

Министерство образования Белгородской области
ОГАОУ ДПО «Белгородский институт развития образования»



белиро

Белгородский институт развития образования

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ, ПРОВЕДЁННЫХ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2025 ГОДУ

Математическое направление:
математика, информатика

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Областное государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Белгородский институт развития образования»
(ОГАОУ ДПО «БелиРО»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ,
ПРОВЕДЁННЫХ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
В 2025 ГОДУ**

Математическое направление: математика, информатика

Белгород 2025

УДК 371.2
ББК 74.26
М 54

Печатается по решению редакционно-издательского совета
ОГАОУ ДПО «БелИРО»

Рецензент:

Беловол В.А., учитель математики и информатики МБОУ «Советская СОШ», Алексеевский муниципальный округ;

Есин В.А., доцент кафедры предметных дисциплин общего образования ОГАОУ ДПО «БелИРО», кандидат физико-математических наук.

Редакционная коллегия:

Степанченко В.Г., проректор ОГАОУ ДПО «БелИРО»;

Свечаревская С.А., заведующий центром непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ОГАОУ ДПО «БелИРО»;

Тарабаева М.А., заведующий Алексеевским межмуниципальным методическим центром ОГАОУ ДПО «БелИРО»;

Набокова М.Б., заведующий Чернянским межмуниципальным методическим центром ОГАОУ ДПО «БелИРО»;

Михайлов А.В., заведующий Шебекинским межмуниципальным методическим центром ОГАОУ ДПО «БелИРО».

М 54 Методические рекомендации по результатам всероссийских проверочных работ, проведённых в Белгородской области в 2025 году. Математическое направление : математика, информатика / под ред. В. Г. Степанченко [и др.] ; ОГАОУ ДПО «БелИРО». – Белгород : ОГАОУ ДПО «БелИРО», 2024. – 207 с. – Текст.

Методические рекомендации разработаны на основе анализа результатов проведения всероссийских проверочных работ в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2025 году, включают в себя анализ результатов всероссийских проверочных работ по математике, информатике в 5-8 и 10 классах, типичные ошибки, рекомендации.

Данное издание предназначено для организации работы с обучающимися по подготовке к ВПР по математике, информатике. Издание будет полезно специалистам муниципальных органов управления образованием, методистам, управленческим кадрам общеобразовательных организаций, педагогам для эффективной организации подготовки к проведению всероссийских проверочных работ в Белгородской области в 2026 году.

УДК 371.2
ББК 74.26

© ОГАОУ ДПО «БелИРО», 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Назначение всероссийских проверочных работ	5
---	----------

Подходы к отбору содержания всероссийских проверочных работ	5
--	----------

Глава 1. Методические рекомендации по результатам всероссийских проверочных работ по учебному предмету «Математика»

1.1.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике в 5 классах	6
1.1.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике в 5 классах	25
1.2.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике в 6 классах	28
1.2.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике в 6 классах	50
1.3.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 7 классах	52
1.3.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 7 классах	74
1.4.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 7 классах	76
1.4.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 7 классах	90
1.5.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 8 классах	92
1.5.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 8 классах	112
1.6.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 8 классах	113
1.6.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 8 классах	126
1.7.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике в 10 классах	128
1.7.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике в 10 классах	150
1.7. Алгоритм подготовки к ВПР по математике	151
1.8. Рекомендации руководителям методических объединений и учителям математики	152
1.9. Перечень рекомендуемой литературы, используемой при подготовке обучающихся к всероссийским проверочным работам	156
1.10. Перечень интернет-ресурсов	157

Глава 2. Методические рекомендации по результатам всероссийских проверочных работ по учебному предмету «Информатика»

2.1.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по информатике в 7 классах	158
2.1.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работе по информатике в 7 классах	178
2.2.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по информатике в 8 классах	181

2.2.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по информатике в 8 классах	200
2.3. Алгоритм подготовки к ВПР по информатике	200
2.4. Рекомендации руководителям методических объединений и учителей информатики	203
2.5. Перечень рекомендуемой литературы, используемой при подготовке обучающихся к всероссийским проверочным работам	205
2.6. Перечень интернет-ресурсов	205
Авторский коллектив	207

НАЗНАЧЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) и федеральных основных общеобразовательных программ (далее – ФООП).

Назначение ВПР – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 5-8 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО), федеральной образовательной программы основного общего образования (далее – ФОП ООО) и обучающихся 10-х классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее – ФОП СОО).

Образовательные организации могут использовать проверочные работы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, проводимых в рамках реализации образовательной программы.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания учебных предметов, а муниципальными органами управления образованием 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.

Не предусмотрено использование результатов проверочных работ для оценки деятельности педагогических работников, образовательных организаций, муниципальных органов управления образованием и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

ПОДХОДЫ К ОТБОРУ СОДЕРЖАНИЯ ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные).

Тексты заданий проверочных работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включённых в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Глава 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

1.1.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике в 5 классах

Всероссийская проверочная работа по математике в 5 классе (далее – ВПР-5) состояла из двух частей и включала 17 заданий.

Во всех заданиях №№ 1-11 части 1 требовалось записать только ответ. Полное решение не являлось объектом проверки.

Часть 2 состояла из заданий №№ 12-17. В заданиях части 2 объектом проверки являлось полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В заданиях № 1 и № 13 проверялось умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. В частности, задание № 13 проверяло умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий.

Выполнение задания № 2 проверяло умение находить долю величины и величину по её доле.

Задание № 3 проверяло умение находить неизвестный компонент равенства.

В заданиях № 4 и № 14 проверялись умения работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать представленные в них данные.

Умение находить площадь, периметр простейших геометрических фигур проверялось заданиями № 5, № 8 и № 15.

Задание № 6 выявляло умение работать с координатным лучом.

Задание № 9 проверяло знание основных признаков делимости.

Задание № 10 проверяло умение оценивать значения дробей.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролировалось заданием № 16.

Задания № 7, № 11, № 12, № 14, № 15, № 16 и № 17 требовали умения решать текстовые задачи как в одно действие, так и в три-четыре действия, в том числе: задачи на движение, работу, сравнение (в прямой и косвенной формах), стоимость товаров; геометрические задачи; задачи на применение полученных знаний на практике и в повседневной жизни.

Успешное выполнение обучающимися заданий № 11, № 16 и № 17 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Верное выполнение каждого из заданий №№ 1-3, № 4.1, № 4.2, №№ 5-11 оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий №№ 12-17 оценивалось от 0 до 2 баллов.

Задания №№ 12-17 считались выполненными верно, если обучающийся привёл решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 24.

Диаграмма 1 представляет распределение первичных баллов ВПР-5 (в %).

Диаграмма 1



При анализе диаграммы видны «пики» по количеству участников, набравших 7, 13 и 19 баллов.

При соотнесении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 1) можно увидеть, что 7 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «3», 13 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», а 19 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 1 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 1

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-6	7-12	13-18	19-24

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 5 классе

В ВПР-5 приняли участие 12714 обучающихся 5-х классов из 366 общеобразовательных организаций 16 муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 63,8%, успеваемость – 99,13%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 9,31%, по успеваемости на 6,69%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципальным районам, городским и муниципальным округам представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 2025 году

Муниципалитет	Кол-во участников	Распределение групп по отметкам в %				Качество знаний, %	Успеваемость, %
		«2»	«3»	«4»	«5»		
Россия	1555201	7,56	37,95	38,21	16,28	54,49	92,44
Белгородская обл.	12714	0,87	35,33	44,44	19,36	63,8	99,13

Алексеевский муниципальный округ	651	0,61	33,49	46,08	19,82	65,9	99,39
г. Белгород	3241	0,28	32,43	44,4	22,89	67,29	99,72
Белгородский район	1692	1,24	34,69	45,51	18,56	64,07	98,76
Вейделевский район	195	0	35,9	45,13	18,97	64,1	100
Волоконовский район	172	0	38,37	46,51	15,12	61,63	100
Губкинский городской округ	1004	1,29	36,06	45,52	17,13	62,65	98,71
Ивнянский район	217	0	41,01	39,17	19,82	58,99	100
Корочанский район	388	1,03	37,11	44,07	17,78	61,85	98,96
Красненский район	101	0,99	46,53	35,64	16,83	52,47	99
Красногвардейский район	301	1,33	44,85	38,54	15,28	53,82	98,67
Новооскольский муниципальный округ	374	1,34	34,49	45,72	18,45	64,17	98,66
Прохоровский район	265	1,13	37,36	40,75	20,75	61,5	98,86
Ровеньский район	212	0,47	42,45	44,34	12,74	57,08	99,53
Старооскольский городской округ	2912	1,37	34,31	45,57	18,75	64,32	98,63
Чернянский район	337	0	36,8	44,51	18,69	63,2	100
Яковлевский муниципальный округ	652	0,77	43,25	39,57	16,41	55,98	99,23

Высокое качество знаний показали обучающиеся общеобразовательных организаций г. Белгород (67,29%), Алексеевского муниципального округа (65,9%), Старооскольского городского округа (64,32%), Новооскольского муниципального округа (64,17%), Вейделевского (64,1%), Белгородского (64,07%), Чернянского (63,2%) районов, Губкинского городского округа (62,65%), Корочанского (61,85%), Волоконовского (61,63%), Прохоровского (61,5%) районов.

В 2025 году отсутствуют муниципальные районы, городские и муниципальные округа, в которых качество знаний составило менее 50%.

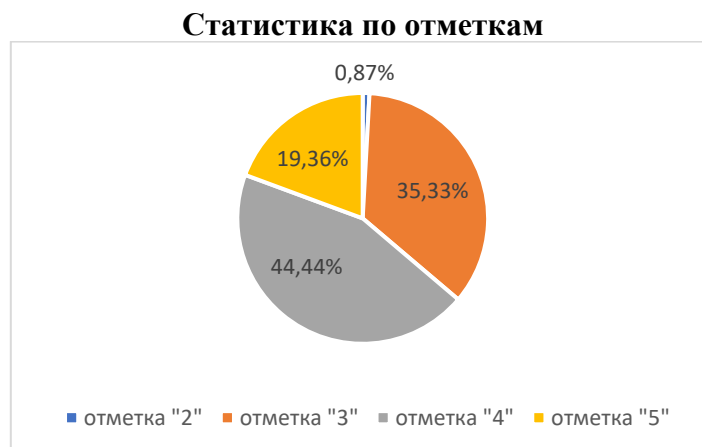
Обучающиеся Вейделевского, Волоконовского, Чернянского, Ивнянского районов при выполнении всероссийской проверочной работы по математике показали 100% успеваемость.

Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся Старооскольского городского округа (1,37%), Новооскольского муниципального округа (1,34%), Красногвардейского района (1,33%).

Диаграмма 2 показывает статистику результатов ВПР-5 в 2025 году по отметкам.

На диаграмме 2 представлена статистика по отметкам. Процент обучающихся, получивших отметку «2», составил 0,87%. Отметку «3» получили 35,33% обучающихся. Большее количество участников (44,44%) получило отметку «4». 19,36% обучающихся выполнили работу на отметку «5».

Диаграмма 2



На диаграмме 3 представлен сравнительный анализ результатов ВПР-5 с отметками по журналу.

Диаграмма 3

Сравнительный анализ результатов ВПР-5 с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Математика» в 5-х классах подтвердили 84,04% участников. 11,97% обучающихся понизили свои результаты, а 3,99% повысили.

В таблице 3 представлены результаты выполнения каждого задания всероссийской проверочной работы в сравнении с результатами ВПР по Российской Федерации в 2025 году.

Таблица 3

**Средний процент выполнения заданий ВПР по математике
в 5 классах в 2025 году**

№ п/п	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	76,07	61,7
2.	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	63,98	53,17
3.	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	88,15	83,78
4.1.	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме	94,58	91,39

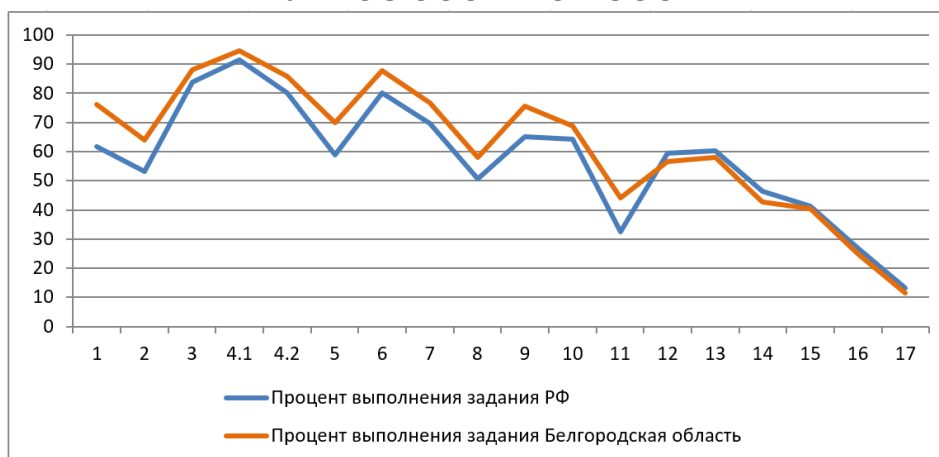
4.2.	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	85,92	80,21
5.	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	70,03	58,88
6.	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой	87,9	80,02
7.	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	76,73	69,67
8.	Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; пользоваться единицами измерения объема	58	50,73
9.	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	75,65	65,13
10.	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений	68,83	64,28
11.	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов	44,17	32,42
12.	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	56,72	59,33
13.	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	58,02	60,32
14.	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	42,58	46,36
15.	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	40,4	41,23
16.	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях	24,73	26,75
17.	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость	11,57	13,27

В Белгородской области средний процент выполнения выше общероссийского в заданиях 1 части контрольно-измерительных материалов, ниже – в заданиях 2 части.

На диаграмме 4 представлено достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС и федеральной образовательной программой основного общего образования (далее – ФОП ООО).

Диаграмма 4

**Достижение планируемых результатов по математике в соответствии
с ФГОС ООО и ФОП ООО**



На диаграмме 4 прослеживаются задания, с которыми пятиклассники региона справились лучше в сравнении с обучающимися пятых классов РФ. К таким заданиям относятся задания №№ 1-11, по которым показатель выполнимости опережает среднероссийский, что свидетельствует о высокой компетенции школьников Белгородской области в выполнении арифметических действий с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; умении извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Наряду с положительными результатами в сравнении с российскими диаграмма 4 позволяет выделить задания, с которыми пятиклассники справились хуже. Так, задание № 12, которое направлено на проверку умения решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Результат выполнения этого задания на 2,61% ниже российского. Задание № 14, которое направлено на проверку умения пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие. Результат выполнения этого задания на 3,78% ниже российского. Умеренное отставание результатов по сравнению с российскими наблюдаются и в заданиях № 13 (на 2,3%), №15 (на 0,83%), № 16 (на 2,02%), № 17 (на 1,7%).

Анализ выполнения всероссийской проверочной работы показал следующие проблемные умения у обучающихся 5-х классов по математике:

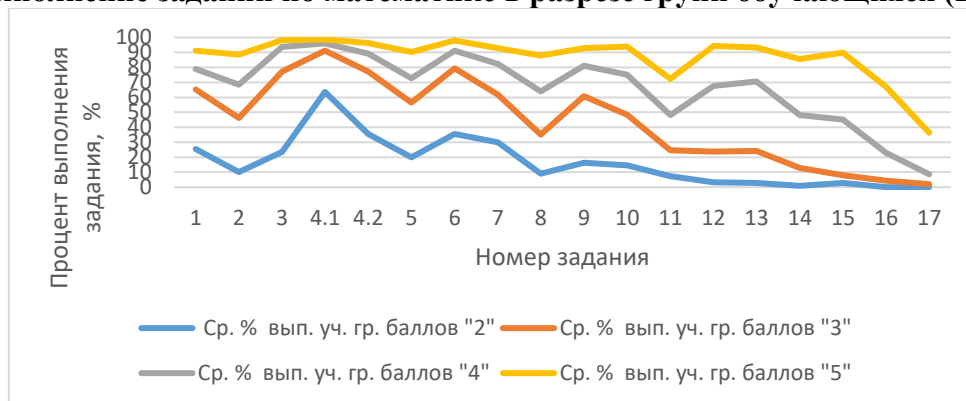
- пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач (задание № 14, средний процент выполнения – 42,58%);
- вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге (задание № 15, средний процент выполнения – 40,4%);
- решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость (задание № 17, средний процент выполнения – 11,57%).

Таким образом, математическая подготовка пятиклассников Белгородской области требует проведение комплексных мер, которые обеспечат сокращение разрыва с общероссийским уровнем в «проблемных» заданиях части 2 и при этом сохранение и развитие базовых математических знаний и умений.

На диаграмме 5 представлено выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %).

Диаграмма 5

Выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %)



Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения низкий – 16,69%.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности № 16 (умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях) и № 17 (умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость). Никто из обучающихся не смог решить данные задания (средний процент выполнения – 0%).

Низкий процент выполнения задания № 14 базового уровня сложности (умение пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; средний выполнения – 0,94%).

Анализ результатов выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «3», показывает, что средний процент их выполнения – 44,43%.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности № 16 (умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; средний процент выполнения – 4,37%) и № 17 (умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; средний процент выполнения – 1,97%) и базового уровня сложности № 15 (умение вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге; средний выполнения – 8,05%).

Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 4.1 (умение извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; средний процент выполнения – 91,21%), № 4.2 (умение извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; средний процент выполнения – 77,27%), № 6 (умение соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой; средний процент выполнения – 79,43%), № 3 (умение выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; средний процент выполнения – 77,36%).

Группа обучающихся, получивших отметку «4», выполнила задания проверочной работы на достаточно высоком уровне, средний процент их выполнения – 66,92%.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 17 (умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; средний выполнения – 8,62%). Средний процент выполнения менее 50% составил у заданий базового уровня № 14, № 15 и повышенного уровня сложности № 11, № 16, № 17. Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 3 (умение выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; средний процент выполнения – 93,63%), № 4.1 (умение извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; средний процент выполнения – 96,09%) и № 6 (умение соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой; средний процент выполнения – 91,27%).

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», выявлено, что средний процент их выполнения высокий – 87,1%.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня № 17 (умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; средний процент выполнения – 36,37%). Наиболее успешно выполнены задания базового уровня сложности № 6 (умение соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой; средний процент выполнения – 97,93%), № 3 (умение выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; средний процент выполнения – 98,13%) и № 4.1 (умение извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; средний процент выполнения – 98,66%).

Сложными для всех групп обучающихся оказались задания № 16 и № 17.

Задание № 16 повышенного уровня сложности было направлено на проверку следующих видов умений:

- решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Задание № 17 повышенного уровня сложности было направлено на проверку умения решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

В таблице 4 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Статистический анализ выполнения ВПР-5 в 2025 году показал, что средний процент выполнения заданий **базового уровня** составил **69,57%**, **повышенного уровня – 26,82%**.

Задание № 1 (выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях): средний процент выполнения – 76,07%. С данным заданием справилось большинство участников ВПР-5 по математике. Самый высокий результат у обучающихся Прохоровского района (85,28%).

Задание № 2 (решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов): средний процент выполнения – 63,98%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Волоконовского района (70,93%).

Задание № 3 (выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях): средний процент выполнения – 88,15%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Губкинского городского округа (90,34%), Ивнянского (90,78%) и Красненского (91,09%) районов.

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области**

Таблица 4

Группы участников	Кол-во во ОО	Кол- во участ- ников	Средний процент выполнения задания, %																	
			1	2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Белгородская обл.	366	12714	76,07	63,98	88,15	94,58	85,92	70,03	87,9	76,73	58	75,65	68,83	44,17	56,72	58,02	42,58	40,4	24,73	11,57
Алексеевский муниципальный округ	32	651	79,42	69,74	89,86	92,78	85,56	70,81	85,41	77,11	60,98	76,96	72,81	51,92	60,6	64,75	45,08	40,55	24,81	10,98
г. Белгород	45	3241	73,43	63,19	88,34	95,53	86,64	70,16	88,09	78,37	59,46	74,27	70,75	40,88	58,35	61,23	48,16	43,94	27,71	15,17
Белгородский район	22	1692	75,95	64,36	86,47	93,5	87,77	70,69	86,35	75,89	57,03	74,35	68,14	46,34	55,17	52,9	40,07	41,64	26,74	10,82
Вейделевский район	14	195	80	70,26	88,72	91,28	84,1	68,21	86,15	83,08	62,05	74,87	69,74	53,85	47,95	61,54	41,79	27,44	24,36	10,26
Волоконовский район	8	172	84,88	70,93	86,05	93,6	91,28	81,4	90,12	67,44	52,91	79,65	72,09	46,51	45,93	49,13	22,38	38,66	13,95	4,94
Губкинский городской округ	28	1004	78,69	63,05	90,34	93,82	87,55	69,82	86,95	78,39	58,96	76,39	71,31	46,12	57,37	57,62	43,23	39,79	24,7	10,21
Ивнянский район	16	217	77,42	70,05	90,78	96,77	84,79	73,73	90,78	74,65	55,3	80,65	68,2	47	45,39	54,84	35,25	35,25	19,82	16,82
Корочанский район	21	388	78,09	64,18	88,66	95,1	86,08	71,91	88,92	83,51	65,72	76,29	60,57	48,97	55,67	57,35	40,34	36,34	22,29	6,06
Красненский район	9	101	72,28	70,3	91,09	98,02	87,13	69,31	89,11	83,17	60,4	74,26	71,29	59,41	44,55	55,45	30,69	31,19	15,84	12,87
Красногвардейский район	24	301	74,75	60,13	87,71	96,35	79,07	61,13	93,69	78,07	44,52	76,08	66,78	39,53	44,19	54,49	38,21	31,23	21,26	9,8
Новооскольский муниципальный округ	19	374	84,76	70,59	85,29	95,19	87,7	72,99	90,37	77,81	58,56	84,76	73,53	46,79	55,61	56,42	31,95	40,51	19,12	8,02
Прохоровский район	19	265	85,28	59,62	89,06	94,34	83,77	62,64	88,3	75,09	61,13	64,15	66,42	41,51	58,3	57,74	45,09	39,06	25,66	12,26
Ровенький район	19	212	78,77	61,79	85,38	95,75	84,91	81,13	87,26	73,11	58,49	81,13	64,62	48,58	47,64	48,58	33,25	31,6	21,7	4,95
Старооскольский городской округ	50	2912	74,18	62,6	88,32	94,27	84,51	69,33	87,91	75,65	56,73	75,1	66,69	42,89	60,49	59,72	42,98	41,55	23,01	11,42
Чернянский район	20	337	70,03	69,14	90,5	94,96	86,05	72,4	91,1	70,62	55,49	80,71	66,47	52,52	56,38	57,57	35,91	40,95	25,37	10,24
Яковлевский муниципальный округ	20	652	80,06	59,82	85,58	95,09	84,2	66,26	87,27	72,7	56,29	78,07	68,25	36,2	51,53	50,84	40,8	32,44	24,92	7,9

Задание № 4.1 (извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме): средний процент выполнения – 94,58%. Выше среднего процента выполнения показали обучающиеся города Белгорода (95,53%), Ивнянского (96,77%), Корочанского (95,1%), Красненского (98,02%), Красногвардейского (96,35%) районов, Новооскольского муниципального округа (95,19%), Ровеньского (95,75%), Чернянского (94,96%) районов и Яковлевского муниципального округа (95,09%). В целом с данным заданием справились все участники ВПР-5 достаточно хорошо.

Задание № 4.2 (извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач): средний процент выполнения – 85,92%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Алексеевского (85,56%), Новооскольского (87,7%) муниципальных округов, г. Белгород (86,64%), Белгородского (87,77%), Волоконовского (91,28%), Корочанского (86,08%), Красненского (87,13%), Чернянского (86,05%) районов, Губкинского городского округа (87,55%).

Задание № 5 (вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге): средний процент выполнения – 70,03%. Средний процент выполнения – выше 80% – показали обучающиеся Волоконовского (81,4%) и Ровеньского (81,13%) районов. Самые низкие результаты у обучающихся Красногвардейского района (61,13%).

Задание № 6 (соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой): средний процент выполнения – 87,9%. Во всех муниципальных районах, городских и муниципальных округах региона обучающиеся справились с данным заданием на высоком уровне. Лучшие результаты выполнения показали обучающиеся Красногвардейского района (93,69%).

Задание № 7 (решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость): средний процент выполнения – 76,73%. С данным заданием справилось большинство участников ВПР-5 по математике всех муниципалитетов Белгородской области. Самый высокий результат у обучающихся Вейделевского (83,08%), Корочанского (83,51%), Красненского (83,17%) районов.

Задание № 8 (вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; пользоваться единицами измерения объема): средний процент выполнения – 58%. С данным заданием наиболее успешно справились обучающиеся Корочанского района (65,72%). Самые низкие результаты у обучающихся Красногвардейского района (44,52%).

Задание № 9 (выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях): средний процент выполнения – 75,65%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Новооскольского муниципального округа (84,76%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Прохоровского района (64,15%).

Задание № 10 (выполнять проверку, прикидку результата вычислений): средний процент выполнения – 68,83%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Новооскольского муниципального округа (73,53%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Корочанского района (60,57%).

Задание № 11 (решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов): средний процент выполнения – 44,17%. Данное задание повышенного уровня. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Красненского района (59,41%). Самые низкие результаты у обучающихся Яковлевского муниципального округа (36,2%).

