений и умений выполнять задания, требующие многоступенчатых действий у каждого обучающегося;
- использовать формы и методы повышения эффективности учебных занятий, которые должны быть направлены на формирование осознанных универсальных учебных действий и ключевых компетенций, предусмотренных ФГОС;
- в системе применять деятельностный подход в обучении на каждом этапе урока;
- продолжить применение на практике проблемно-диалогического метода обучения;
- организовать дифференцированную работу с разными группами обучающихся в зависимости от уровня их продвижения в предмете;
- обучать учеников самоконтролю, самопроверке, выделению трудных мест, работе с текстом задания;
- включать в учебный процесс решение заданий аналогично заданиям ВПР 2021; проводить тренировочные работы приближенных к формату ВПР; при

проведении различных форм текущего и промежуточного контроля в учебном процессе более широко использовать задания разных типов, аналогичные заданиям ВПР;

- спланировать повторение материала по блокам и разделам, включая задания с метапредметным содержанием, а также с усилением практической направленности и связи с жизнью;
- разработать индивидуальные образовательные траектории для мотивированных обучающихся, в целях развития их способностей по предмету;
- организовать сопутствующее повторение на уроках по темам, которые вызвали наибольшее затруднения; использовать данные анализа и результаты ВПР по математике в 5-8 классах для устранения выявленных пробелов в усвоении образовательной программы и планирования коррекционной работы по предмету;
- провести тщательный анализ количественных и качественных результатов ВПР, выявить проблемные зоны как класса в целом, так и отдельных обучающихся; организовать индивидуальные тренировочные упражнения для учащихся по разделам учебного курса, вызвавшим наибольшие затруднения;
- на уроках организовать на достаточном уровне работу с текстовой информацией, что должно обеспечить формирование коммуникативной компетентности школьника: «погружаясь в текст», грамотно его интерпретировать, выделять разные виды информации и использовать её в своей работе;
- на уроках продолжить формировать умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации для выражения своих мыслей, планирования своей деятельности, формулирования и аргументации своего мнения; владение письменной речью; определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; применять географическое мышление в познавательной, коммуникативной и социальной практике;
- при разработке механизмов обеспечения преемственности акцентировать внимание обучающихся на задания по выявленным проблемным темам.