Задание № 12 (решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость): средний процент выполнения – 56,72%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (60,6%) и Старооскольского городского округа (60,49%). Самые низкие результаты у обучающихся Вейделевского (47,95%), Волоконовского (45,93%), Ивнянского (45,39%), Красненского (44,55%), Красногвардейского (44,19%), Ровеньского (47,64%) районов.

Задание № 13 (выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях): средний процент выполнения – 58,02%.

Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (64,75%). Самые низкие результаты у обучающихся Ровеньского района (48,58%).

Задание № 14 (пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач): средний процент выполнения – 42,58%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Самые низкие результаты показали обучающиеся Волоконовского района (22,38%).

Задание № 15 (вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге): средний процент выполнения – 40,4%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Самые низкие результаты показали обучающиеся Вейделевского района (27,44%).

Задание № 16 (решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях): средний процент выполнения – 24,73%. Данное задание повышенного уровня сложности вызвало затруднения у обучающихся региона. Низкие результаты – менее 15% – показали обучающиеся Волоконовского района (13,95%). Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся города Белгорода (27,71%).

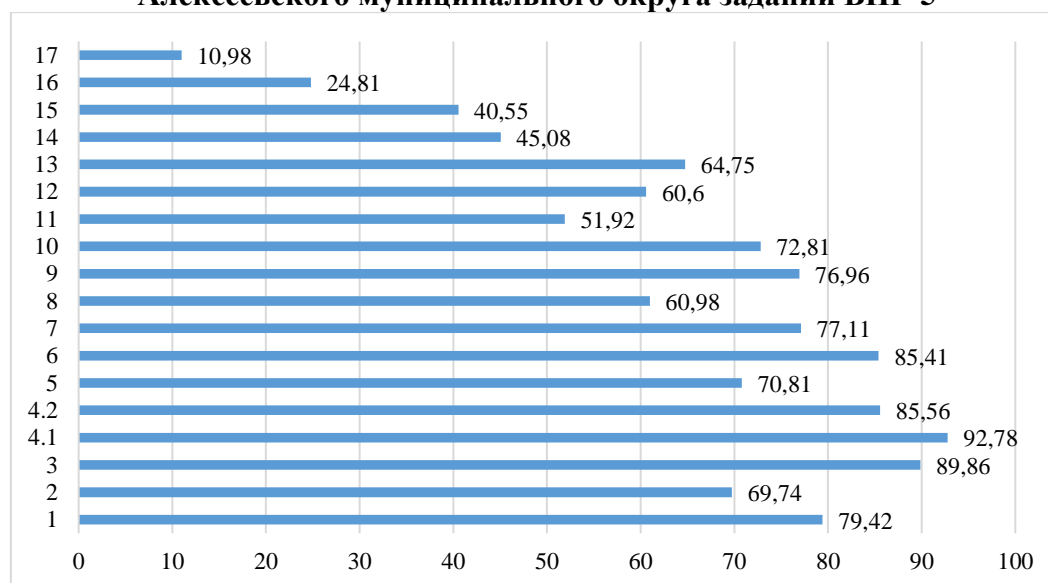
Задание № 17 (решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость): средний процент выполнения – 11,57%. Средний процент выполнения данного задания повышенного уровня сложности превысил 15% в г. Белгород (15,17%) и Ивнянском районе (16,82%). Низкий уровень сформированности проверяемых умений продемонстрировали обучающиеся Волоконовского (4,94%), Корочанского (6,06%), Красногвардейского (9,8%), Ровеньского (4,95%) районов, Новооскольского (8,02%) и Яковлевского (7,9%) муниципальных округов.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Алексеевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа ВПР-5 представлено на диаграмме 6.

Диаграмма 6

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа заданий ВПР-5



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

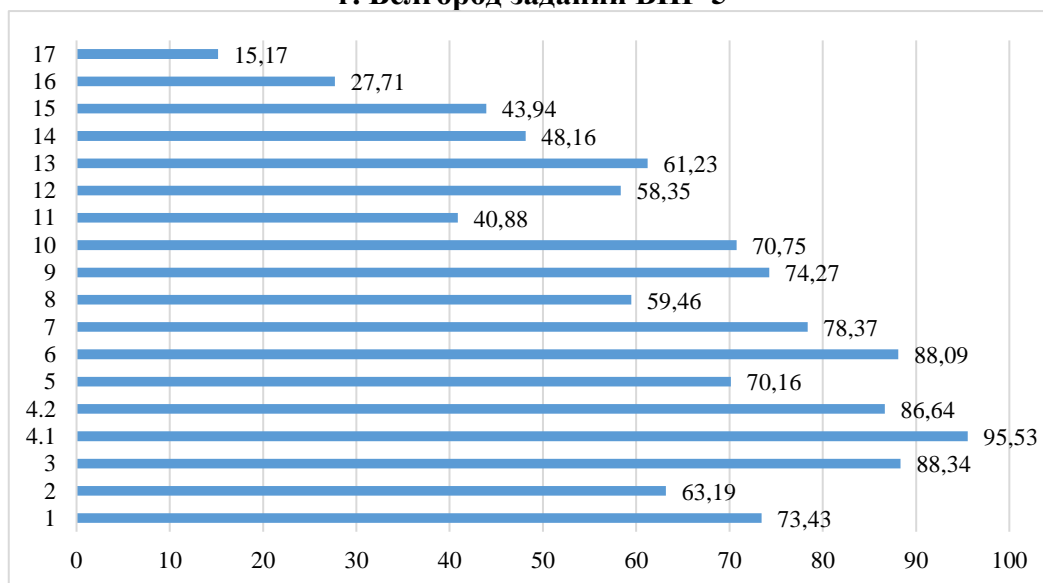
Средний процент выполнения заданий ВПР-5

в г. Белгород

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород ВПР-5 представлено на диаграмме 7.

Диаграмма 7

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород заданий ВПР-5



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

- № 14, № 15 базового уровня.

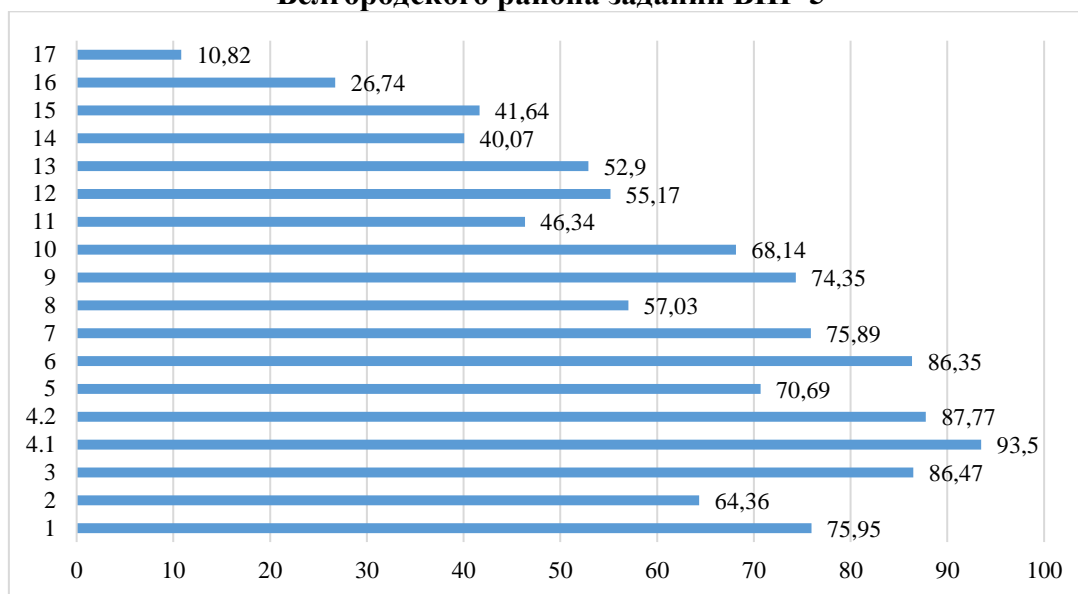
Средний процент выполнения заданий ВПР-5

в Белгородском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-5 представлено на диаграмме 8.

Диаграмма 8

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Белгородского района заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

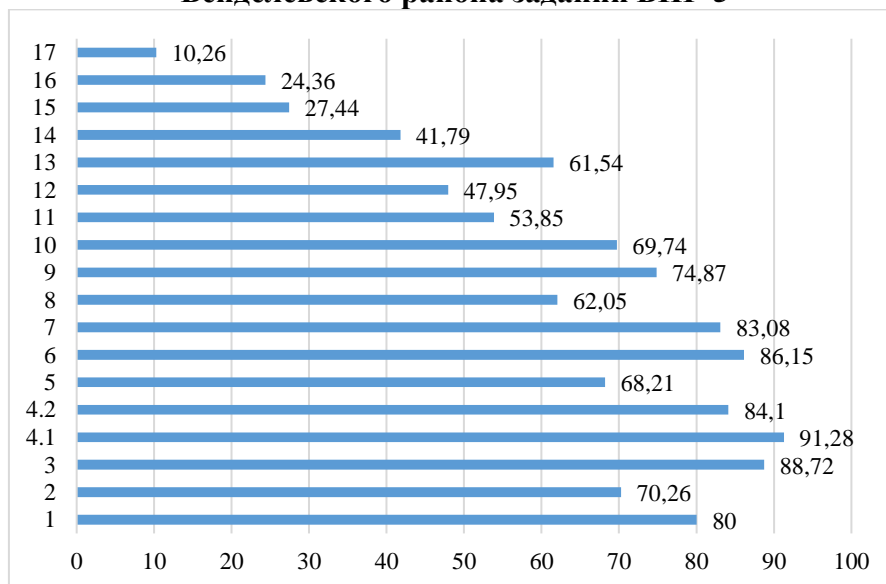
- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня сложности.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-5
в Вейделевском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-5 представлено на диаграмме 9.

Диаграмма 9

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Вейделевского района заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

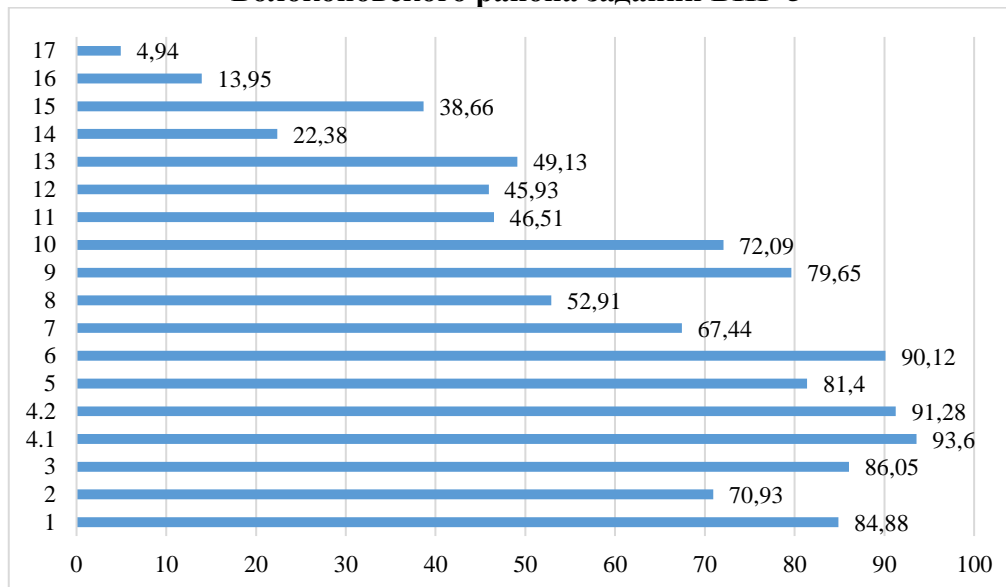
- № 12, № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Волоконовском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-5 представлено на диаграмме 10.

Диаграмма 10

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-5



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

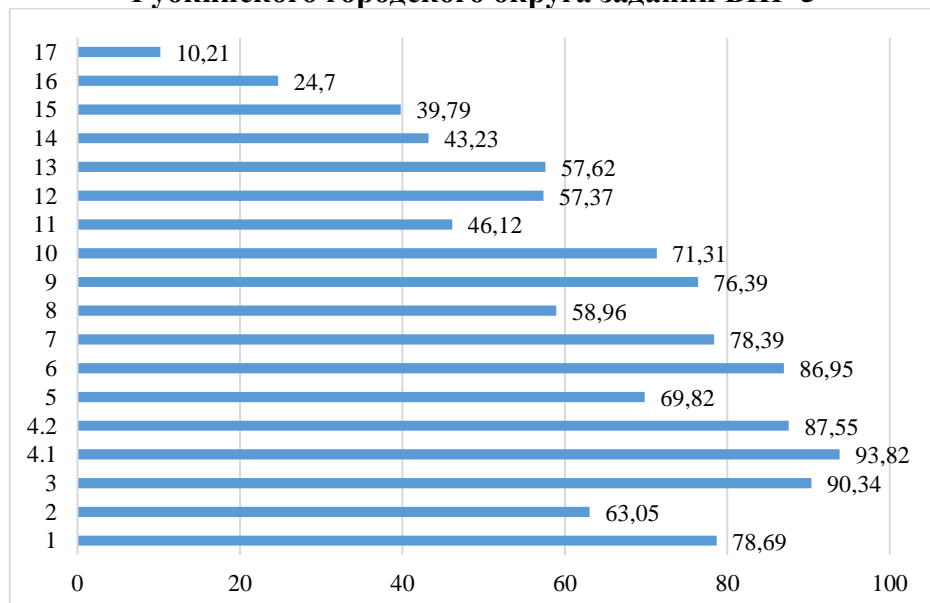
- № 12, № 13, № 14, № 15 базового уровня и задания № 16, № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Губкинском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-5 представлено на диаграмме 11.

Диаграмма 11

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа заданий ВПР-5



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

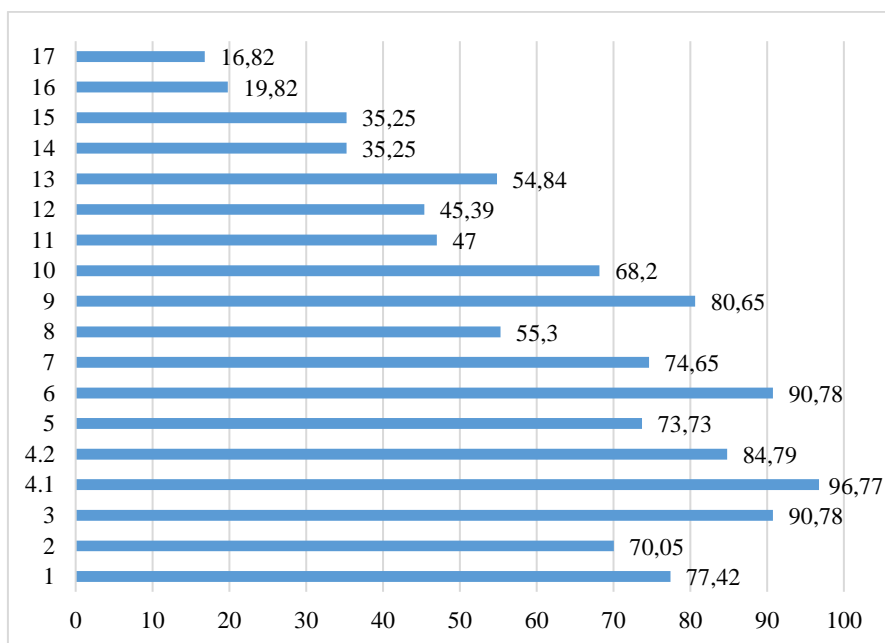
- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Ивнянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района ВПР-5 представлено на диаграмме 12.

Диаграмма 12

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района заданий ВПР-5



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

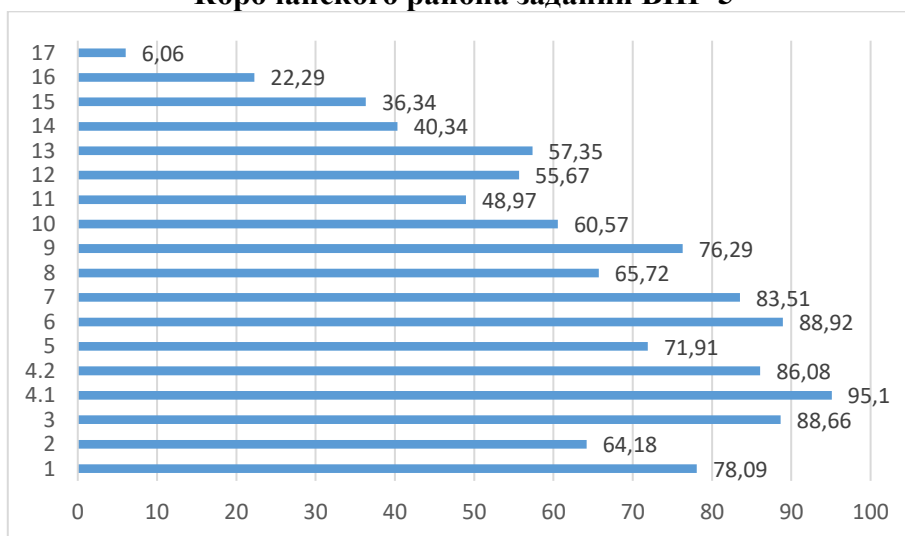
- № 12, № 14, № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Корочанском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района ВПР-5 представлено на диаграмме 13.

Диаграмма 13

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Корочанского района заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

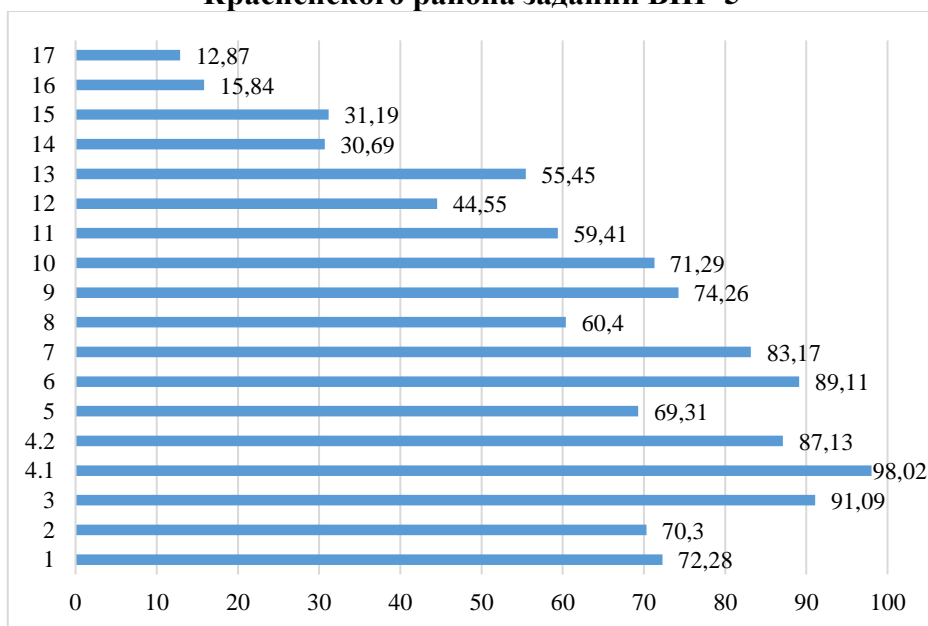
- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-5
в Красненском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района ВПР-5 представлено на диаграмме 14.

Диаграмма 14

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Красненского района заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

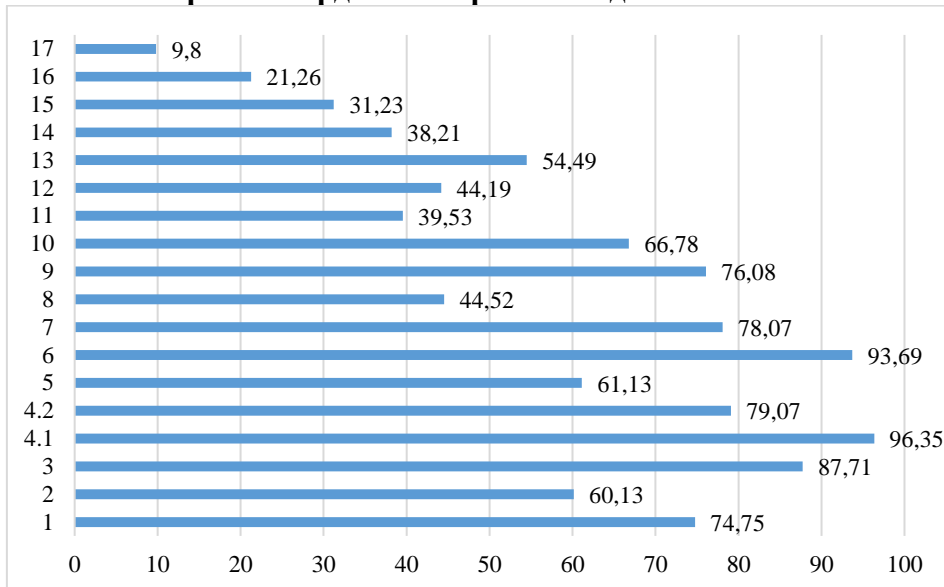
- № 12, № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-5
в Красногвардейском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района ВПР-5 представлено на диаграмме 15.

Диаграмма 15

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Красногвардейского района заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

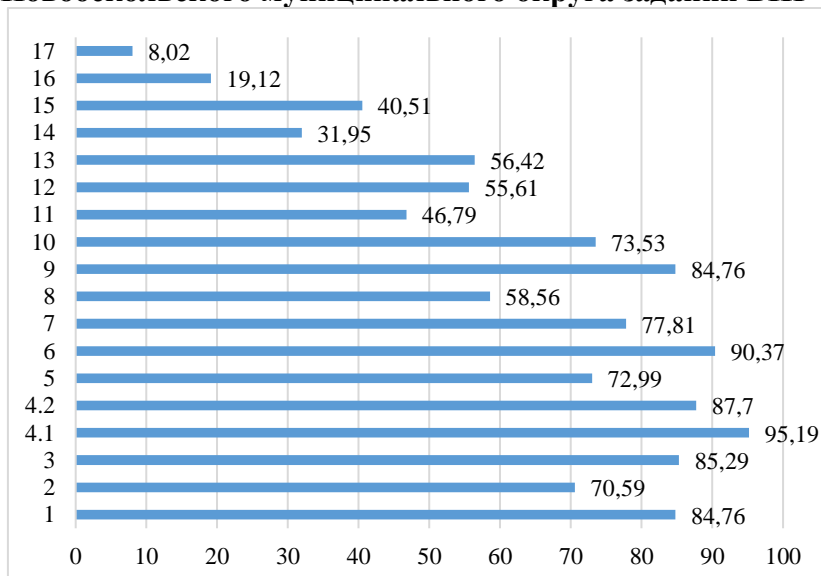
- № 8, № 12, № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-5
в Новооскольском муниципальном округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского муниципального округа ВПР-5 представлено на диаграмме 16.

Диаграмма 16

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Новооскольского муниципального округа заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

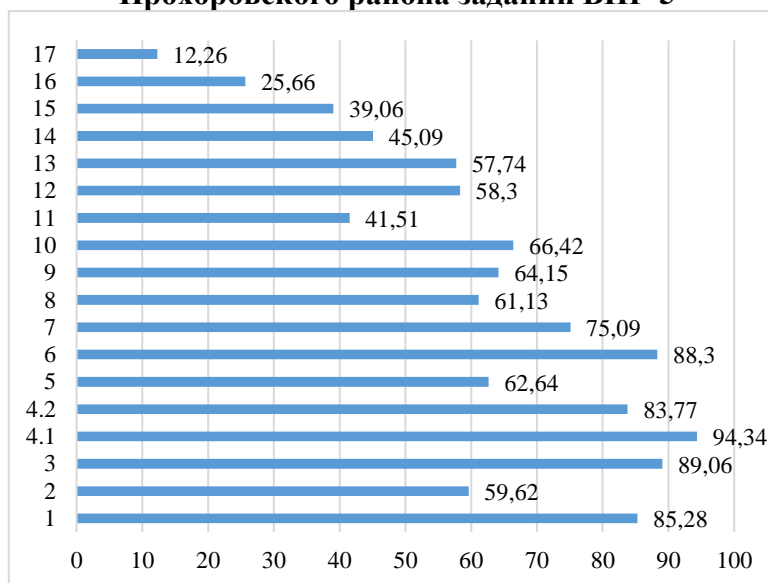
- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Прохоровском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района ВПР-5 представлено на диаграмме 17.

Диаграмма 17

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района заданий ВПР-5



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 4.1, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

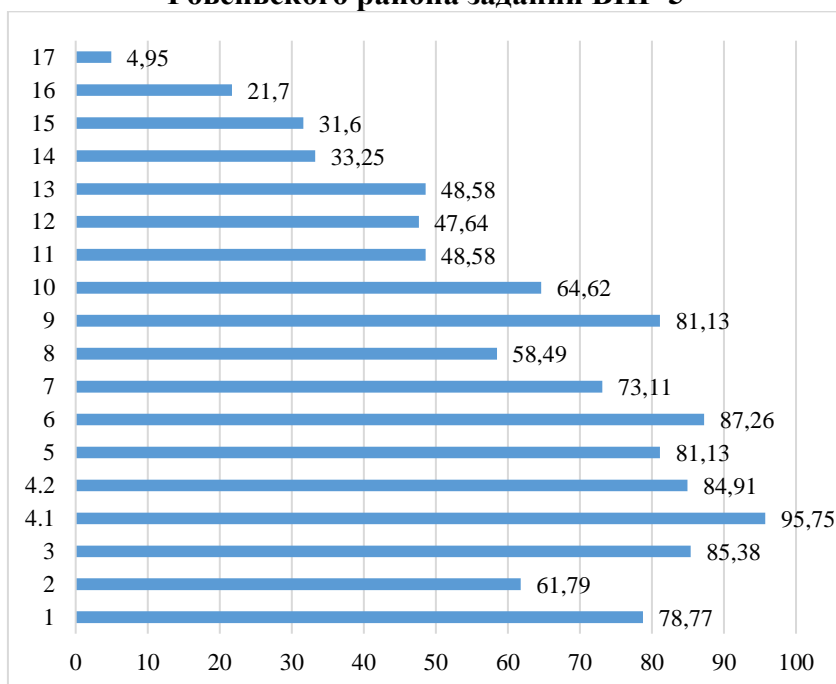
- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Ровеньском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района ВПР-5 представлено на диаграмме 18.

Диаграмма 18

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Ровеньского района заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

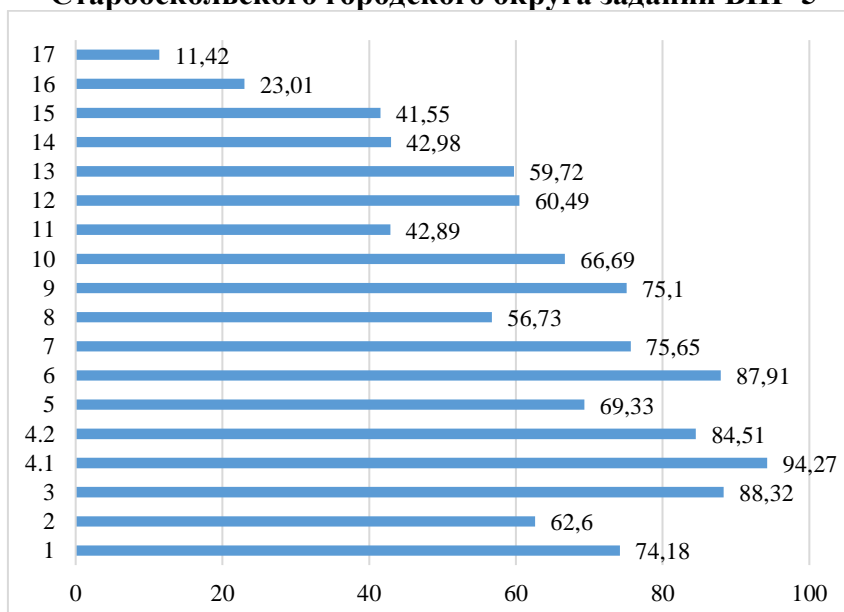
- № 12, № 13, № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-5
в Старооскольском городском округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-5 представлено на диаграмме 19.

Диаграмма 19

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Старооскольского городского округа заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

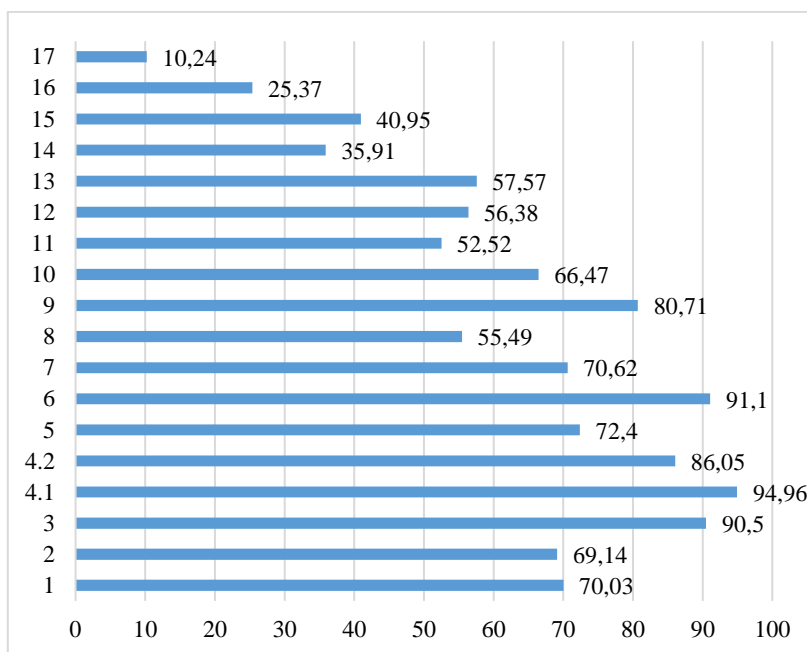
- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Чернянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района ВПР-5 представлено на диаграмме 20.

Диаграмма 20

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района заданий ВПР-5



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 4.2, № 6.

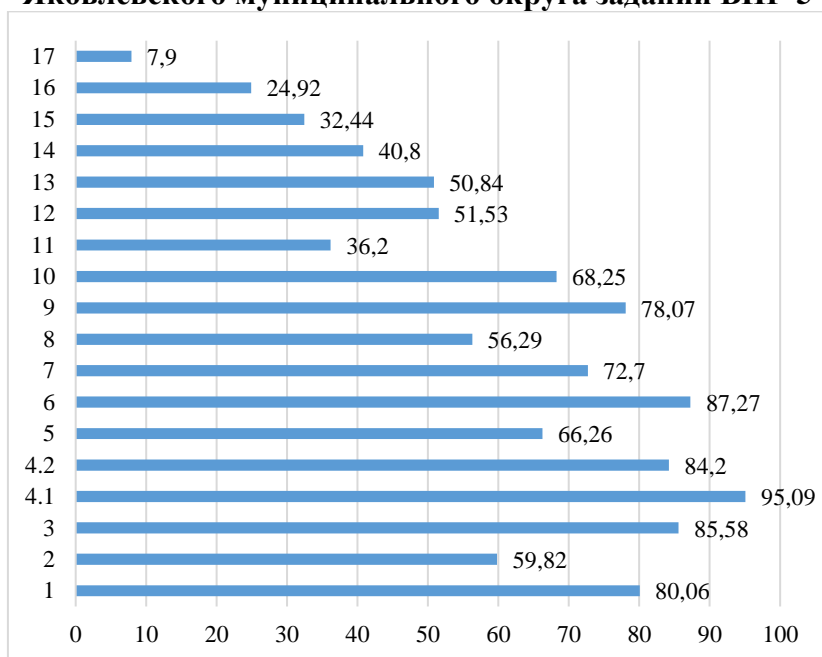
Наиболее сложными оказались задания:

- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-5 в Яковлевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-5 представлено на диаграмме 21.

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-5**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4.1, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

- № 14, № 15 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

1.1.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике в 5 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-5, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание № 14. В магазине продаётся несколько видов творога в различных упаковках и по различной цене. В таблице указана масса каждой упаковки и её цена. Килограмм какого творога стоит меньше всего? В ответе запишите наименование и стоимость одного килограмма этого творога.

Наименование	Масса упаковки	Цена за упаковку
«Любимый»	200 г	150 руб.
«Утренний»	250 г	175 руб.
«Рассыпчатый»	500 г	355 руб.
«Деревенский»	200 г	165 руб.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- неумение работать с информацией, представленной в табличном виде;
- отсутствие навыков выстраивания логической последовательности в рассуждениях;
- неумение выстраивать работу по алгоритму (решать текстовую задачу по действиям);
- неумение решать задачи на покупки;

- неумение решать несложные логические задачи методом рассуждений;
- вычислительные ошибки.

Задание № 15. Одна сторона прямоугольника равна 7 см, его периметр – 34 см. Найдите площадь этого прямоугольника.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность пространственных представлений;
- отсутствие знаний понятий «прямоугольник», «периметр прямоугольника»;
- незнание формулы нахождения периметра прямоугольника;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- вычислительные ошибки.

Задание № 17. Через пункты А и Б, расстояние между которыми 300 км, проходит прямолинейное шоссе. Из пунктов А и Б одновременно выехали автомобиль и автобус. Автомобиль едет со скоростью 80 км/ч, автобус – со скоростью 50 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилем и автобусом через час? Найдите все возможные варианты.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность умения решать задачи на движение;
- неверное составление математической модели задачи;
- несформированность представлений о зависимости величин: скорость, время, расстояние;
- неправильное определение искомого расстояния;
- вычислительные ошибки;
- отсутствие проверки полученного результата на «реальность».

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-5 показало, что не все обучающиеся достигли базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Требования к проверяемому элементу содержания считаются достигнутыми, если средний процент выполнения задания составляет 50%. В ходе анализа выявлены задания, средний процент выполнения которых ниже 50%. Это говорит о недостаточном уровне сформированности соответствующих умений. Недостаточный уровень освоения программы показали обучающиеся при выполнении задания № 14 (42,58%), задания № 15 (40,4%) базового уровня. Среди заданий повышенного уровня можно выделить задание № 17, процент решаемости которого составил 11,57%.

Таким образом, анализ результатов ВПР-5 выявил следующие затруднения:

- умение пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач;
- умение вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге;
- умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Анализ результатов ВПР-5 2025 года и 2024 года позволяет сделать вывод о положительной динамике в заданиях, направленных на проверку умений: извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях. В то же время необходимо отметить отрицательную динамику в решении пятиклассниками региона заданий в 2025 году, проверяющих умения решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины;

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания.

1.2.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике в 6 классах

Всероссийская проверочная работа по математике в 6 классе (далее – ВПР-6) состояла из двух частей и содержала 17 заданий.

Во всех заданиях №№ 1-11 части 1 требовалось записать только ответ. Полное решение не являлось объектом проверки.

Часть 2 состояла из заданий №№ 12-17. В заданиях части 2 объектом проверки являлось полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В заданиях № 1, № 2, № 13 проверялось умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями, в частности вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий.

Заданием № 3 контролировалось умение находить долю величины и величину по её доле.

В задании № 4 проверялись умения работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать представленные в них данные.

Задание № 6 было направлено на проверку умений находить значение буквенного выражения при заданном значении переменной, а также находить модуль числа.

В задании № 7 проверялись умения работать с координатной прямой и сравнивать рациональные числа.

Задание № 8 было направлено на проверку умения находить неизвестный компонент равенства.

Задание № 9 контролировало знание алгоритма нахождения среднего арифметического нескольких чисел.

Задание № 10 было направлено на проверку умения определять истинные и ложные утверждения.

В задании № 11 проверялись умения находить фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией, находить ось и центр симметрии заданных фигур.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролировались заданиями № 10, № 15 и № 17.

Задания № 5, № 12, № 14 и № 16 проверяли умения решать текстовые задачи на движение, работу, сравнение, стоимость товаров, проценты; геометрические задачи; задачи на применение полученных действий на практике и в повседневной жизни.

Успешное выполнение обучающимися заданий № 11, № 16 и № 17 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Правильное решение каждого из заданий № 1, № 2.1, № 2.2, №№ 3-11 оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину. Выполнение каждого из заданий №№ 12-17 оценивалось от 0 до 2 баллов. Задания считались выполненными верно, если ученик привёл решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл – 24.

Диаграмма 22 представляет распределение первичных баллов ВПР-6 (в %).



При анализе диаграммы видны «пики» по количеству участников, набравших 7 баллов, 13 баллов и 19 баллов.

При соотношении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 5) можно увидеть, что 7 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «3», 13 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», 19 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 5 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 5

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-6	7-12	13-18	19-24

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающихся Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 6 классах

В ВПР-6 приняли участие 12680 обучающихся 6-х классов из 369 общеобразовательных организаций 16 муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 57,09%, успеваемость – 98,94%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 12,8%, по успеваемости на 7,85%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципалитетам представлены в таблице 6.

Таблица 6

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 2025 году

АТЕ	Кол-во участников	Распределение групп баллов в %				Качество знаний, %	Успеваемость, %
		«2»	«3»	«4»	«5»		
Россия	1544762	8,91	46,8	34,7	9,59	44,29	91,09
Белгородская обл.	12680	1,06	41,85	43,08	14,01	57,09	98,94
Алексеевский муниципальный округ	635	0,79	41,57	43,62	14,02	57,64	99,21

г. Белгород	3224	0,37	36,51	45,53	17,59	63,12	99,63
Белгородский район	1673	1,43	38,85	46,08	13,63	59,71	98,56
Вейделевский район	176	0	32,39	52,84	14,77	67,61	100
Волоконовский район	154	0	51,95	42,21	5,84	48,05	100
Губкинский городской округ	1114	1,53	42,91	44,43	11,13	55,56	98,47
Ивнянский район	203	0	51,23	36,45	12,32	48,77	100
Корочанский район	414	0	47,1	41,3	11,59	52,89	100
Красненский район	102	0	46,08	41,18	12,75	53,93	100
Красногвардейский район	328	1,52	56,71	33,54	8,23	41,77	98,48
Новооскольский муниципальный округ	306	1,96	42,48	38,89	16,67	55,56	98,04
Прохоровский район	238	0,42	52,52	33,61	13,45	47,06	99,58
Ровеньский район	220	0,45	38,18	44,55	16,82	61,37	99,55
Старооскольский городской округ	2892	1,94	42,08	42,81	13,17	55,98	98,06
Чернянский район	327	0	51,38	37,31	11,31	48,62	100
Яковлевский муниципальный округ	674	1,19	51,04	35,61	12,17	47,78	98,82

Выше среднего областного показателя качество знаний у обучающихся общеобразовательных организаций Вейделевского района (67,61%), г. Белгород (63,12%), Ровеньского (61,37%), Белгородского (59,71%) районов, Алексеевского муниципального округа (57,64%).

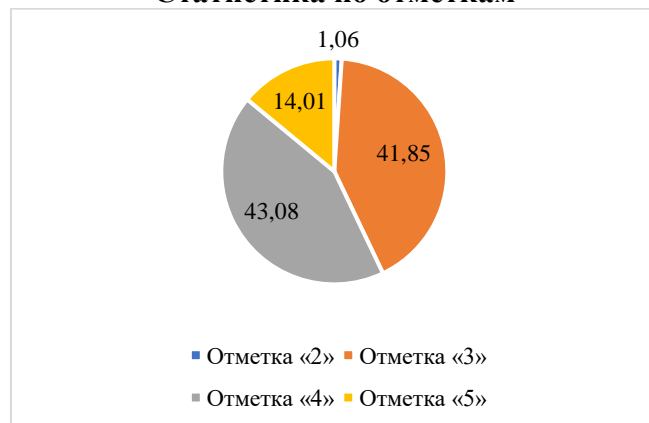
Невысокое качество знаний выполнения работы, то есть качество знаний менее 45%, показали обучающиеся Красногвардейского района – 41,77%.

Обучающиеся Вейделевского, Волоконовского, Ивнянского, Корочанского, Красненского районов при выполнении всероссийской проверочной работы по математике показали 100% успеваемость. Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся Новооскольского муниципального округа (1,96%), Старооскольского городского округа (1,94%).

Диаграмма 23 показывает статистику результатов ВПР-6 в 2025 году по отметкам.

Диаграмма 23

Статистика по отметкам

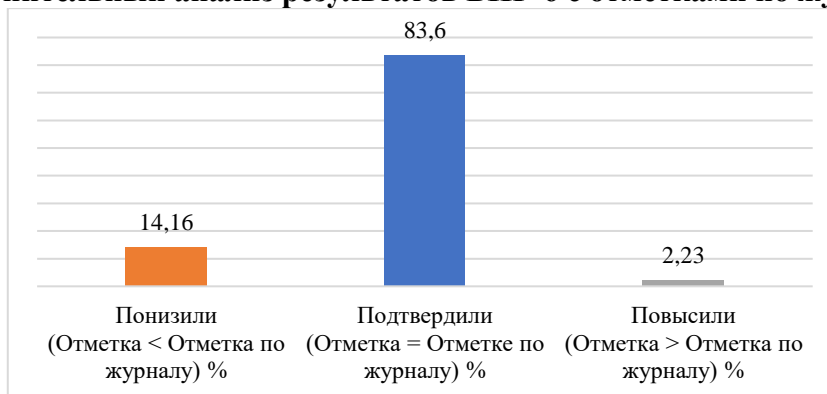


На диаграмме 23 представлена статистика по отметкам. Процент обучающихся, получивших отметку «2», составил 1,06%. Отметку «3» получили 41,85% обучающихся. Большее количество участников (43,08%) получило отметку «4». 14,01% обучающихся выполнили работу на отметку «5».

На диаграмме 24 представлен сравнительный анализ результатов ВПР-6 с отметками по журналу.

Диаграмма 24

Сравнительный анализ результатов ВПР-6 с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Математика» в 6-х классах подтвердили 83,6% участников. 14,16% обучающихся понизили свои результаты, а 2,23% повысили.

В таблице 7 представлены результаты выполнения каждого задания всероссийской проверочной работы в сравнении с результатами ВПР по Российской Федерации в 2025 году.

Таблица 7

Средний процент выполнения заданий ВПР по математике в 6 классах в 2025 году

№ п/п	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	85,24	81,33
2.1.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	77,44	72,65
2.2.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	73,44	66,45
3.	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	70,69	59,29
4.	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах;	88,75	83,17

	интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач		
5.	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	75,41	65,09
6.	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа. Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений	67,89	54,75
7.	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа	74,88	69,06
8.	Находить неизвестный компонент равенства	69,62	54,75
9.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами	87,55	82,73
10.	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	84,42	72,86
11.	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии	86,19	75,61
12.	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин	29,17	28,69
13.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	34,91	36,43
14.	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника; пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие. Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие	42,67	38,47
15.	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку;	27,16	27,54

	пользоваться единицами измерения соответствующих величин		
16.	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин	19,3	20,02
17.	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Составлять буквенные выражения по условию задачи	10,08	9,57

В целом в Белгородской области показатели выше общероссийских, кроме задания, направленного на проверку умений вычислять значения числовых выражений, содержащих арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами (задание № 13), а также текстовых задач повышенной трудности (задания № 15, № 16).

На диаграмме 25 представлено достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС и федеральной образовательной программой основного общего образования (далее – ФОП ООО).

Диаграмма 25

Достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО



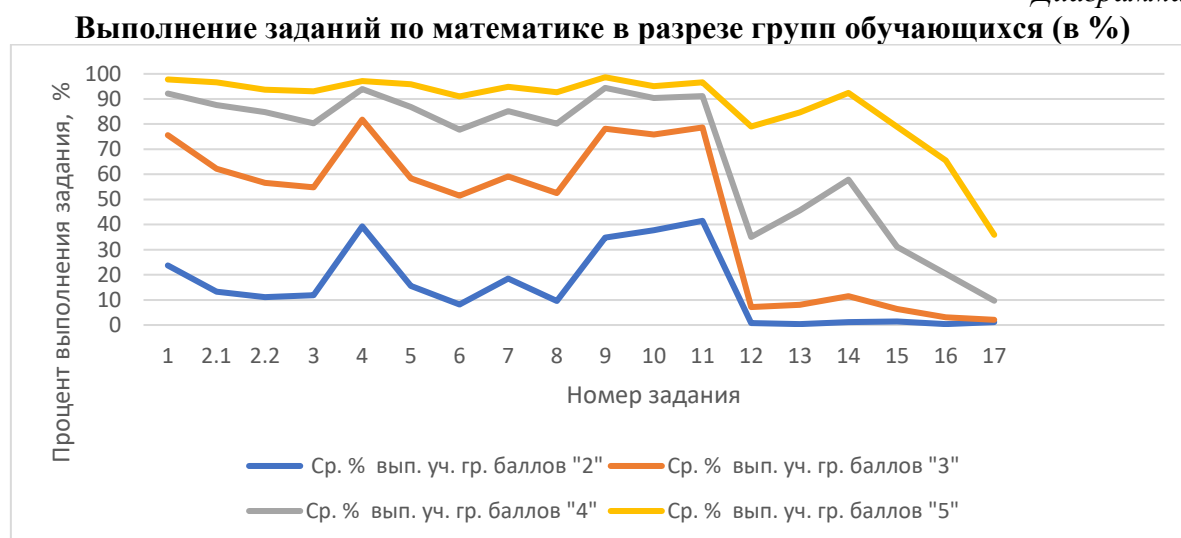
На диаграмме 25 прослеживаются задания, с которыми шестиклассники региона справились лучше в сравнении с обучающимися шестых классов РФ. К таким заданиям относятся задания №№ 1-12, № 14, № 17, по которым показатель выполнимости опережает среднероссийский, что свидетельствует о высокой компетенции школьников Белгородской области в выполнении арифметических действий с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях; умении извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты; решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы; находить неизвестный компонент равенства; пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать

терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии; вычислять длину ломаной, периметр многоугольника; пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие. Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Наряду с положительными результатами в сравнении с российскими диаграмма 25 позволяет выделить задания, с которыми шестиклассники справились незначительно хуже. Так, задание № 13, которое направлено на проверку умения выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями, в частности вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий. Результат выполнения этого задания на 1,52% ниже российского. Задания № 15, № 16, которые направлены на проверку умения решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Результаты выполнения этих заданий соответственно на 0,38% и на 0,72% ниже российских.

На диаграмме 26 представлено выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %).

Диаграмма 26



Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения низкий – 15,02%.

Самыми сложными оказались задания базового уровня сложности № 13 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; средний процент выполнения – 0,37%), № 12 (умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; средний процент выполнения – 0,74%) и повышенного уровня сложности № 16 (умение решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом; средний процент выполнения – 0,37%), № 17 (умение решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом; составлять буквенные выражения по условию задачи; средний процент выполнения – 1,11%).

Анализ результатов выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «3», показывает, что средний процент их выполнения – 45,75%.

Самыми сложными оказались задания базового уровня сложности № 15 (умение решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты; средний процент выполнения – 6,45%) и повышенного уровня сложности № 17 (умение решать многошаговые текстовые задачи

арифметическим способом; составлять буквенные выражения по условию задачи; средний выполнения – 2,07%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 4 (умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; средний процент выполнения – 81,79%), № 9 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; средний процент выполнения – 78,1%), № 10 (умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; средний процент выполнения – 75,76%) и задание повышенного уровня сложности № 11 (умение пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии; средний процент выполнения – 78,7%).

Группа обучающихся, получивших отметку «4», выполнила задания проверочной работы на достаточно высоком уровне, средний процент их выполнения – 69,13%.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 17 (умение решать многоступенчатые текстовые задачи арифметическим способом; составлять буквенные выражения по условию задачи; средний выполнения – 9,67%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 9 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; средний процент выполнения – 94,42%), № 4 (умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; средний процент выполнения – 94%), № 1 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; средний процент выполнения – 92,11%) и задание повышенного уровня сложности № 11 (умение пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии; средний процент выполнения – 91,18%).

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», можно отметить, что средний процент их выполнения высокий – 87,75%.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 17 (умение решать многоступенчатые текстовые задачи арифметическим способом; составлять буквенные выражения по условию задачи; средний выполнения – 35,92%). Наиболее успешно выполнены задания базового уровня сложности № 9 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; средний процент выполнения – 98,65%), № 1 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; средний процент выполнения – 97,8%), № 4 (умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; средний процент выполнения – 97,18%) и задание повышенного уровня сложности № 11 (умение пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии; средний процент выполнения – 96,62%).

Сложным для всех групп обучающихся оказалось задание № 17.

Задание № 17 повышенного уровня сложности было направлено на проверку следующих видов умений:

- умение решать текстовые задачи на применение полученных действий на практике и в повседневной жизни, в том числе арифметическим способом, используя арифметические действия, оценку, прикидку;

- умение проводить логические обоснования математических утверждений, решать задачи повышенной трудности;

- умение осуществлять проверку полученного результата на соответствие поставленной учебной задаче.

Анализ выполнения всероссийской проверочной работы показал следующие проблемные умения у обучающихся 6-х классов по математике:

- проведение логических обоснований, решение более сложных многошаговых текстовых задач арифметическим способом разных типов (задание № 17, средний процент выполнения – 10,08%; задание № 16, средний процент выполнения – 19,3%; задание № 15, средний процент выполнения – 27,16%; задание № 12, средний процент выполнения – 29,17%);

- овладение навыками письменных вычислений значений числовых выражений, умение выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий (задание № 13, средний процент выполнения – 34,91%);

- овладение навыками вычислений длины ломаной, периметра многоугольника; умений выражать одни единицы измерения длины через другие; вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; (задание № 14, средний процент выполнения – 42,67%).

Таким образом, математическая подготовка шестиклассников Белгородской области требует проведение комплексных мер, которые обеспечат сокращение разрыва с общероссийским уровнем в «проблемных» заданиях части 2 и при этом сохранение и развитие базовых математических знаний и умений.

В таблице 8 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Таблица 8

Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов Белгородской области

Группы участников	Кол-во участников	Кол-во участников	Средний процент выполнения задания, %																	
			1	2.1	2.2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Белгородская обл.	369	12680	85,24	77,44	73,44	70,69	88,75	75,41	67,89	74,88	69,62	87,55	84,42	86,19	29,17	34,91	42,67	27,16	19,3	10,08
Алексеевский муниципальный округ	30	635	85,51	75,59	78,43	71,18	82,36	75,43	67,87	68,03	66,93	86,3	78,9	74,65	35,91	45,91	50,79	28,58	27,72	85,51
г. Белгород	45	3224	85,79	79,37	74,01	70,66	89,95	77,82	68,27	79,16	68,18	88,37	84,15	86,6	33,2	35,78	47,43	32,71	21,94	11,88
Белгородский район	22	1673	84,52	74,6	72,74	72,44	86,61	76,93	66,05	75,67	70,05	87,09	87,03	88,52	29,71	31,2	42,98	27,88	20,23	8,49
Вейделевский район	14	176	89,2	84,66	85,23	76,7	90,91	77,27	80,68	80,68	76,7	87,5	89,2	86,93	26,42	37,78	38,64	22,44	8,24	7,39
Волоконовский район	9	154	87,66	70,13	75,32	73,38	88,96	74,03	76,62	75,97	75,97	87,66	85,06	79,22	19,48	20,13	32,14	21,1	4,22	4,55
Губкинский городской округ	29	1114	86,27	80,52	77,11	72,35	90,66	74,15	69,39	75,49	69,48	87,79	82,5	82,76	22,8	41,61	35,82	25,58	16,83	14,54
Ивнянский район	17	203	86,21	72,41	67,98	74,38	91,63	71,43	67,98	75,37	73,89	83,74	85,71	91,13	30,05	35,47	28,33	20,2	15,02	5,67
Корочанский район	22	414	85,99	82,85	77,05	74,64	85,75	78,5	64,73	71,01	75,12	84,54	83,09	85,99	32,61	27,05	39,86	25,12	19,32	7,85
Красненский район	10	102	85,29	75,49	76,47	82,35	89,22	79,41	68,63	82,35	74,51	89,22	86,27	93,14	37,25	25	39,22	31,86	9,8	7,35
Красногвардейский район	24	328	83,54	78,05	71,65	63,11	90,85	61,59	57,93	68,9	62,2	86,89	78,96	88,72	19,21	32,62	36,74	19,51	10,82	7,47
Новооскольский муниципальный округ	21	306	84,64	74,84	65,36	69,61	90,52	78,43	73,53	76,14	80,39	88,24	94,12	87,91	35,95	35,62	50,16	27,94	20,92	7,52
Прохоровский район	19	238	84,87	75,63	73,95	68,91	85,29	67,23	71,85	78,57	58,82	89,5	66,39	79,83	36,76	37,18	41,81	25,63	18,28	7,56
Ровенский район	19	220	87,73	75	80,45	78,18	92,27	74,09	79,09	79,55	85,45	89,09	90,45	93,18	30,45	39,77	46,36	20,68	18,86	14,32
Старооскольский городской округ	50	2892	83,44	78,25	70,44	69,88	89,49	74,97	66,8	71,47	70,47	87,72	85,03	86,76	27,65	36,31	41,23	24,97	17,51	9,68
Чернянский район	19	327	86,54	77,98	81,65	67,28	90,21	77,06	63,61	76,45	66,67	88,99	84,1	94,19	20,18	27,83	40,37	18,65	20,18	6,27
Яковлевский муниципальный округ	19	674	87,69	68,69	68,1	63,2	85,91	70,47	68,69	70,62	64,69	85,61	86,65	85,61	21,59	23,07	38,72	24,85	20,62	9,87

Статистический анализ выполнения ВПР-6 в 2025 году показал, что средний процент выполнения заданий **базового уровня** составил **65,95%**, **повышенного уровня** – **38,52%**.

Задание № 1 (выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, положительными и отрицательными числами): средний процент выполнения – 85,24%.

С данным заданием справилось большинство участников ВПР-6. Самый высокий результат у обучающихся Вейделевского района (89,2%), самый низкий – у обучающихся Старооскольского городского округа (83,44%).

Задание № 2.1 (выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с обыкновенными дробями, положительными и отрицательными числами): средний процент выполнения – 77,44%.

Большая часть обучающихся успешно справились с данным заданием. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Вейделевского района (84,66%), самый низкий результат у обучающихся Яковлевского муниципального округа (68,69%).

Задание № 2.2 (выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с десятичными дробями, положительными и отрицательными числами): средний процент выполнения – 73,44%.

Большая часть обучающихся успешно справились с данным заданием. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Вейделевского района (85,23%), самый низкий результат у обучающихся Новооскольского муниципального округа (65,36%).

Задание № 3 (решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты задачи на нахождение части числа и числа по его части): средний процент выполнения – 70,69%.

Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Красненского (82,35%) и Ровеньского (78,18%) районов. Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Красногвардейского района (63,11%).

Задание № 4 (извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач): средний процент выполнения – 88,75%.

Большая часть обучающихся успешно справились с данным заданием. Самые высокие результаты у обучающихся Ровеньского (92,27%), Ивнянского (91,63%), Вейделевского (90,91%), Красногвардейского (90,85%) районов, Губкинского городского округа (90,66%) и Новооскольского муниципального округа (90,52%), Чернянского района (90,21%).

Задание № 5 (решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты): средний процент выполнения – 75,41%.

Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Красненского (79,41%), Корочанского (78,5%) районов, Новооскольского муниципального округа (78,43%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Красногвардейского района (61,59%). В целом с данным заданием справились все участники ВПР-6 достаточно хорошо.

Задание № 6 (находить модуль числа, находить значения буквенных выражений): средний процент выполнения – 67,89%.

Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Вейделевского района (80,68%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Красногвардейского района (57,93%).

Задание № 7 (соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой): средний процент выполнения – 74,88%.

Лучшие результаты выполнения данного задания показали обучающиеся Красненского (82,35%), Вейделевского (80,68%), Ровеньского (79,55%) районов,

г. Белгорода (79,16%). Самые низкие результаты у обучающихся Алексеевского муниципального округа (68,03%), Красногвардейского района (68,9%).

Задание № 8 (находить неизвестный компонент равенства): средний процент выполнения – 69,62%.

Самые высокие результаты у обучающихся Ровеньского района (85,45%), Новооскольского муниципального округа (80,39%). Самые низкие результаты у обучающихся Прохоровского района (58,82%).

Задание № 9 (использовать алгоритм. нахождения среднего арифметического нескольких чисел): средний процент выполнения – 87,55%.

Лучшие результаты выполнения данного задания показали обучающиеся Прохоровского (89,5%), Красненского (89,22%), Ровеньского (89,09%) районов. В целом с данным заданием справились все участники ВПР-6 достаточно хорошо.

Задание № 10 (использовать данные при определении истинных и ложных утверждений): средний процент выполнения – 84,42%.

Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Новооскольского муниципального округа (94,12%) и Ровеньского района (90,45%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (78,9%) и Красногвардейского района (78,96%).

Задание № 11 (пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии): средний процент выполнения – 86,19%.

Лучшие результаты выполнения данного задания показали обучающиеся Ровеньского (93,18%), Красненского (93,14%) районов. Самый низкий процент выполнения у обучающихся Алексеевского муниципального округа (74,65%) и Волоконовского района (79,22%).

Задание № 12 (решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин): средний процент выполнения – 29,17%.

Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Красненского (37,25%), Прохоровского (36,76%) районов, Алексеевского муниципального округа (35,91%). Самые низкие результаты у обучающихся Красногвардейского (19,21%) и Волоконовского (19,48%) районов. В целом обучающиеся всех муниципальных районов, городских и муниципальных округов показали невысокие результаты при решении данного задания.

Задание № 13 (выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.): средний процент выполнения – 34,91%.

Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (45,91%) и Губкинского городского округа (41,61%). Самый низкий процент выполнения у обучающихся Волоконовского района (20,13%).

Задание № 14 (решать текстовые задачи на применение полученных действий на практике и в повседневной жизни): средний процент выполнения – 42,67%.

Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Алексеевского (50,79%) и Новооскольского (50,16%) муниципальных округов. Самый низкий процент выполнения у обучающихся Ивнянского района (28,33%).

Задание № 15 (решать текстовые задачи арифметическим способом, используя арифметические действия, оценку, прикидку): средний процент выполнения – 27,16%.

Лучшие результаты выполнения данного задания показали обучающиеся г. Белгород (32,71%). Самый низкий процент выполнения у обучающихся Чернянского (18,65%), Красногвардейского (19,51%) районов.

Задание № 16 повышенного уровня (решать текстовые задачи на применение полученных действий на практике и в повседневной жизни): средний процент выполнения – 19,3%.

В целом обучающиеся всех муниципальных районов, городских и муниципальных округов показали невысокие результаты при решении данного задания. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (27,72%). Самый низкий процент выполнения у обучающихся Волоконовского района (4,22%).

Задание № 17 повышенного уровня (решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом; составлять буквенные выражения по условию): средний процент выполнения – 10,08%.

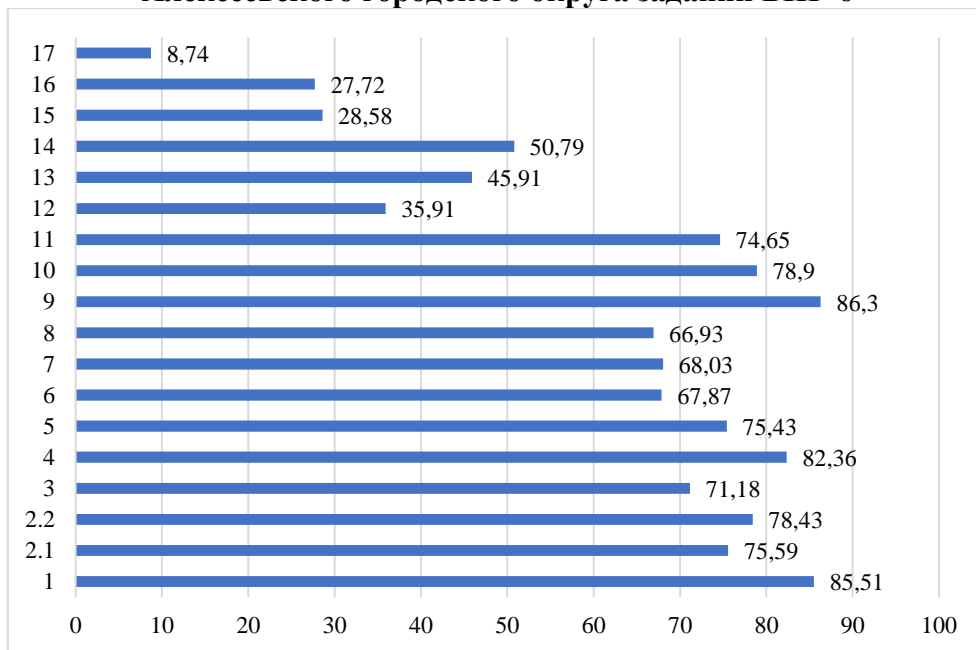
Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Губкинского городского округа (14,54%) и Ровенского района (14,32%). Самый низкий результат у обучающихся Волоконовского района (4,55%). В целом обучающиеся всех муниципальных районов, городских и муниципальных округов показали низкие результаты при решении данного задания.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Алексеевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского городского округа ВПР-6 представлено на диаграмме 27.

Диаграмма 27

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского городского округа заданий ВПР-6



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 9, № 1, № 4, № 5, № 2.1, № 2.2, № 10, № 11, № 3.

Наиболее сложными оказались задания:

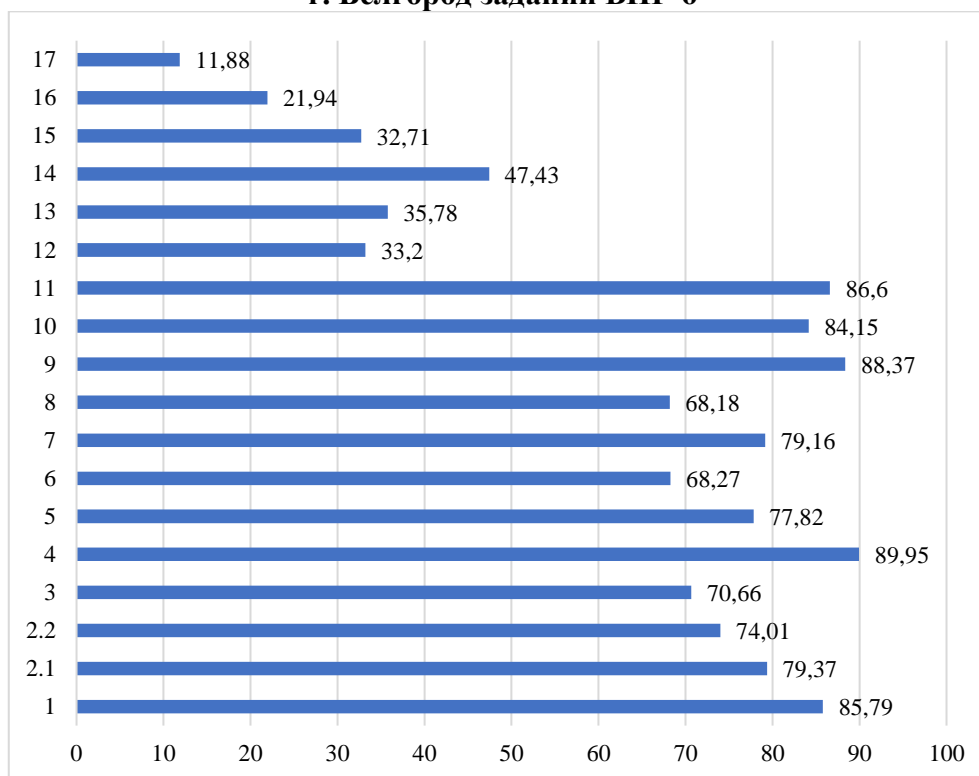
- № 15 базового уровня и № 16, № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в г. Белгород

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород ВПР-6 представлено на диаграмме 28.

Диаграмма 28

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
г. Белгород заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

- № 4, № 9, № 10, № 7, № 2.1, № 2.2 базового и № 11 повышенного уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

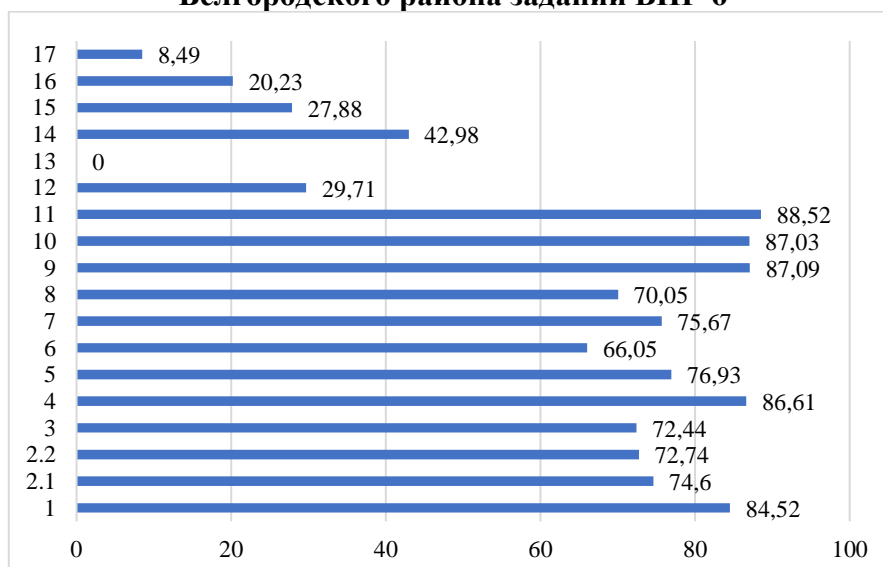
- № 17, № 16 повышенного уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-6
в Белгородском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-6 представлено на диаграмме 29.

Диаграмма 29

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Белгородского района заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 9, № 10, № 4, № 5, № 2.1, № 2.2, № 3 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

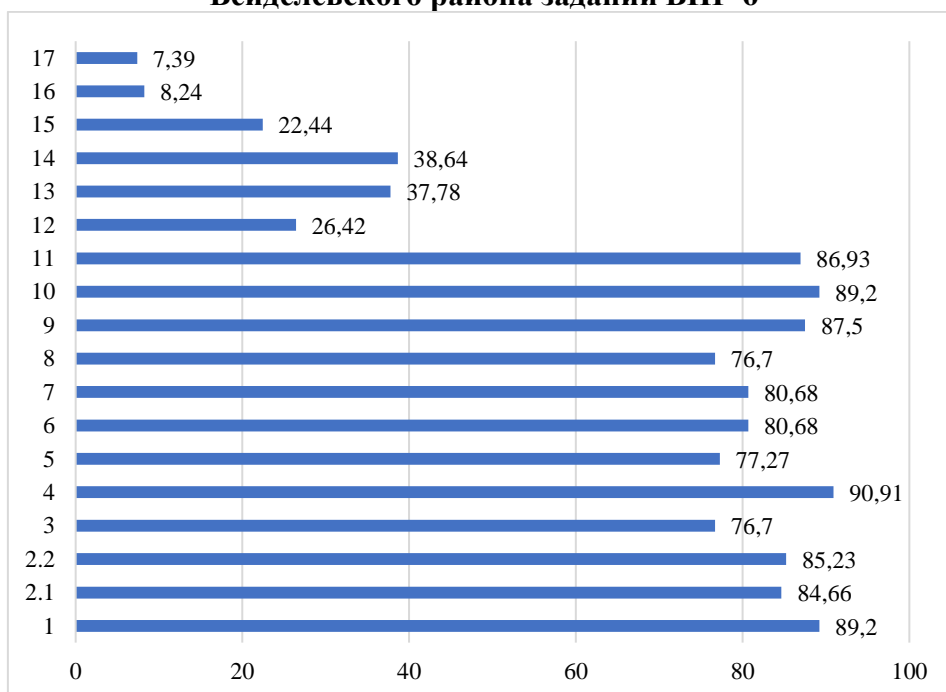
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Вейделевском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-6 представлено на диаграмме 30.

Диаграмма 30

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-6



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 4, № 10, № 1, № 9, № 2.2, № 2.1, № 6, № 7 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

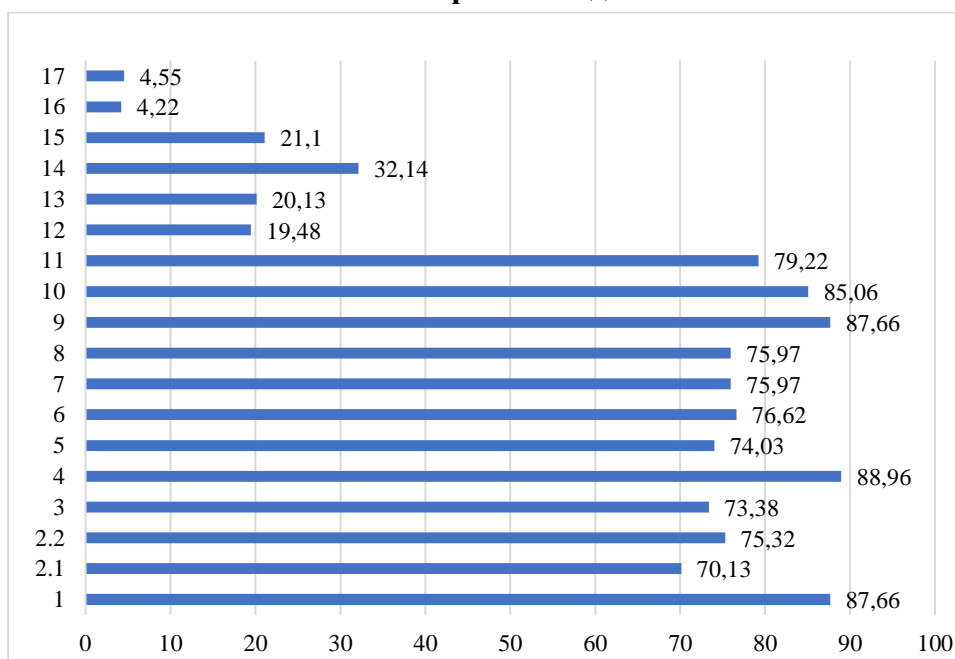
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15, № 12 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Волоконовском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-6 представлено на диаграмме 31.

Диаграмма 31

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Волоконовского района заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 4, № 1, № 9, № 10, № 6, № 7, № 8, № 5 базового уровня и № 11 повышенного уровня и.

Наиболее сложными оказались задания:

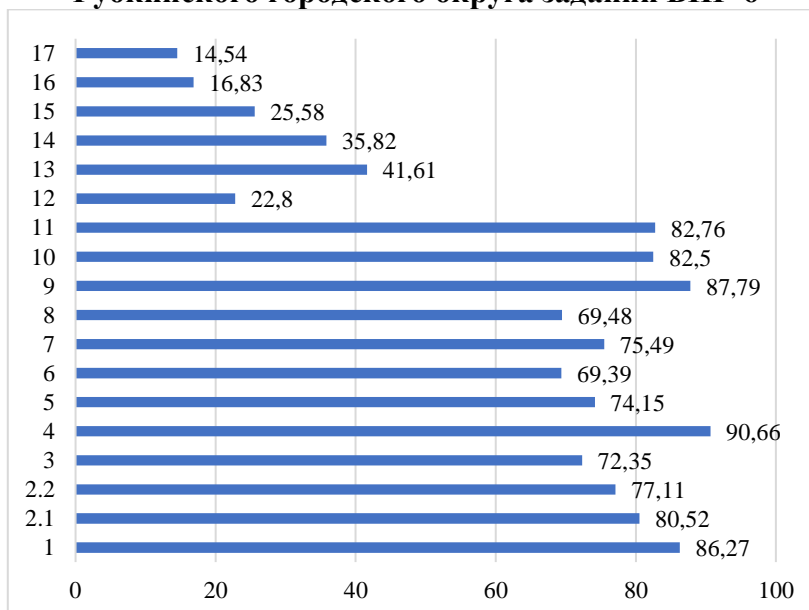
– № 16, № 17 повышенного уровня и № 12, № 13. №15 базового уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-6
в Губкинском городском округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-6 представлено на диаграмме 32.

Диаграмма 32

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Губкинского городского округа заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 4, № 9, № 1, № 10, № 2.1, № 2.2, № 7, № 5 базового уровня и № 11 повышенного уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

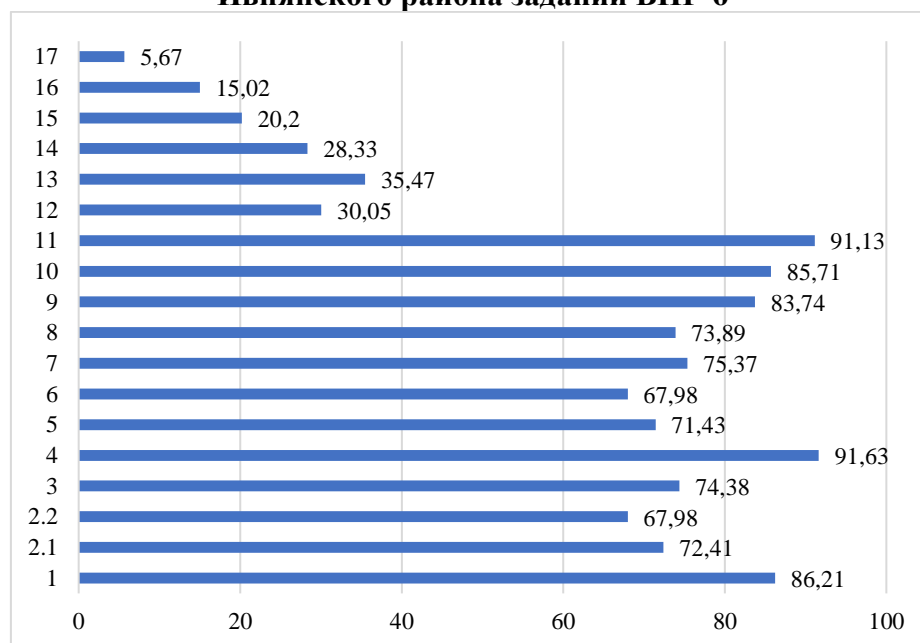
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 12, № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Ивнянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района ВПР-6 представлено на диаграмме 33.

Диаграмма 33

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района заданий ВПР-6



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 4, № 1, № 10, № 9, № 7, № 3, № 8 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

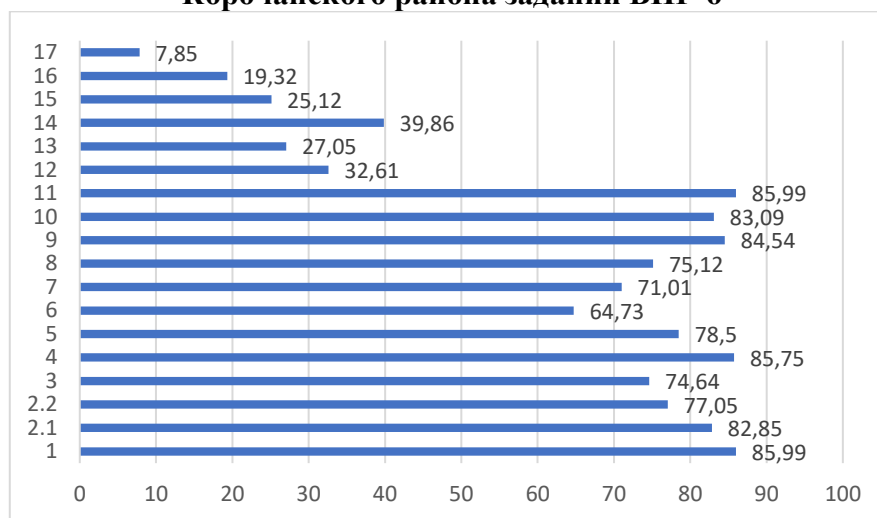
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Корочанском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района ВПР-6 представлено на диаграмме 34.

Диаграмма 34

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Корочанского района заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 1, № 4, № 9, № 10 № 2.1, № 5, № 2.2 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

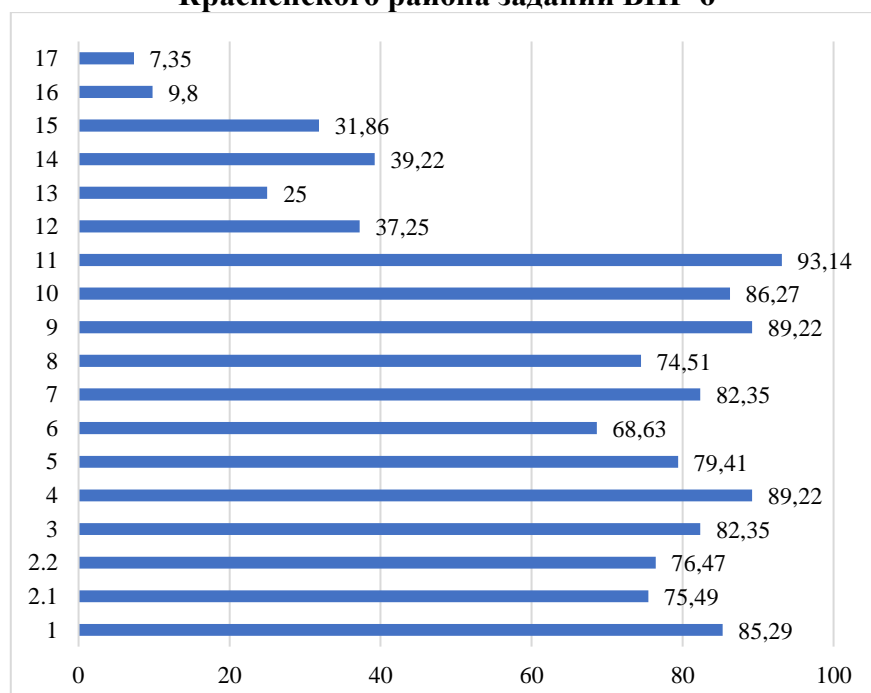
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-6
в Красненском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района ВПР-6 представлено на диаграмме 35.

Диаграмма 35

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Красненского района заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

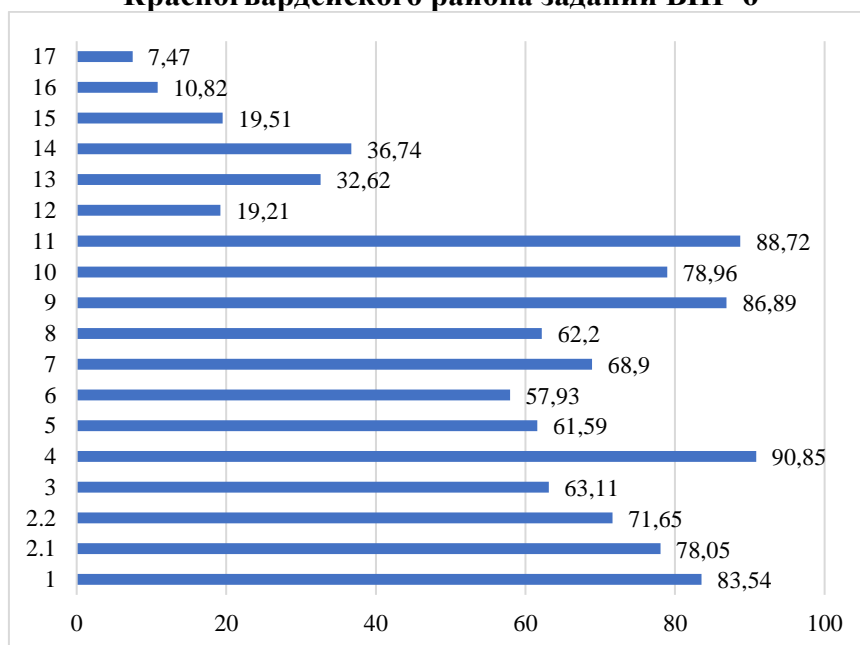
- № 11 повышенного уровня и № 4, № 9, № 10, № 1, № 3, № 7, № 5 базового уровня.
- Наиболее сложными оказались задания:
- № 17, № 16 повышенного уровня и № 13 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Красногвардейском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района ВПР-6 представлено на диаграмме 36.

Диаграмма 36

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района заданий ВПР-6



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

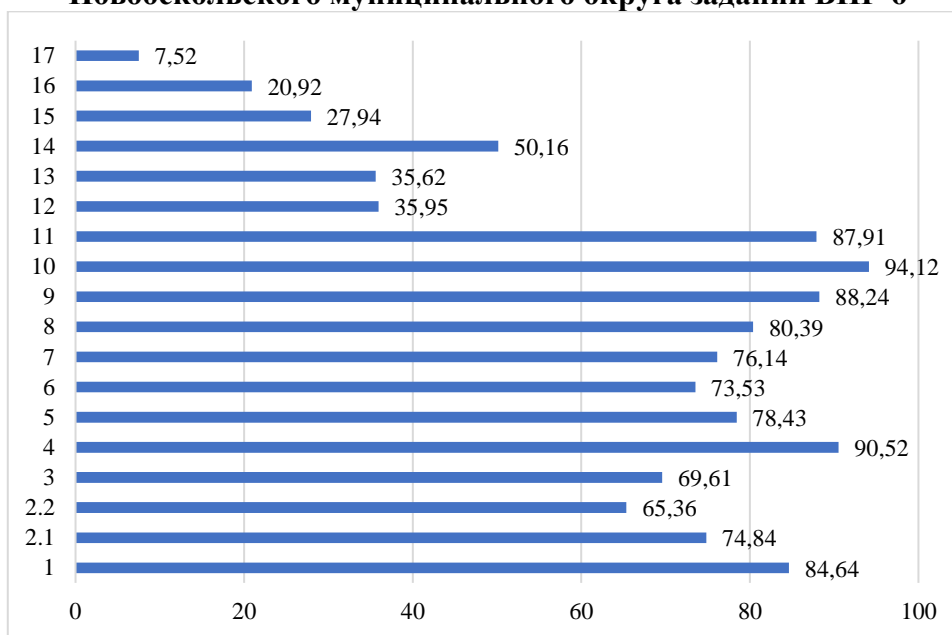
- № 11 повышенного уровня и № 4, № 9, № 1, № 10, № 2.1, № 2.2 базового уровня.
- Наиболее сложными оказались задания:
- № 17, № 16 повышенного уровня и № 12, № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Новооскольском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского муниципального округа ВПР-6 представлено на диаграмме 37.

Диаграмма 37

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Новооскольского муниципального округа заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 10, № 4, № 9, № 1, № 8, № 5, № 7, № 2.1 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

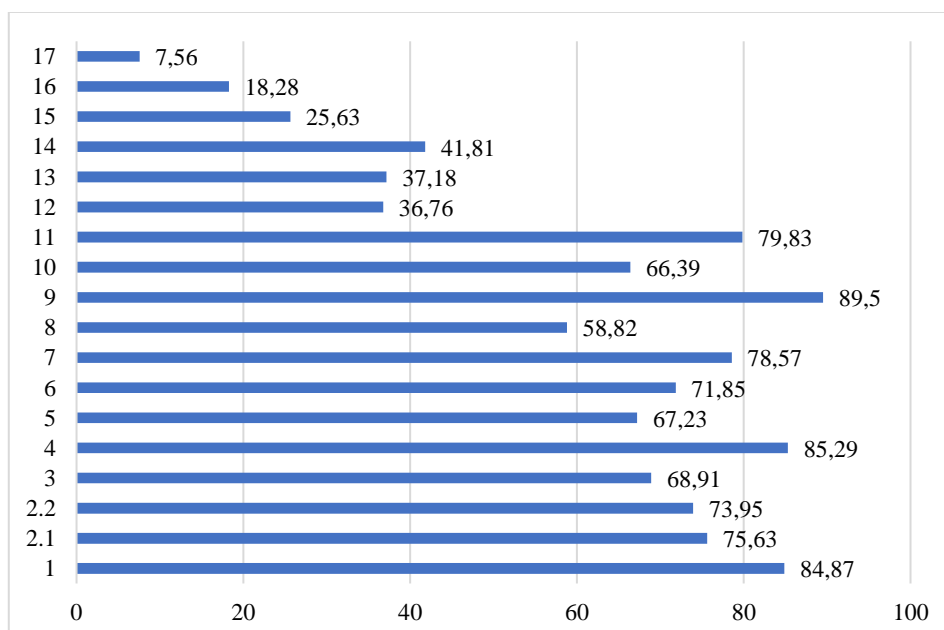
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Прохоровском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района ВПР-6 представлено на диаграмме 38.

Диаграмма 38

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Прохоровского района заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 9, № 4, № 1, № 7, № 2.2, № 2.1, № 6 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

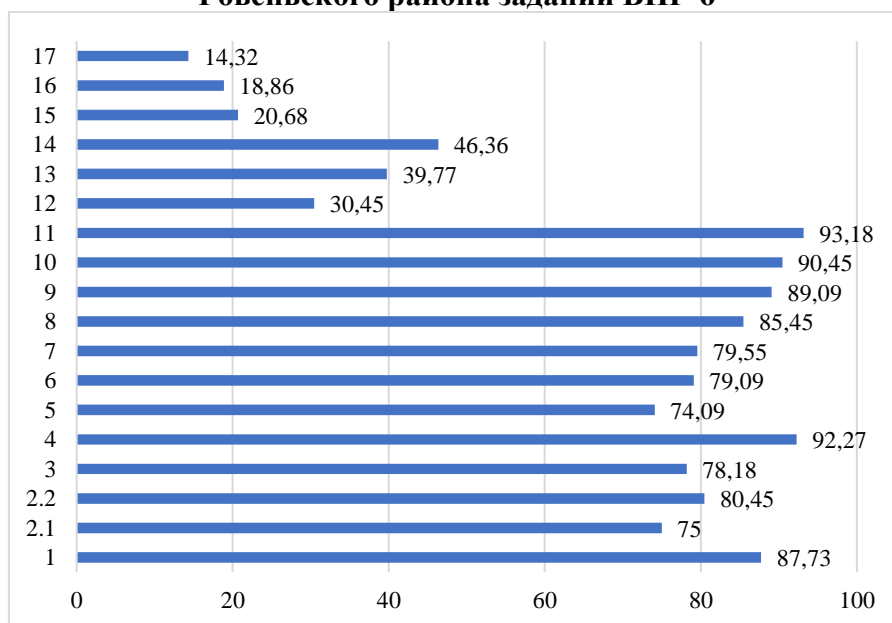
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Ровенском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровенского района ВПР-6 представлено на диаграмме 39.

Диаграмма 39

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровенского района заданий ВПР-6



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 4, № 10, № 9, № 1, № 8, № 2.2, № 7, № 6 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

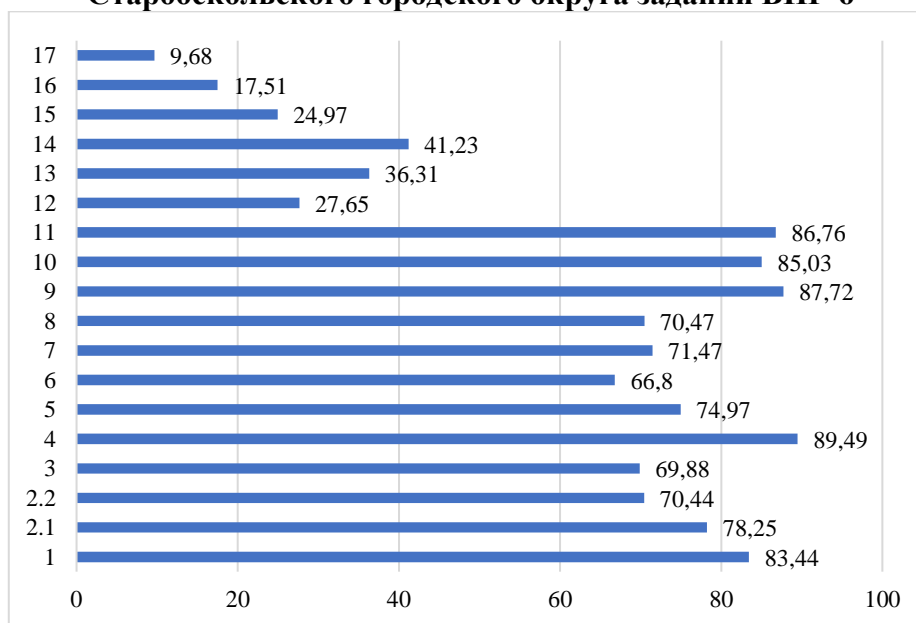
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Старооскольском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-6 представлено на диаграмме 40.

Диаграмма 40

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Старооскольского городского округа заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 4, № 9, № 10, № 1, № 2.1, № 5, № 7 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

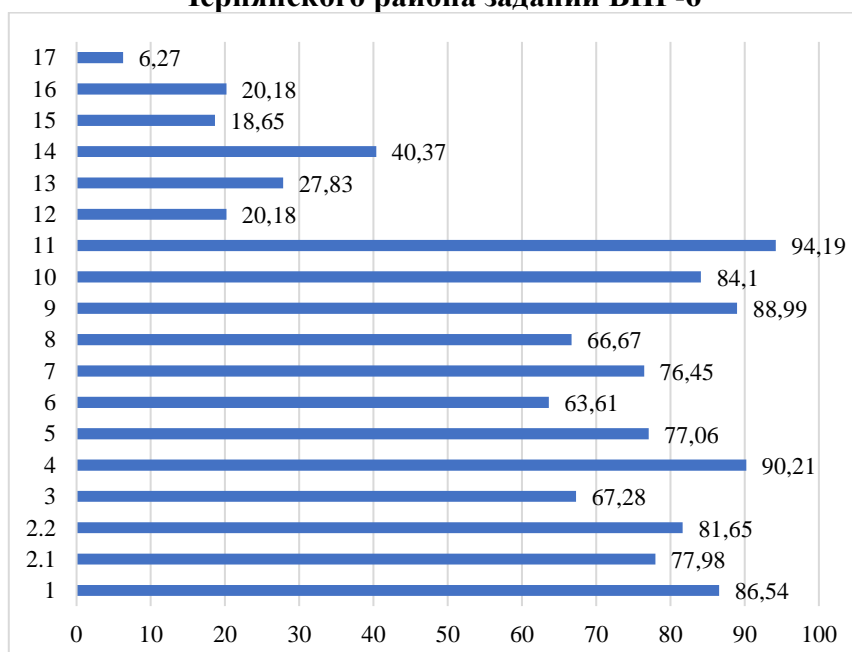
– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-6
в Чернянском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района ВПР-6 представлено на диаграмме 41.

Диаграмма 41

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Чернянского района заданий ВПР-6**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 4, № 9, № 1, № 10, № 2.2, № 2.1, № 7 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

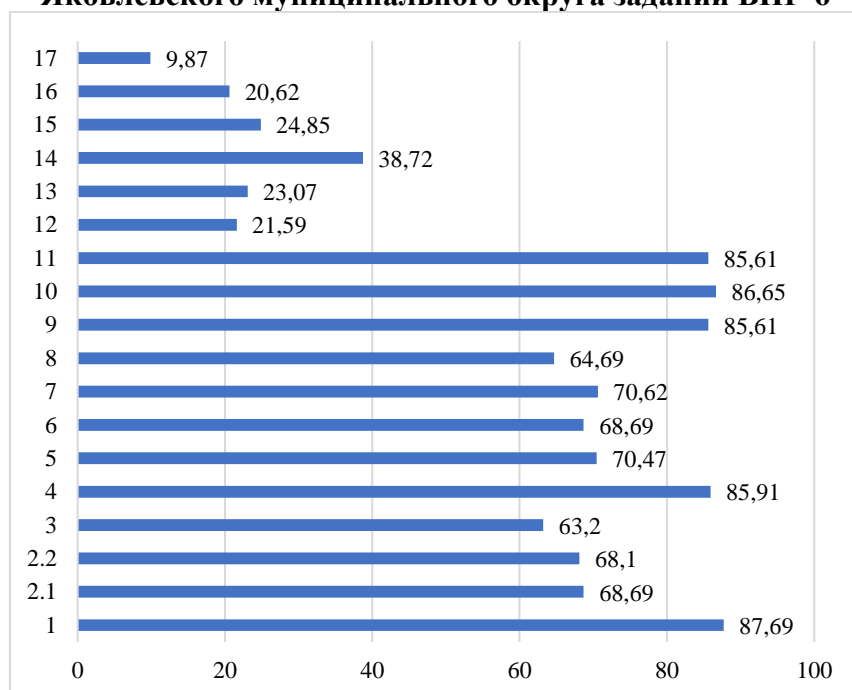
– № 17 повышенного уровня и № 15 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-6 в Яковлевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-6 представлено на диаграмме 42.

Диаграмма 42

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-6



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 11 повышенного уровня и № 1, № 10, № 4, № 9, № 7, № 5 базового уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

– № 17, № 16 повышенного уровня и № 15, № 12 базового уровня.

1.2.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике в 6 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-6, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание №12. Теплоход прошёл по течению реки 60 км за 4 ч. Сколько времени понадобится на обратный путь. Если скорость течения реки равна 1,5 км/ч?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

– несформированность умения решать задачи на движение;

- неумение определять этапы решения задачи;
- неумение производить прикидку полученного результата;
- вычислительные ошибки.

Задание № 15. В многоквартирном доме всего 425 квартир. Во всех подъездах количество квартир одинаковое. Сколько подъездов в доме, если известно, что в каждом из них больше 80, но меньше 100 квартир?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность умения решать задачи подобного типа;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- неумение решать несложные логические задачи методом рассуждений;
- недостаточная сформированность умений осуществлять проверку полученного результата на соответствие поставленной учебной задаче;
- вычислительные ошибки.

Задание № 16. В трёх ящиках лежат яблоки. В первом ящике яблок в 2 раза меньше, чем в двух остальных вместе, во втором – 70% количества яблок в третьем ящике, а в третьем ящике лежит 80 яблок. Сколько всего яблок в трёх ящиках?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность умения решать задачи подобного типа;
- невнимательность при прочтении условия задачи;
- неумение строить модель условия задачи (в виде таблицы, рисунка), где даны значения некоторых взаимосвязанных величин;
- неумение определять этапы решения задачи;
- недостаточная сформированность умений осуществлять проверку полученного результата на соответствие поставленной учебной задаче;
- вычислительные ошибки.

Задание № 17. В задуманном двузначном числе цифра, стоящая в разряде десятков, в 2 раза меньше цифры, стоящей в разряде единиц. Если эти две цифры поменять местами, то число увеличится на 27. Найдите задуманное число.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- невнимательность при прочтении условия задачи;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- отсутствие навыков выстраивания логической последовательности в рассуждениях;
- недостаточная сформированность умений осуществлять проверку полученного результата на соответствие поставленной учебной задаче;
- вычислительные ошибки.

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-6 показало, что не все обучающиеся достигли базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Требования к проверяемому элементу содержания считаются достигнутыми, если средний процент выполнения задания составляет 50%. В ходе анализа выявлены задания, средний процент выполнения которых ниже 50%. Это говорит о недостаточном уровне сформированности соответствующих умений. Недостаточный уровень освоения программы показали обучающиеся при выполнении задания № 12 (29,17%), № 13 (34,91%), № 14 (42,67%), № 15 (27,16%) базового уровня. Среди заданий повышенного уровня можно выделить задания № 16, средний процент выполнения которого составил 19,3%, и № 17

(10,08%).

Таким образом, анализ результатов ВПР-6 выявил следующие затруднения:

- умение выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку;
- умение решать текстовые задачи на применение полученных действий на практике и в повседневной жизни, в том числе арифметическим способом, используя арифметические действия, оценку, прикидку.
- умение проводить логические обоснования математических утверждений, решать задачи повышенной трудности.

Анализ результатов ВПР-6 2025 года и 2024 года позволяет сделать вывод о положительной динамике в заданиях, направленных на проверку умений: вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными дробями, положительными и отрицательными числами. В то же время необходимо отметить отрицательную динамику в решении шестиклассниками региона заданий в 2025 году, проверяющих умения решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины.

1.3.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 7 классах

Всероссийская проверочная работа по математике (базовый уровень) в 7 классе (далее – ВПР-7) содержала 17 заданий.

В заданиях №№ 1-5, № 7-9.1, № 10-11 необходимо было записать только ответ.

В задании № 6 нужно было отметить точку на числовой прямой.

В задании № 9.2 необходимо было выполнить построения на графике.

В заданиях №№ 12-17 требовалось записать решение и ответ.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В заданиях № 1 проверялось владение навыками находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

В задании № 2 проверялось умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках, а также находить заданные статистические характеристики.

В заданиях № 3, № 13, № 15 проверялись навыки решения текстовых задач на движение, работу, стоимость товаров, пропорциональные зависимости, проценты, а также задачи на нахождение средних значений и т.д.

В задании № 4 проверялись умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения.

В заданиях № 5 и № 12 проверялись умение решать линейные уравнения и их системы.

В задании № 6 проверялись умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

В задании № 7 проверялись умения решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

В заданиях № 8, № 14 и № 16 проверялись умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

В задании № 9 проверялись умения описывать и интерпретировать числовые данные, представленные на графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики; строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия.

В задании № 10 проверялись умения упрощать алгебраические выражения и находить их значение при заданном значении переменной.

В задании № 11 проверялись умения работать с графами.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданием № 17.

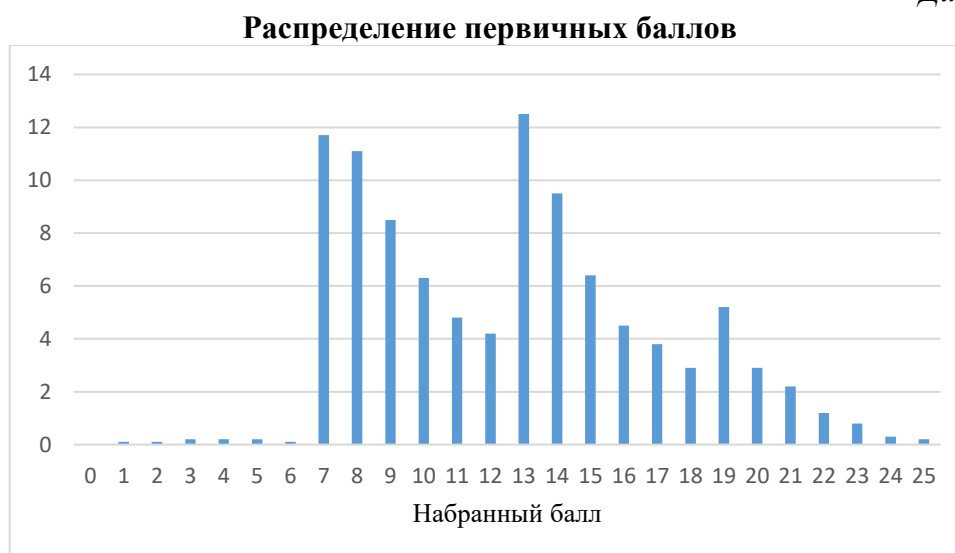
Правильное решение каждого из заданий № 1, № 2.1, № 2.2, №№ 3-8, № 9.1, № 9.2, № 10, №11 оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий №№ 12-17 оценивалось от 0 до 2 баллов. Задания №№ 12-17 считались выполненными верно, если обучающийся привёл решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл – 25.

Диаграмма 43 представляет распределение первичных баллов ВПР-7 (в %).

Диаграмма 43



При анализе диаграммы видны «пики» по количеству участников, набравших 7, 8, 13 и 19 баллов.

При соотношении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 9) можно увидеть, что 7 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «3», 13 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», а 19 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 9 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 9

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-6	7-12	13-18	19-25

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 7 классе**

В ВПР-7 приняли участие 11537 обучающихся 7-х классов из 369 общеобразовательных организаций 16 муниципалитетов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 52,33%, успеваемость – 99,06%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 9,44%, по успеваемости на 7,09%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципалитетам представлены в таблице 10.

Таблица 10

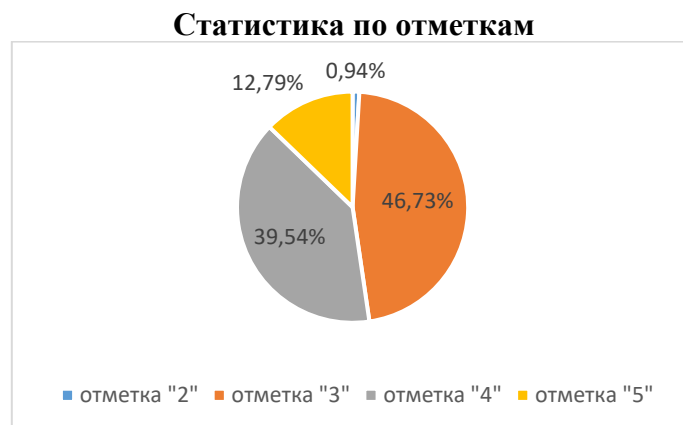
**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 2025 году**

АТЕ	Кол-во участников	Распределение групп баллов в %				Качество знаний, %	Успеваемость, %
		«2»	«3»	«4»	«5»		
Россия	1414206	8,03	49,13	34,08	8,76	42,84	91,97
Белгородская обл.	11537	0,94	46,73	39,54	12,79	52,33	99,06
Алексеевский муниципальный округ	616	0,32	41,56	42,37	15,75	58,12	99,68
г. Белгород	2812	0,28	42,96	41,61	15,15	56,76	99,72
Белгородский район	1475	2,31	42,58	41,36	13,76	55,12	97,69
Вейделевский район	155	0	56,13	32,9	10,97	43,87	100
Волоконовский район	180	0	66,11	30	3,89	33,89	100
Губкинский городской округ	1006	0,5	47,02	40,66	11,83	52,49	99,95
Ивнянский район	210	0	50	36,67	13,33	50	100
Корочанский район	381	0,52	45,93	40,94	12,6	53,54	99,48
Красненский район	96	0	48,96	34,38	16,67	51,05	100
Красногвардейский район	300	0,33	57,67	31,67	10,33	42	99,67
Новооскольский муниципальный округ	353	0,85	45,61	39,66	13,88	53,54	99,15
Прохоровский район	230	1,3	50,87	34,35	13,48	47,83	98,7
Ровеньский район	234	0,43	57,26	36,75	5,56	42,31	99,57
Старооскольский городской округ	2623	1,79	48,27	38,54	11,4	49,94	98,21
Чернянский район	281	0	49,47	39,15	11,39	50,54	100
Яковлевский муниципальный округ	585	0,34	51,79	37,61	10,26	47,87	99,66

Наиболее успешно с заданиями справились обучающиеся общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа (58,12%), г. Белгород (56,76%), Белгородского района (55,12%). Наименее успешно с заданиями справились обучающиеся Волоконовского района (33,89%).

Диаграмма 44 показывает статистику результатов ВПР-7 в 2025 году по отметкам.

Диаграмма 44



На диаграмме 44 представлена статистика по отметкам. Процент обучающихся, получивших отметку «2», составил 0,94%. Большее количество участников (46,73%) получило отметку «3». 39,54% обучающихся выполнили работу на отметку «4». Отметку «5» получили 12,79% обучающихся.

На диаграмме 45 представлен сравнительный анализ результатов ВПР-7 с отметками по журналу.

Диаграмма 45

Сравнительный анализ результатов ВПР-7 с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Математика» в 7-х классах подтвердили 87,76% участников. 8,72% обучающихся понизили свои результаты, а 3,52% повысили.

В таблице 11 представлены результаты выполнения каждого задания всероссийской проверочной работы в сравнении с результатами ВПР по Российской Федерации в 2025 году.

Таблица 11

**Средний процент выполнения заданий ВПР по математике
в 7 классе в 2025 году**

№ п/п	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	82,43%	76,84%

2.1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	88,32%	87,25%
2.2	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	69,47%	61,49%
3.	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	76,72%	71,95%
4.	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	91,95%	87,32%
5.	Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения	80,35%	73,58%
6.	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам	81,53%	77,24%
7.	Решать задачи на клетчатой бумаге	74,65%	65,34%
8.	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов	64,93%	57,19%
9.1	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	66,34%	55,66%
9.2	Строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия	44,78%	37,8%
10.	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок	59,02%	49,15%
11.	Решать задачи с графами	46,87%	34,72%
12.	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически	41,27%	37,59%
13.	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач	44,13%	44,38%

	с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов		
14.	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой	34,78%	36,29%
15.	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов	17,56%	17,42%
16.	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек	20,29%	20,38%
17.	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	6,71%	7,44%

В целом в Белгородской области показатели выше общероссийских, кроме заданий № 13, № 14, № 16 и № 17.

Задание № 13 (базовый уровень; решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов). Результат ниже на 0,25%.

Задание № 14 (базовый уровень; овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем). Результат ниже на 1,51%.

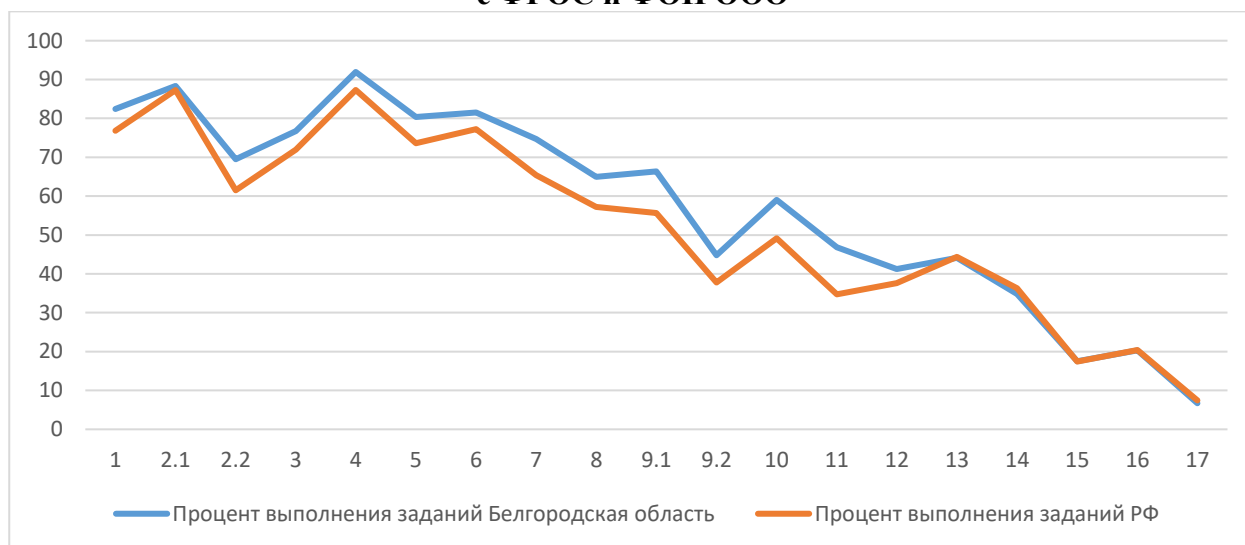
Задание № 16 (базовый уровень; распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек). Результат ниже на 0,09%.

Задание № 17 (повышенный уровень; развитие умений применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел). Результат ниже на 0,73%.

На диаграмме 46 представлено достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС и ФОП ООО.

Диаграмма 46

**Достижение планируемых результатов по математике в соответствии
с ФГОС и ФОП ООО**



На диаграмме 46 прослеживаются задания, с которыми семиклассники региона справились лучше в сравнении с обучающимися седьмых классов РФ. К таким заданиям относятся задания №№ 1-12, № 15, по которым показатель выполнимости опережает среднероссийский, что свидетельствует о высокой компетенции школьников Белгородской области в выполнении арифметических действий с рациональными числами, применении разнообразных способов и приёмов вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби; умении извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, использовании диаграмм для описания данных статистических характеристик: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах; решения линейных уравнений с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему, соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной (числовой) прямой; решении задач на клетчатой бумаге; решении практических задач на нахождение углов; нахождении значения буквенных выражений при заданных значениях переменных; решении системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Наряду с положительными результатами в сравнении с российскими диаграмма 46 позволяет выделить задания, с которыми пятиклассники справились незначительно хуже. Так, задание № 13, направленное на решение практико-ориентированных задач, связанных с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировании результатов решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов. Результат выполнения этого задания на 0,25% ниже российского.

Задание № 14, направленное на овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Результат выполнения этого задания ниже на 1,51%.

Задание № 16, направленное на распознавание изученных геометрических фигур, определение их взаимного расположения, владение понятием геометрического места точек, умение определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Результат выполнения этого задания ниже на 0,09%.

Задание № 17, направленное на развитие умений применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел. Результат выполнения этого задания ниже на 0,73%.

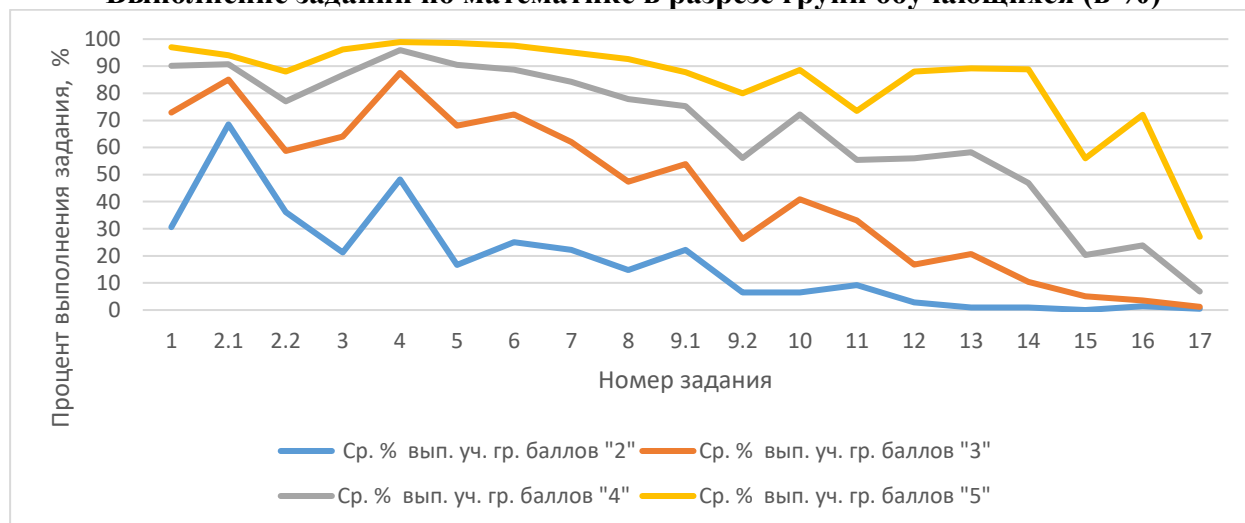
Таким образом, математическая подготовка семиклассников Белгородской области требует организации комплексных мер, которые обеспечат сокращение разрыва с

общероссийским уровнем в «проблемных» заданиях и при этом сохранение и развитие базовых математических знаний и умений.

На диаграмме 47 представлено выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %).

Диаграмма 47

Выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %)



Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения низкий – 17,59%.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности: № 15 (умение решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; средний процент выполнения – 0%) и № 17 (умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; средний процент выполнения – 0,46%), а также базового уровня: № 13 (умение решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами) и № 14 (умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; средний процент выполнения – 0,93%), № 16 (умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; средний процент выполнения – 1,39%).

Анализ результатов выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «3», показывает, что средний процент их выполнения – 43,66%.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности № 17 (умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; средний процент выполнения – 1,18%), № 15 (умение решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; средний процент выполнения – 5,08%) и базового уровня сложности № 16 (умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; средний процент выполнения – 3,5%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 4 (умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; средний процент выполнения – 87,53%), № 2.1 (средний процент выполнения – 85,07%), № 1 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; средний процент выполнения – 72,9%) и № 6 (умение изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; средний процент выполнения – 72,16%).

Группа обучающихся, получивших отметку «4», выполнила задания проверочной

работы на достаточно высоком уровне, средний процент их выполнения – 65,99%.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 17 (умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; средний процент выполнения – 6,83%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 4 (умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; средний процент выполнения – 95,94%), № 5 (умение решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему; средний процент выполнения – 90,49%), № 2.1 (умение читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений; средний процент выполнения – 90,79%), и № 1 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; средний процент выполнения – 90,2%).

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», можно отметить, что средний процент их выполнения высокий – 84,34%.

Самым сложным оказалось задание высокого уровня сложности № 17 (умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел; средний процент выполнения – 27,03%). Наиболее успешно выполнены задания базового уровня сложности № 4 (умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; средний процент выполнения – 98,92%), № 5 (умение решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему; средний процент выполнения – 98,51%) и № 6 (умение изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; средний процент выполнения – 97,56%).

Сложным для всех групп обучающихся оказалось задание № 17.

Задание № 17 повышенного уровня сложности было направлено на проверку следующих видов умений:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;
- применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

В таблице 12 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области**

Муниципалитет/городской округ	Кол-во во ОО	Кол-во участников	Средний процент выполнения задания, %																		
			1	2.1	2.2	3	4	5	6	7	8	9.1	9.2	10	11	12	13	14	15	16	17
Белгородская область	369	11537	82,43	88,32	69,47	76,72	91,95	80,35	81,53	74,65	64,93	66,34	44,78	59,02	46,87	41,27	44,13	34,78	17,56	20,29	6,71
Алексеевский муниципальный округ г. Белгород	32	616	87,66	92,37	66,56	78,9	88,64	81,33	83,28	76,14	65,75	63,47	54,55	67,05	42,86	46,51	50,08	37,5	31,25	26,54	8,04
Белгородский район	44	2812	82,15	90,15	71,44	76,17	93,17	79,66	82,57	75,14	66,93	71,44	45,06	57,93	48,76	40,65	47,26	38,6	17,21	21,44	8,75
Белгородский район	22	1475	79,05	85,02	71,19	78,78	93,15	78,58	81,63	76,81	64,27	61,49	43,73	56,95	50,98	38,37	42,64	36,71	16,58	22,54	6,47
Вейделевский район	14	155	82,58	94,19	75,48	70,32	91,61	83,87	87,1	69,68	62,58	64,52	47,74	61,29	60,65	25,81	31,29	24,52	12,58	12,26	1,94
Волоконовский район	9	180	81,67	90	73,89	70	95,56	70	75	77,78	66,67	67,78	48,89	55	55,56	14,17	22,22	21,11	5,28	11,11	3,06
Губкинский городской округ	29	1006	89,07	92,54	68,69	81,41	91,25	84,49	79,52	76,14	64,71	56,86	41,15	64,12	41,75	46,07	49,7	34,29	22,02	20,73	6,36
Ивнянский район	15	210	87,14	93,33	61,43	80	95,24	83,81	75,24	81,9	73,33	70	43,33	65,71	38,57	40,24	39,05	28,1	19,76	20,48	4,05
Корочанский район	22	381	82,68	80,84	60,89	83,73	93,44	85,56	77,95	79,53	66,4	70,08	39,37	62,47	53,54	48,82	48,56	33,07	20,08	25,07	3,54
Красненский район	10	96	81,25	98,96	64,58	73,96	91,67	80,21	81,25	79,17	68,75	73,96	65,63	64,58	64,58	33,85	44,79	29,17	14,58	11,46	6,77
Красногвардейский район	24	300	85	85,67	66	77	87	84,33	80,33	71,33	54,33	59	35	58	43,67	44	40,5	32,83	17,5	23	5
Новооскольский муниципальный округ	21	353	83	90,37	75,92	71,67	91,78	84,14	85,84	77,05	70,54	62,04	51,56	58,64	54,96	42,35	51,13	37,11	20,68	16,71	7,51
Прохоровский район	19	230	83,04	85,65	70,87	81,74	85,65	83,04	80,43	78,26	73,04	66,52	50	55,22	36,96	46,52	40,43	35,87	15,22	17,39	3,26
Ровенский район	19	234	79,06	94,87	70,09	75,21	93,59	79,06	82,91	72,65	67,09	78,63	45,3	46,15	49,57	39,1	27,56	26,5	7,05	9,62	3,21
Старооскольский городской округ	50	2623	82,42	86,54	68,13	74,76	91,46	79,07	81,7	71,44	61,3	67,25	44,11	57,57	43,31	43,14	43,52	31,49	15,78	19,04	6,42
Чернянский район	19	281	82,21	82,92	79	82,21	89,68	82,56	82,56	73,67	65,12	58,72	47,33	64,06	44,48	45,2	49,82	36,83	17,26	15,66	5,16
Яковлевский муниципальный округ	20	585	73,5	84,79	64,96	69,91	92,31	77,44	79,66	70,94	66,15	69,4	41,03	58,8	46,5	33,33	31,71	37,18	14,19	18,89	7,35

Статистический анализ выполнения ВПР-7 в 2025 году показал, что средний процент выполнения заданий **базового уровня** составил **75,63%** и **повышенного уровня** – **24,37%**.

Задание № 1 (выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби): средний процент выполнения – 82,43%. Самый высокий результат у обучающихся Корочанского района (89,07%), Алексеевского муниципального округа (87,66%).

Задание № 2.1 (читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках): средний процент выполнения – 88,32%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Красненского района (98,96%), Ровеньского района (94,87%), Вейделевского района (94,19%).

Задание № 2.2 (использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах): средний процент выполнения – 69,47%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Чернянского района (79%), Новооскольского муниципального округа (75,92%), Вейделевского района (75,48%), Волоконовского района (73,89%).

Задание № 3 (решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов): средний процент выполнения – 76,72%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Корочанского района (83,73%), Чернянского района (82,21%), Прохоровского района (81,74%), Губкинского городского округа (81,43%).

Задание № 4 (описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках): средний процент выполнения – 91,95%. Наиболее успешно с данным заданием справились обучающиеся Волоконовского района (95,56%), Ивнянского района (95,24%), Ровеньского района (93,59%), г. Белгород (93,17%), Белгородского района (93,15%).

Задание № 5 (решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения): средний процент выполнения – 80,35%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Корочанского района (85,56%), Губкинского городского округа (84,49%), Красногвардейского района (84,33%), Новооскольского муниципального округа (84,14%).

Задание № 6 (изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.): средний процент выполнения – 81,53%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Вейделевского района (87,1%), Новооскольского муниципального округа (85,84%).

Задание № 7 (решать задачи на клетчатой бумаге): средний процент выполнения – 74,65%. Лучшие результаты выполнения данного задания показали обучающиеся Ивнянского района (81,9%), Корочанского района (79,53%).

Задание № 8 (решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов): средний процент выполнения – 64,93%. С данным заданием наиболее успешно справились обучающиеся Ивнянского (73,33%), Прохоровского (73,04%) районов, Новооскольского муниципального округа (70,54%). Наименее успешно

с данным заданием справились обучающиеся Красногвардейского района (54,33%), Старооскольского городского округа (61,3%).

Задание № 9.1 (понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей): средний процент выполнения – 66,34%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Ровеньского района (78,63%), Красненского района (73,96%) и г. Белгород (71,44%).

Задание № 9.2 (строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия): средний процент выполнения – 44,78%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Красненского района (65,63%), Алексеевского муниципального округа (54,55%), Новооскольского городского округа (51,56%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Чернянского района (33,33%), Красногвардейского района (35%), Яковлевского муниципального округа (41,03%).

Задание № 10, (находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок): средний процент выполнения – 59,02%. Наиболее успешно с данным заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (67,05%), Ивнянского района (65,71%), Красненского района (64,58%), Губкинского городского округа (64,12%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Ровеньского района (46,15%).

Задание № 11 повышенного уровня сложности (решать задачи с графами): средний процент выполнения – 46,87%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Красненского района (64,58%), Вейделевского района (60,65%). Наиболее низкие результаты показали обучающиеся Прохоровского района (36,96%), Ивнянского района (38,57%).

Задание № 12 (решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными): средний процент выполнения – 41,27%. Наиболее успешно с данным заданием справились обучающиеся Корочанского района (48,82%), Прохоровского района (46,52%), Алексеевского муниципального округа (46,51%), Губкинского городского округа (46,07%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Волоконовского района (14,17%), Вейделевского района (25,81%).

Задание № 13 (решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов): средний процент выполнения 44,13%. Наиболее успешные результаты продемонстрировали обучающиеся Новооскольского муниципального округа (51,13%), Алексеевского муниципального округа (50,08%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Волоконовского района (22,22%), Ровеньского района (27,56%).

Задание № 14 (проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем): средний процент выполнения – 34,78%. Данное задание вызвало затруднение у большинства обучающихся Белгородской области. Наиболее успешно с данным заданием справились обучающиеся г. Белгород (38,6%), Алексеевского муниципального округа (37,5%). Самые низкие результаты продемонстрировали обучающиеся Волоконовского района (21,11%).

Задание № 15, задание повышенного уровня сложности (решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов): средний процент выполнения – 17,56%. Наиболее успешно с данным заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (31,25%). У остальных учащихся задание вызвало большие затруднения.

Задание № 16 (проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять

биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек): средний процент выполнения – 20,29%. Данное задание вызвало затруднение у всех обучающихся Белгородской области. Наиболее успешно с данным заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (26,54%), Корочанского района (25,07%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Ровеньского района (9,62%), Волоконовского района (11,11%), Красненского района (11,46%).

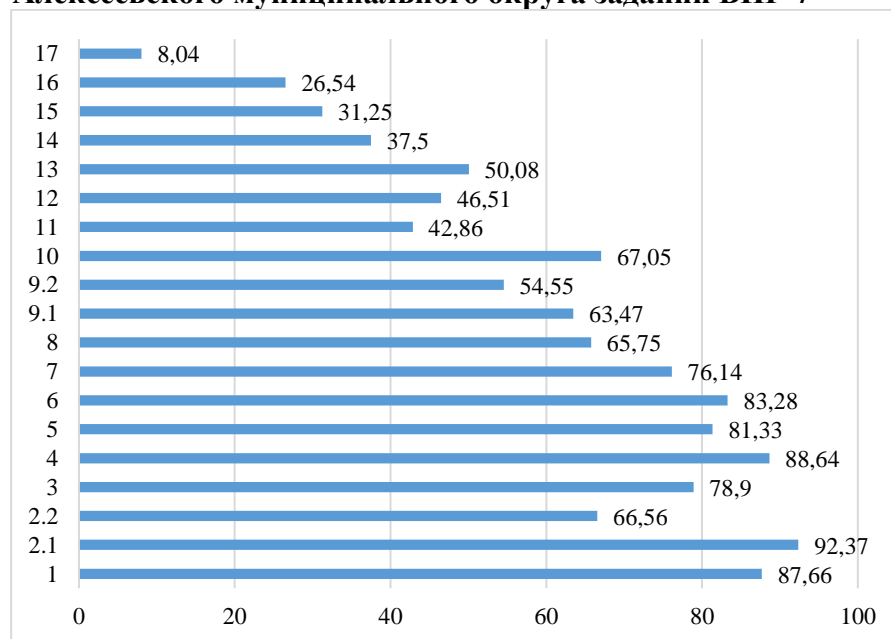
Задание № 17 повышенного уровня сложности (применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел): средний процент выполнения – 6,71%. Практически у всех обучающихся Белгородской области данное задание вызвало затруднение. Наиболее успешно с данным заданием справились обучающиеся г. Белгород (8,75%), Алексеевского муниципального округа (8,04%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Вейделевского района (1,94%), Волоконовского района (3,06%), Ровеньского района (3,21%), Корочанского района (3,54%).

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Алексеевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского городского округа ВПР-7 представлено на диаграмме 48.

Диаграмма 48

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа заданий ВПР-7



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4, № 5, № 6.

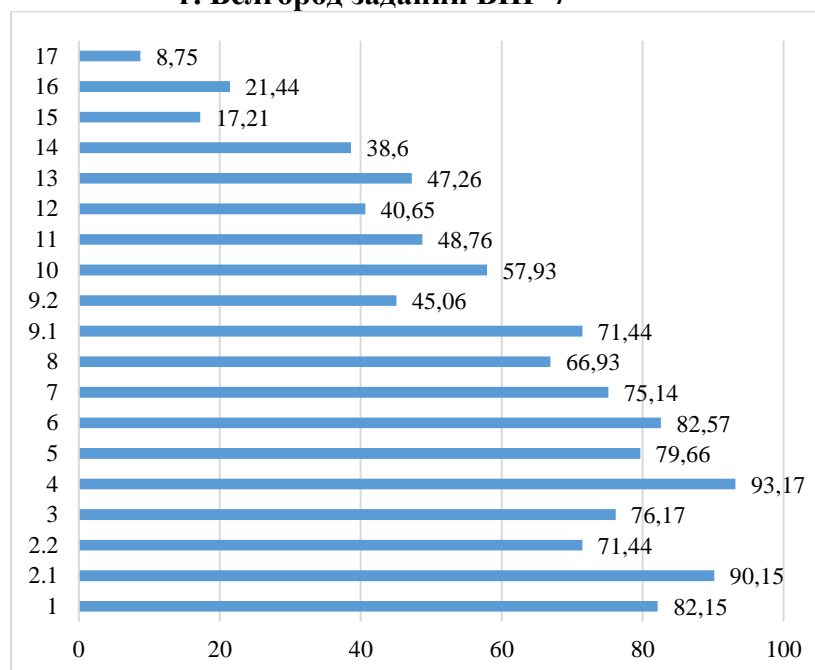
Наиболее сложными оказались задания: базового уровня: № 14, №16, № 12, №11; повышенного уровня: №17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в г. Белгород

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород ВПР-7 представлено на диаграмме 49.

Диаграмма 49

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
г. Белгород заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4, № 6.

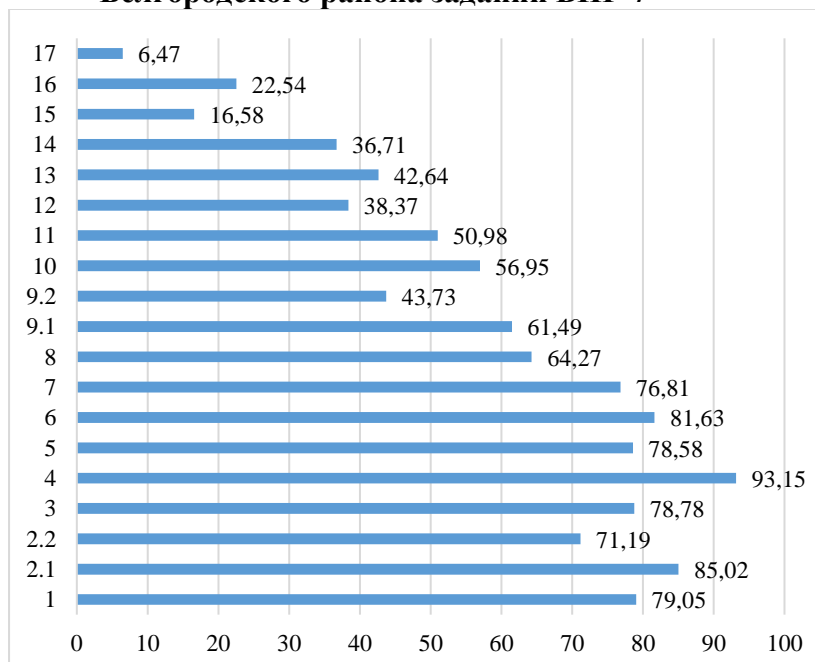
Наиболее сложными оказались задания: базового уровня: № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
в Белгородском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-7 представлено на диаграмме 50.

Диаграмма 50

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Белгородского района заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 2, № 4, № 6.

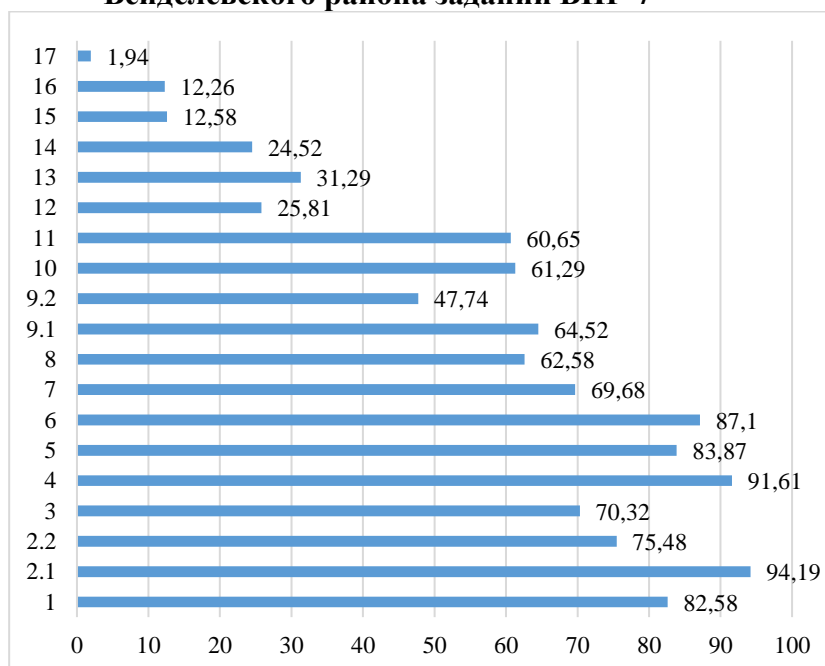
Наиболее сложными оказались задания: базового уровня: № 9.2, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Вейделевском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района ВПР-7 представлено на диаграмме 51.

Диаграмма 51

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-7



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4, № 5, № 6.

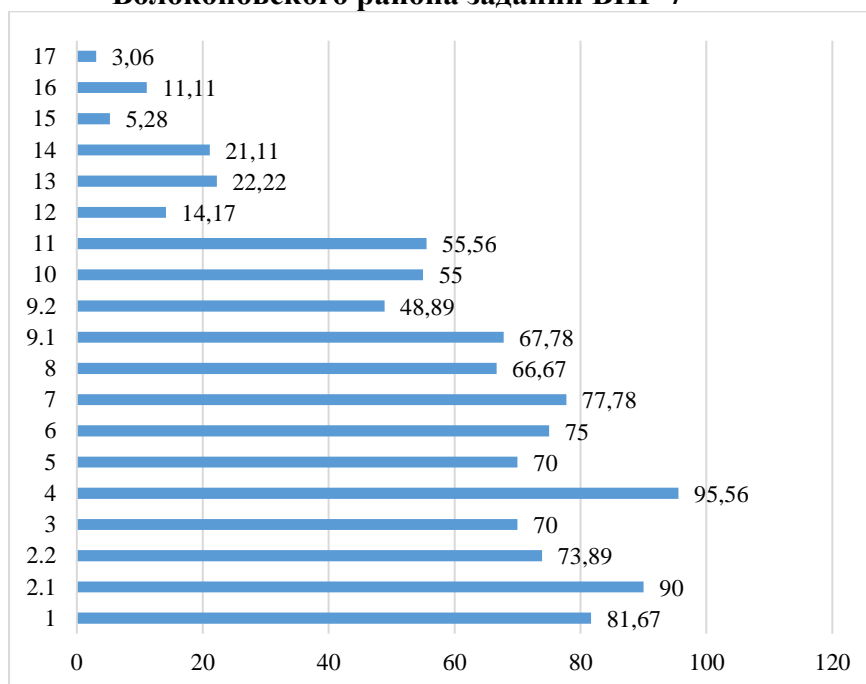
Наиболее сложными оказались задания повышенного уровня: базового уровня: № 9.2, № 12, № 14, № 16; повышенного уровня: № 15, № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Волоконовском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района ВПР-7 представлено на диаграмме 52.

Диаграмма 52

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Волоконовского района заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4.

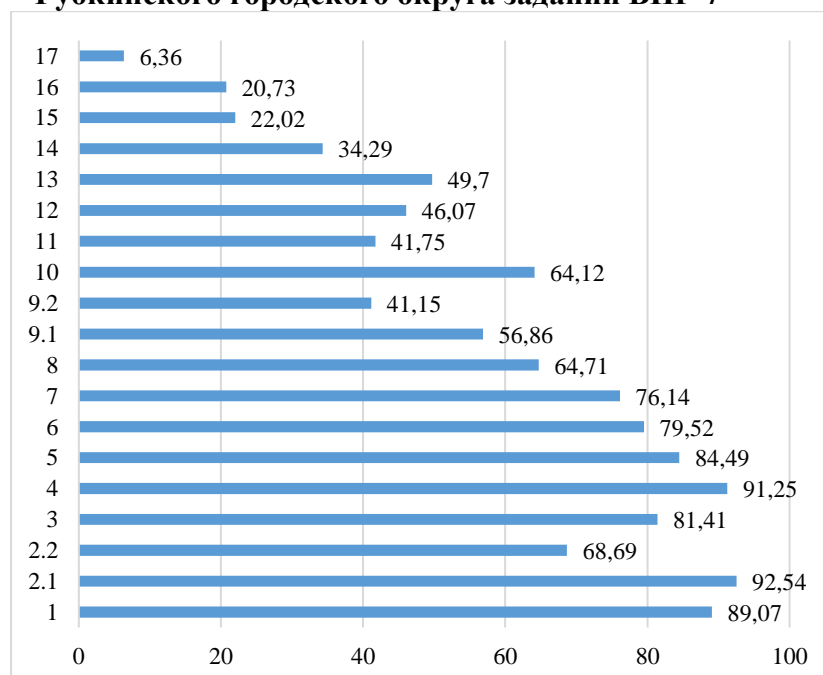
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 12.2, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 15, № 17.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
в Губкинском городском округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-7 представлено на диаграмме 53.

Диаграмма 53

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Губкинского городского округа заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

– № 1, № 2.1, № 3, № 4, № 5.

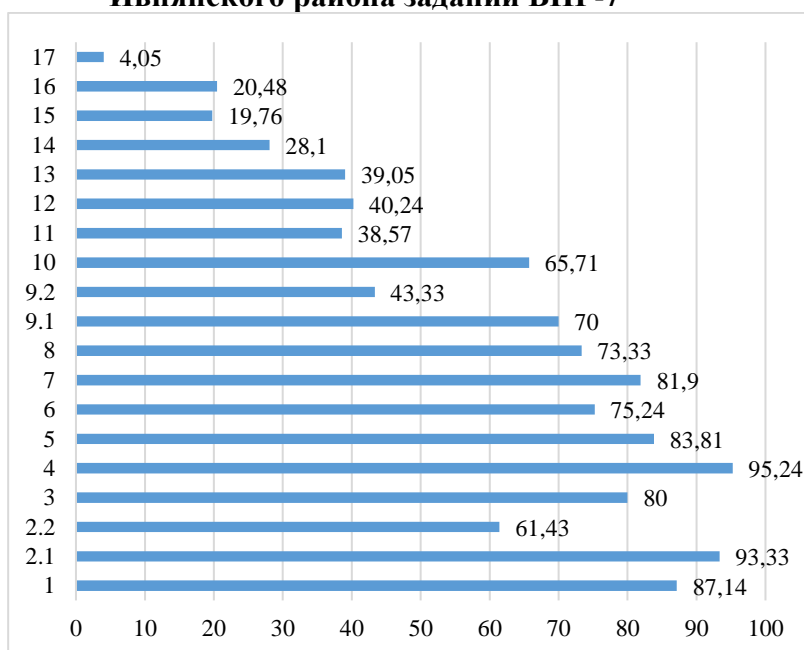
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 15, № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по математике в Ивнянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района ВПР-7 представлено на диаграмме 54.

Диаграмма 54

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района заданий ВПР-7



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 3, № 4, № 5, № 7.

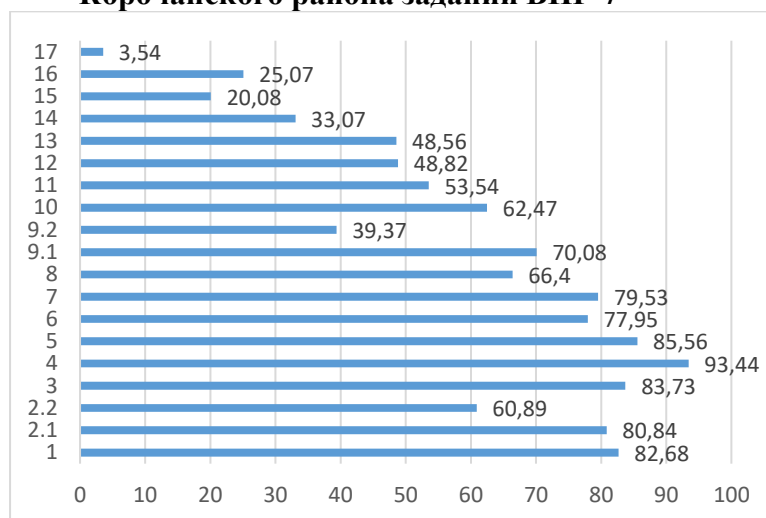
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 2.2, № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Корочанском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района ВПР-7 представлено на диаграмме 55.

Диаграмма 55

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Корочанского района заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 3, № 4, № 5.

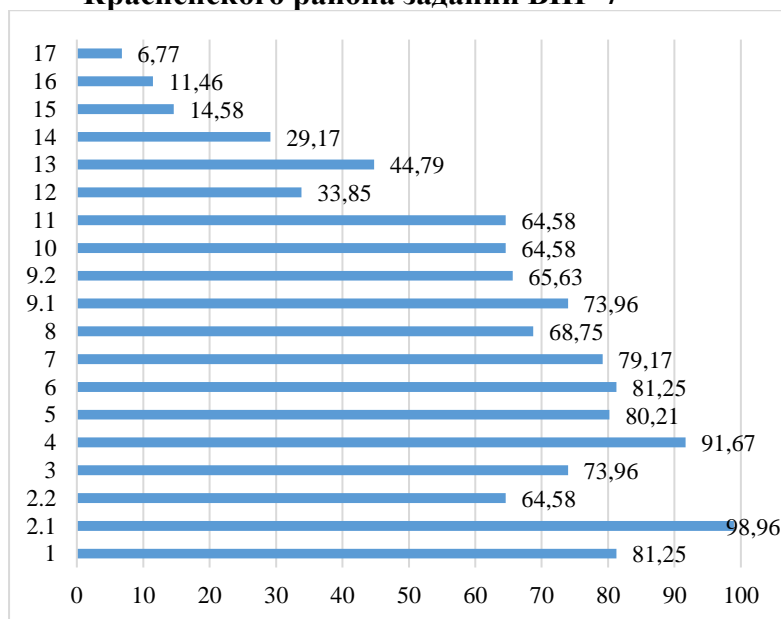
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
в Красненском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района ВПР-7 представлено на диаграмме 56.

Диаграмма 56

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Красненского района заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4, № 5, № 6.

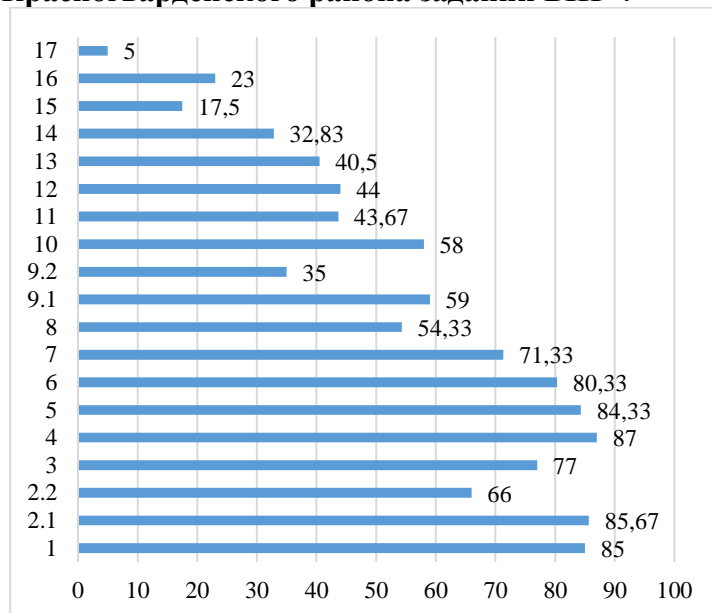
— Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 15, № 17.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
в Красногвардейском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района ВПР-7 представлено на диаграмме 57.

Диаграмма 57

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Красногвардейского района заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4, № 5, № 6.

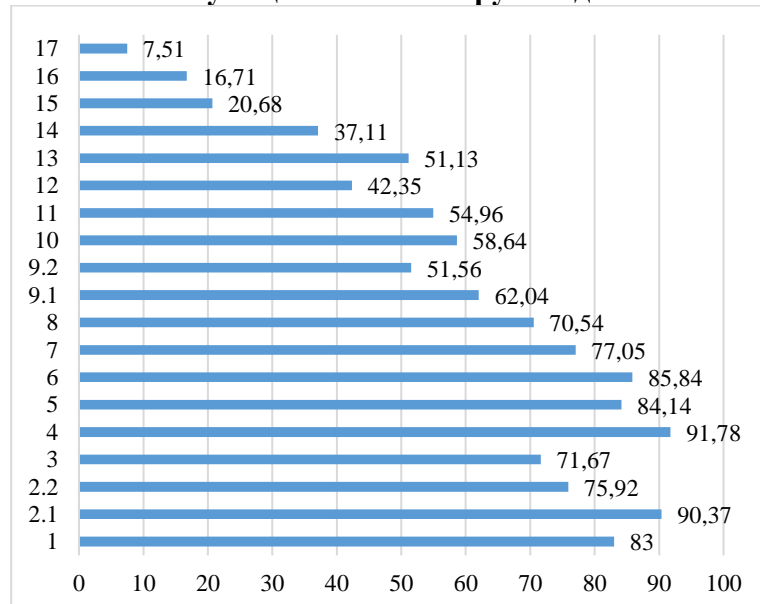
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
в Новооскольском муниципальном округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского городского округа ВПР-7 представлено на диаграмме 58.

Диаграмма 58

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Новооскольского муниципального округа заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4, № 5, № 6.

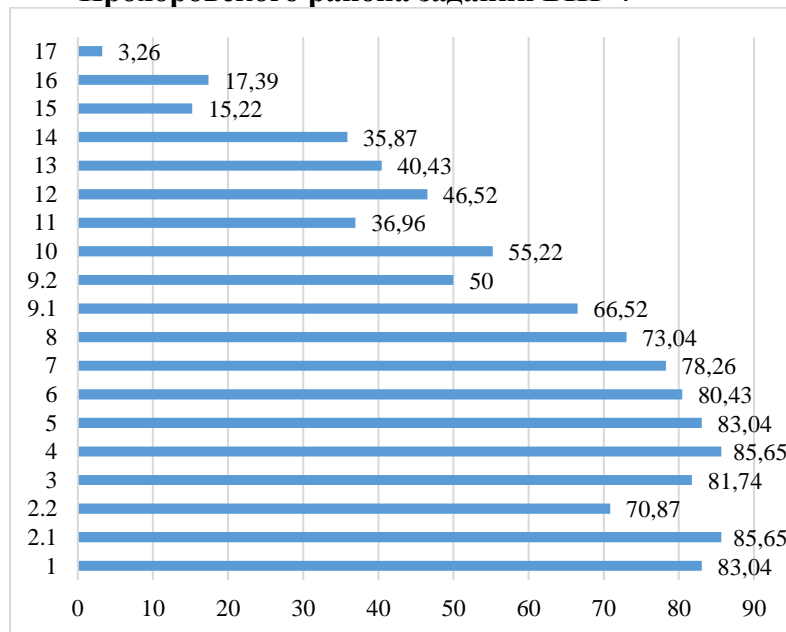
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 12, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Прохоровском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района ВПР-7 представлено на диаграмме 59.

Диаграмма 59

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района заданий ВПР-7



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 3, № 4, № 5, № 6.

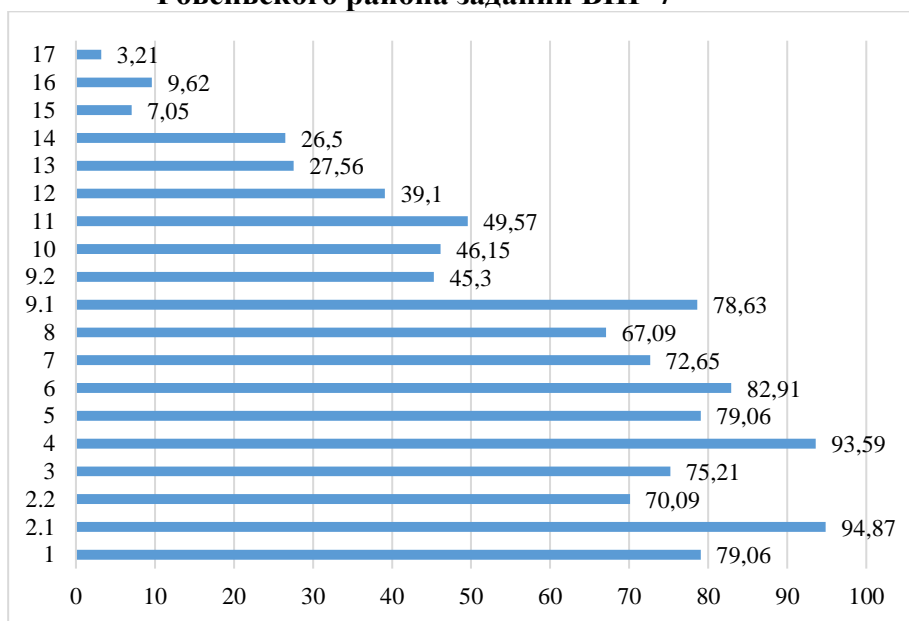
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Ровеньском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района ВПР-7 представлено на диаграмме 60.

Диаграмма 60

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Ровенского района заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 2.1, № 4, № 6.

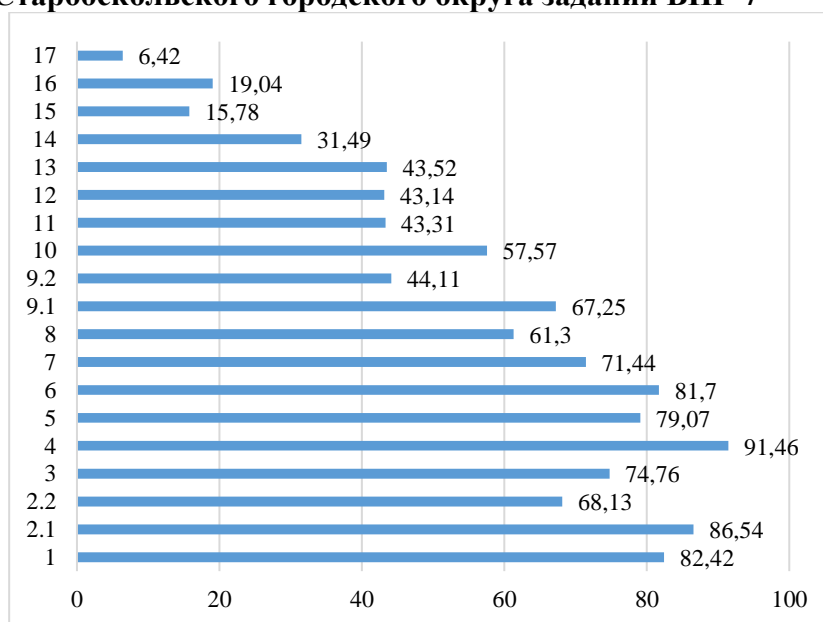
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 10, № 12, №13, №14, №16; повышенного уровня: № 15, № 17.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
в Старооскольском городском округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-7 представлено на диаграмме 61.

Диаграмма 61

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Старооскольского городского округа заданий ВПР-7**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 4, № 6.

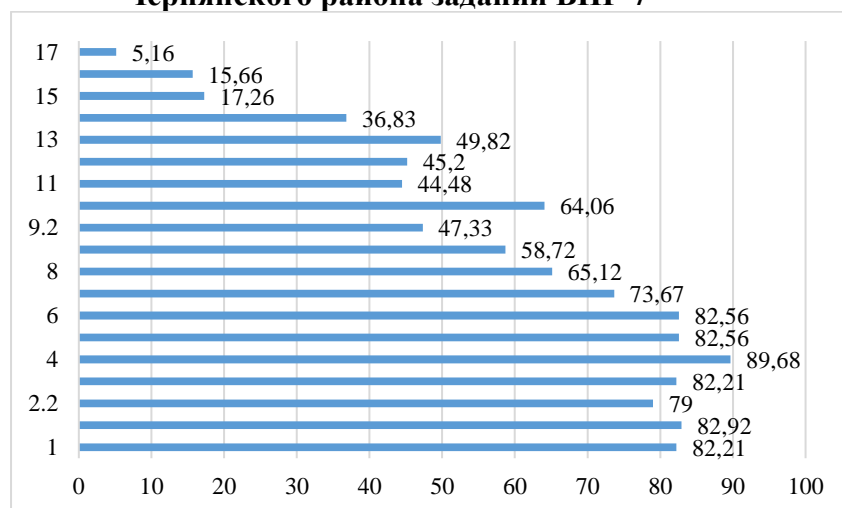
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Чернянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района ВПР-7 представлено на диаграмме 62.

Диаграмма 62

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района заданий ВПР-7



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 1, № 2.1, № 3, № 4, № 5, № 6.

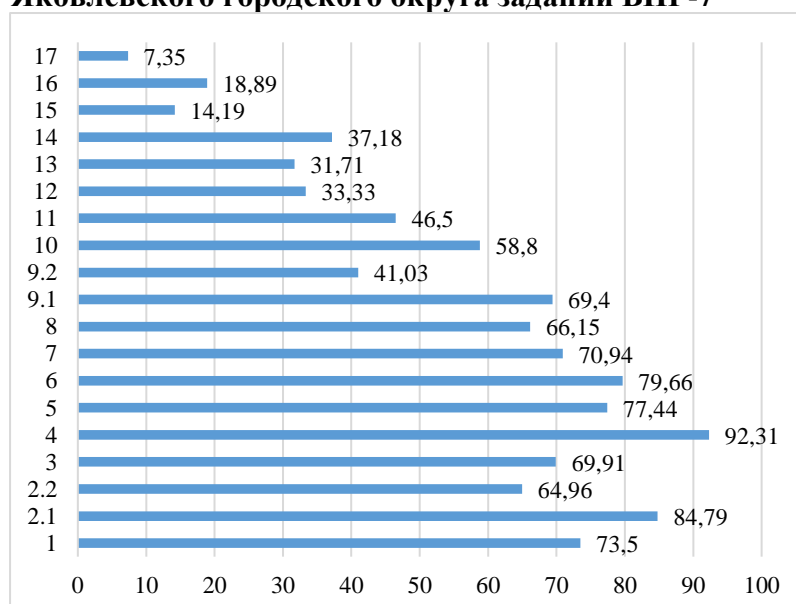
Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 17.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 в Яковлевском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского городского округа ВПР-7 представлено на диаграмме 63.

Диаграмма 63

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского городского округа заданий ВПР-7



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня: № 2.1, № 5.

Наиболее сложными оказались задания базового уровня: № 9.2, № 12, № 13, № 14, № 16; повышенного уровня: № 15, № 17.

1.3.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 7 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-7, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

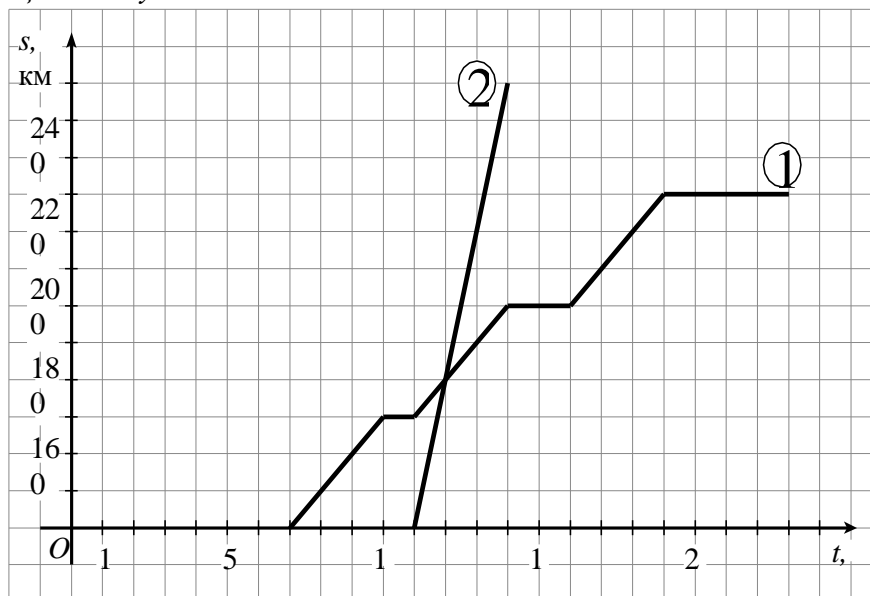
Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки. Задания базового уровня.

Задание № 9.2.

Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 240 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, автомобиль сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно.

На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён не полностью.

2) *На том же рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт А.*



Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- неумение описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы;

- недостаточно сформированы умения понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Задание № 12. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 5x + 2y = 2, \\ 2x - y = -10. \end{cases}$$

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- недостаток понимания методов решения (подстановка, алгебраическое сложение);
- некорректное применение элементарных преобразований, ошибки в вычислениях;
- при решении уравнений и неравенств без дополнительных пояснений использование преобразований, нарушающих равносильность, что приводит к потере корней и появлению посторонних корней;
- типичной ошибкой обучающихся является то, что они не владеют на нужном уровне определениями понятий, формулами, формулировками теорем, алгоритмами.

Задание № 13. Хоккейные коньки в апреле стоили 4500 руб. В мае цену снизили на 20 %. В октябре цену повысили на 10 %. Сколько стали стоить коньки?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- недостаточное умение понимать и анализировать условие задачи;
- слабая связь теоретических знаний с практическим применением;
- неиспользование разнообразных приёмов и способов решения, ориентированных на результат;
- пробелы в знаниях и неумение применять алгоритмы в измененной ситуации.

Задача № 14. Параллельные прямые AB и CD пересекают прямую EF в точках K и M соответственно. Угол FMD равен 28° . Найдите угол AKM .

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- невнимательное чтение условия задачи;
- неумение распознавать взаимное расположение прямых;
- неправильный перенос данных задачи на чертёж (либо по незнанию, либо по небрежности);
- неумение проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем;
- несоблюдение этапов решения задачи.

Задание № 17. Задумали трёхзначное число, последняя цифра которого не равна нулю. Из него вычли трёхзначное число, записанное теми же цифрами в обратном порядке. Получили число 792. Найдите все числа, обладающие таким свойством.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- неумение строить модель условия задачи (в виде таблицы, рисунка), где даны значения некоторых взаимосвязанных величин;
- недостаточно чёткое владение понятиями множества, элемента множества, отношения принадлежности;
- неумение производить прикидку полученного результата;
- вычислительные ошибки.

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-7 показало, что основная часть обучающихся достигла базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Анализ результатов ВПР-7 выявил следующие затруднения:

- умение решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;
- умение описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы;

- умения понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей;
- умения оперировать определениями понятий, формулами, формулировками теорем, алгоритмами;
- умения применения разнообразных приёмов и способов решения, ориентированных на результат;
- умения проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем;
- умения строить модель условия задачи (в виде таблицы, рисунка), где даны значения некоторых взаимосвязанных величин;
- умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, выполнять чертежи по условию задачи. Находить линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление величин углов;
- умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Анализ результатов ВПР-7 2025 года и 2024 года позволяет сделать вывод о положительной динамике в заданиях, направленных на проверку умения описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. В то же время необходимо отметить отрицательную динамику в решении семиклассниками региона заданий в 2025 году, проверяющих умения строить график или его фрагмент, опираясь на данные условия; решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

1.4.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 7 классах

Всероссийская проверочная работа по математике (углублённый уровень) в 7 классах (далее – ВПР-7У) состояла из двух частей и включала в себя 17 заданий.

В заданиях №№ 1-11 первой части необходимо было записать только ответ. Полное решение не являлось объектом проверки.

В заданиях части 2 №№ 12-17 объектом проверки являлось полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В заданиях № 1, № 2 проверялось умение выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Задание № 3 было направлено на умения описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Задание № 4 проверяло умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; измерять линейные и угловые величины; решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов; проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; решать практические задачи на нахождение углов.

Задание № 5 проверяло умение читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые

(столбчатые) и круговые) по массивам значений; описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Задание № 6 проверяло умение выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок; выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

В задании № 7 проверялось умение проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

В задании № 8 проверялось умение понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Задание № 9 было направлено на проверку умения описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

В задании № 10 проверялось умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

В задании № 11 проверялось умение составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Задание № 12 проверяло умение решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему; проверять, является ли число корнем уравнения.

Задание № 13 проверяло умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; измерять линейные и угловые величины; решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов; проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем; владеть понятием геометрического места точек; уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Задание № 14 проверяло умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Задание № 15 было направлено на проверку умения распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; измерять линейные и угловые величины; решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов; проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем; владеть понятием геометрического места точек; уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Задание № 16 было направлено на проверку умения применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Задание № 17 проверяло умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; измерять линейные и угловые величины; решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов; проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем; владеть понятием геометрического места точек; уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Успешное выполнение обучающимися заданий № 15, № 16 и № 17 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их

математических способностей.

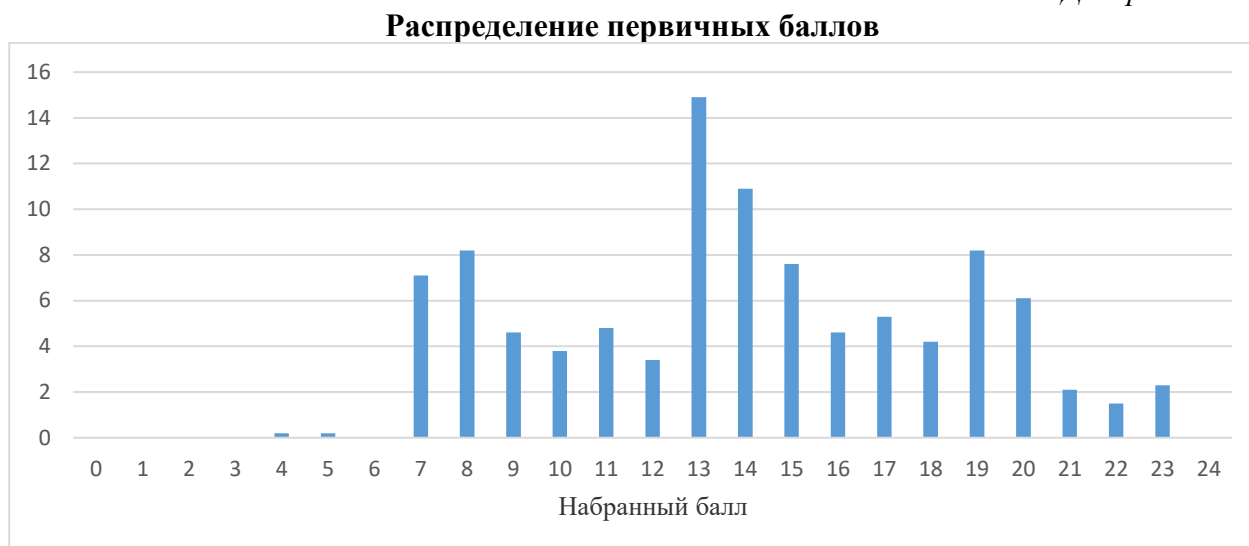
Правильное решение каждого из заданий №№ 1-4, № 5.1, № 5.2, №№ 6-11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий №№ 12-17 оценивается от 0 до 2 баллов. Задания №№ 12-17 считались выполненными верно, если обучающийся привёл решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 24.

Диаграмма 64 представляет распределение первичных баллов ВПР-7У (в %).

Диаграмма 64



При анализе диаграммы, видны «пики» по количеству участников, набравших 7, 13 и 19 баллов.

При соотношении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 13) можно увидеть, что 7 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «3», 13 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», а 19 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 1 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 13

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0–6	7-12	13-18	19-24

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Математика» (углублённый уровень) в 7 классах

В ВПР-7У приняли участие 476 обучающихся 7-х классов из 14 общеобразовательных организаций 5 муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 67,65%, успеваемость – 99,16%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 14,33%, по успеваемости на 5,09%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципальным районам, городским и муниципальным округам представлены в таблице 14.

Таблица 14

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету
«Математика» (углублённый уровень) в 2025 году**

Муниципалитет	Кол-во участников	Распределение групп баллов в %				Качество знаний, %	Успеваемость, %
		«2»	«3»	«4»	«5»		
Россия	38209	5,93	40,75	41,76	11,56	53,32	94,07
Белгородская обл.	476	0,42	31,93	47,48	20,17	67,65	99,58
г. Белгород	298	0	33,22	47,32	19,46	66,78	100
Белгородский район	40	0	22,5	35	42,5	77,5	100
Губкинский городской округ	55	3,64	40	41,82	14,55	56,37	96,36
Старооскольский городской округ	50	0	32	54	14	68	100
Яковлевский муниципальный округ	33	0	18,18	63,64	18,18	81,82	100

Высокое качество знаний показали обучающиеся общеобразовательных организаций Яковлевского городского округа (81,82%), Белгородского района (77,5%), Старооскольского городского округа (68%).

В 2025 году отсутствуют муниципальные районы, городские и муниципальные округа, в которых качество знаний составило менее 50%.

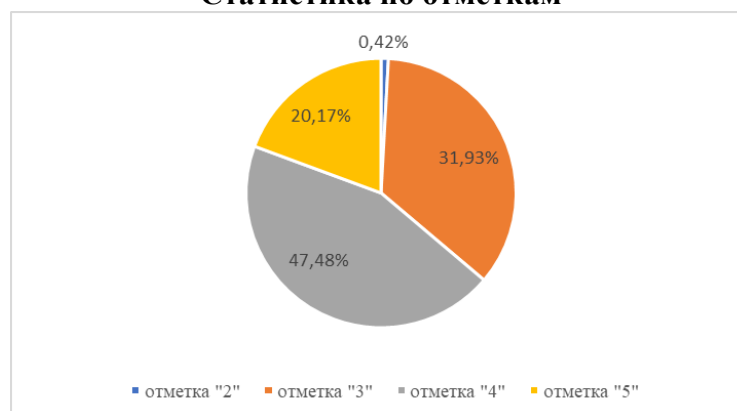
Обучающиеся города Белгорода, Белгородского района, Старооскольского городского округа, Яковлевского муниципального округа при выполнении всероссийской проверочной работы по математике показали 100% успеваемость.

Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся Губкинского городского округа (3,64%).

Диаграмма 65 показывает статистику результатов ВПР-7У в 2025 году по отметкам.

Диаграмма 65

Статистика по отметкам

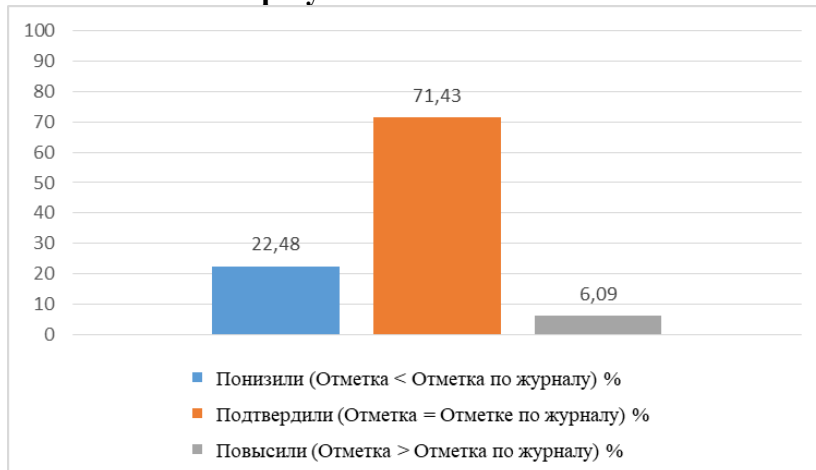


На диаграмме 65 представлена статистика по отметкам. Процент обучающихся, получивших отметку «2», составил 0,42%. Отметку «3» получили 31,93% обучающихся. Большее количество участников (47,48%) получило отметку «4». 20,17% обучающихся выполнили работу на отметку «5».

На диаграмме 66 представлен сравнительный анализ результатов ВПР-7У с отметками по журналу.

Диаграмма 66

Сравнительный анализ результатов ВПР-7У с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Математика» (углублённый уровень) в 7-х классах подтвердили 71,43% участников. 22,48% обучающихся понизили свои результаты, а 6,09% повысили.

В таблице 15 представлены результаты выполнения каждого задания всероссийской проверочной работы в сравнении с результатами ВПР по Российской Федерации в 2025 году.

Таблица 15

Средний процент выполнения заданий ВПР по математике (углублённый уровень) в 7 классах в 2025 году

№ п/п	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями	88,24	73,56
2.	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями	79,62	59,34
3.	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	93,7	91,37
4.	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Решать задачи на вычисление величин углов. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников. Решать практические задачи на нахождение углов	73,53	63,35

5.1.	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений	85,92	78,73
5.2.	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	78,57	68,48
6.	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности	70,17	63,81
7.	Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем	80,25	69,1
8.	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей	60,71	47,22
9.	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать теорию графов	80,67	66,07
10.	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	69,96	60,38
11.	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	70,8	61,47
12.	Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения	76,47	80,06
13.	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек	47,27	44,66
14.	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах	30,04	29,06
15.	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.	46,01	42,72

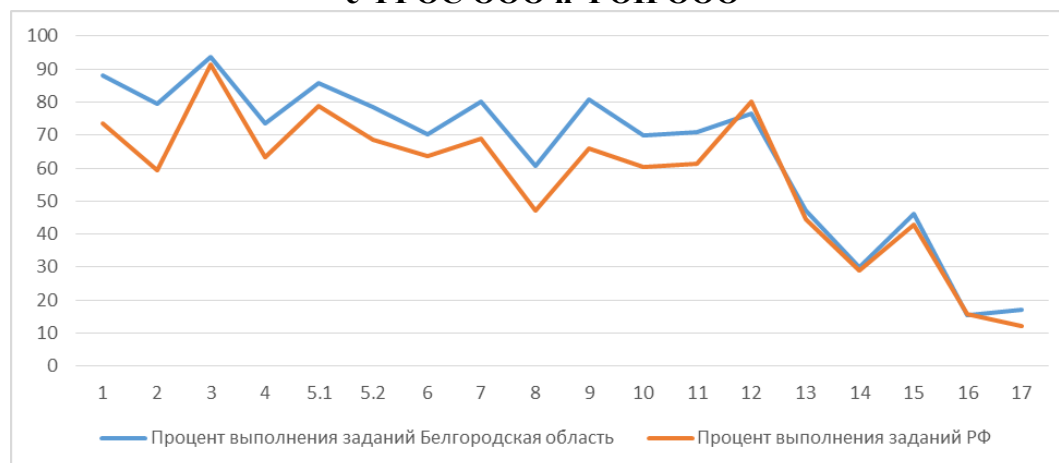
	Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек		
16.	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел	15,44	15,89
17.	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	17,02	12,17

В Белгородской области средний процент выполнения выше общероссийского в заданиях 1 части и заданиях №№ 13-15, №17 части 2 контрольно-измерительных материалов, ниже только в заданиях № 12, № 16 2 части ВПР.

На диаграмме 67 представлено достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС ООО и федеральной образовательной программой основного общего образования (далее – ФОП ООО).

Диаграмма 67

Достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО



На диаграмме 67 прослеживаются задания, с которыми семиклассники региона справились лучше в сравнении с обучающимися седьмых классов РФ. К таким заданиям относятся задания №№ 1-11, по которым показатель выполнимости опережает среднероссийский, что свидетельствует о высокой компетенции школьников Белгородской области в выполнении, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, нахождении значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби; описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

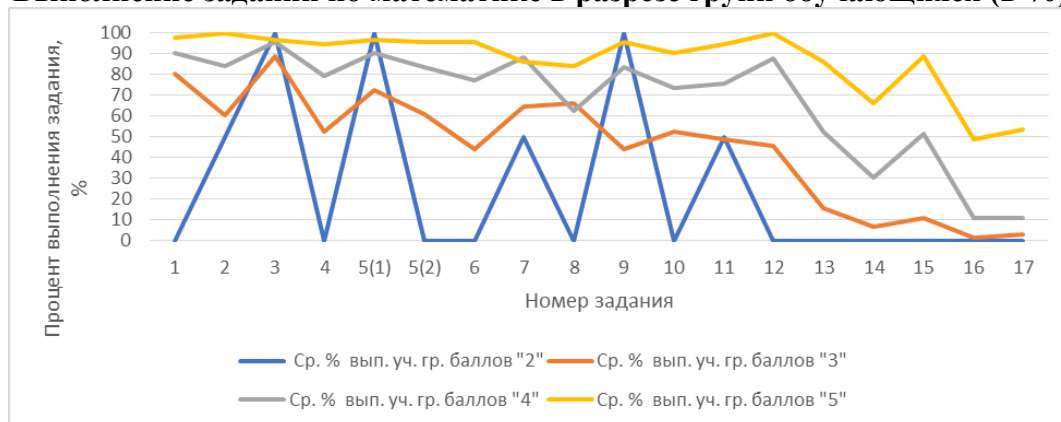
Наряду с положительными результатами в сравнении с российскими диаграмма 67 позволяет выделить задания, с которыми семиклассники справились значительно хуже. Так, задание № 12, которое направлено на проверку решения линейных уравнений с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Результат выполнения этого задания на 3,59% ниже российского. Задание № 16, которое

направлено на проверку применения признаков делимости, разложения на множители натуральных чисел. Результат выполнения этого задания на 0,45% ниже российского.

На диаграмме 68 представлено выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %).

Диаграмма 68

Выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %)



Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения низкий – **25%**.

Самыми сложными оказались задания базового уровня сложности № 1 (умение выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами), № 4 (умение распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи), № 5.2 (умение читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений), №6 (умение выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок), № 8 (умение понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей), № 10 (умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел) и все задания повышенного уровня сложности №№ 12-17 (средний процент выполнения – 0%)

Анализ результатов выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «3», показывает, что средний процент их выполнения – **45,54%**.

Самыми сложными оказались задания базового уровня сложности № 14 (средний процент выполнения – 6,91%) и повышенного уровня сложности № 16 (средний процент выполнения – 1,32%), № 17 (средний процент выполнения – 2,96%).

Группа обучающихся, получивших отметку «4», выполнила задания проверочной работы на достаточно высоком уровне, средний процент их выполнения – **68,24%**.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 16 (средний процент выполнения – 10,84%), № 17 (средний процент выполнения – 11,06%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности (средний процент выполнения – 76,99%).

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», можно отметить, что средний процент их выполнения высокий – **87,47%**.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности № 16 (средний процент выполнения – 16,28%), № 17 (средний процент выполнения – 18,12%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности (средний процент выполнения – 71,06%).

Анализ выполнения всероссийской проверочной работы показал следующие проблемные умения у обучающихся 7-х классов по математике:

- распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; измерять линейные и угловые величины; решать задачи на вычисление длин отрезков и

величин углов; проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем (задание № 13, средний процент выполнения – 47,27%);

– описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах (задание № 14, средний процент выполнения – 30,04%);

– решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов; проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем (задание № 15, средний процент выполнения – 46,01%);

– применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел (задание №16, средний процент выполнения – 15,44%);

– составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат (задание № 17, средний процент выполнения – 17,02%).

Таким образом, математическая подготовка семиклассников Белгородской области требует проведение комплексных мер, которые обеспечат сокращение разрыва с общероссийским уровнем в «проблемных» заданиях части 2 и при этом сохранение и развитие базовых математических знаний и умений.

В таблице 16 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области**

Таблица 16

Группы участников	Кол-во во участ-ников	Кол-во во ОО	Средний процент выполнения задания, %																		
			1	2	3	4	5.1	5.2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Белгородская обл.		14	476	88,24	79,62	93,7	73,53	85,92	78,57	70,17	80,25	60,71	80,67	69,96	70,8	76,47	47,27	30,04	46,01	15,44	17,02
г. Белгород		7	298	85,23	76,51	91,61	66,78	87,92	77,52	64,77	76,51	57,72	79,19	72,15	68,79	77,35	53,19	30,7	49,16	16,28	18,12
Белгородский район		1	40	90	90	97,5	90	65	100	72,5	87,5	65	95	95	92,5	73,75	62,5	45	57,5	12,5	30
Губкинский городской округ		2	55	87,27	81,82	96,36	70,91	80	61,82	72,73	85,45	52,73	87,27	50,91	69,09	70,91	27,27	38,18	28,18	16,36	23,64
Старооскольский городской округ		2	50	98	92	98	96	94	84	98	86	74	78	66	56	81	27	15	30	10	2
Яковлевский муниципальный округ		2	33	100	72,73	96,97	84,85	90,91	81,82	69,7	87,88	75,76	69,7	57,58	87,88	74,24	39,39	15,15	57,58	18,18	3,03

Статистический анализ выполнения ВПР-7У в 2025 году показал, что средний процент выполнения заданий **базового уровня** составил **77,68%**, **повышенного уровня** – **38,71%**.

Задание № 1 (выполнять арифметические действия с рациональными числами): средний процент выполнения – 88,24%. С данным заданием справилось большинство участников ВПР-7У по математике. Самый высокий результат у обучающихся Яковлевского городского округа (100%).

Задание № 2 (находить значения числовых выражений, применяя разнообразные способы и приемы вычисления): средний процент выполнения – 79,62%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Старооскольского городского округа (92%).

Задание № 3 (строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения): средний процент выполнения – 93,7%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Старооскольского городского округа (98%).

Задание № 4 (решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы): средний процент выполнения – 73,53%. Выше среднего процента выполнения показали обучающиеся Старооскольского городского округа (96%).

Задание № 5.1 (описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на графиках, диаграммах; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики): средний процент выполнения – 85,92%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Старооскольского городского округа (94%).

Задание № 5.2 (описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на графиках, диаграммах; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики): средний процент выполнения – 78,57%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Белгородского района (100%). Самые низкие результаты у обучающихся Губкинского городского округа (61,82%).

Задание № 6 (упрощать алгебраические выражения, приводить многочлены к стандартному виду): средний процент выполнения – 70,17%. Лучшие результаты выполнения показали обучающиеся Старооскольского городского округа (98%).

Задание № 7 (строить логические выводы, выбирать истинные и ложные утверждения, опираясь на изученный материал по геометрии): средний процент выполнения – 80,25%. Самый высокий результат у обучающихся Яковлевского городского округа (87,88%).

Задание № 8 (описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на графиках, диаграммах; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики): средний процент выполнения – 60,71%. С данным заданием наиболее успешно справились обучающиеся Яковлевского городского округа (75,76%). Самые низкие результаты у обучающихся Губкинского городского округа (52,73%).

Задание № 9 (работать с графами): средний процент выполнения – 80,67%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Белгородского района (95%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Яковлевского городского округа (69,7%).

Задание № 10 (овладение основами логического и алгоритмического мышления): средний процент выполнения – 69,96%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Белгородского района (95%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Губкинского городского округа (50,91%).

Задание № 11 (решать различные текстовые задачи): средний процент выполнения – 70,8%. Данное задание повышенного уровня. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Белгородского района (92,5%). Самые низкие результаты у обучающихся Старооскольского городского округа (56%).

Задание № 12 (решать линейные уравнения и уравнения, приводимые к линейным): средний процент выполнения – 76,47%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Старооскольского городского округа (81%).

Задание № 13 (решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы): средний процент выполнения – 47,27%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Белгородского района (62,5%). Самые низкие результаты у обучающихся Старооскольского городского округа (27%).

Задание № 14 (описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на графиках, диаграммах; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики): средний процент выполнения – 30,04%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Самые низкие результаты показали обучающиеся Старооскольского городского округа (15%).

Задание № 15 (решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы): средний процент выполнения – 46,01%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Яковлевского городского округа (57,58%). Самые низкие результаты показали обучающиеся Губкинского городского округа (28,18%).

Задание № 16 (овладение основами логического и алгоритмического мышления): средний процент выполнения – 15,44%.

Данное задание повышенного уровня сложности вызвало затруднения у обучающихся региона. Низкие результаты – менее 15% – показали обучающиеся Белгородского района (12,5%), Старооскольского городского округа (10%). Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Яковлевского городского округа (18,18%).

Задание № 17 (решать различные текстовые задачи): средний процент выполнения – 17,02%. Средний процент выполнения данного задания повышенного уровня сложности превысил 25% в Белгородском районе (30%).

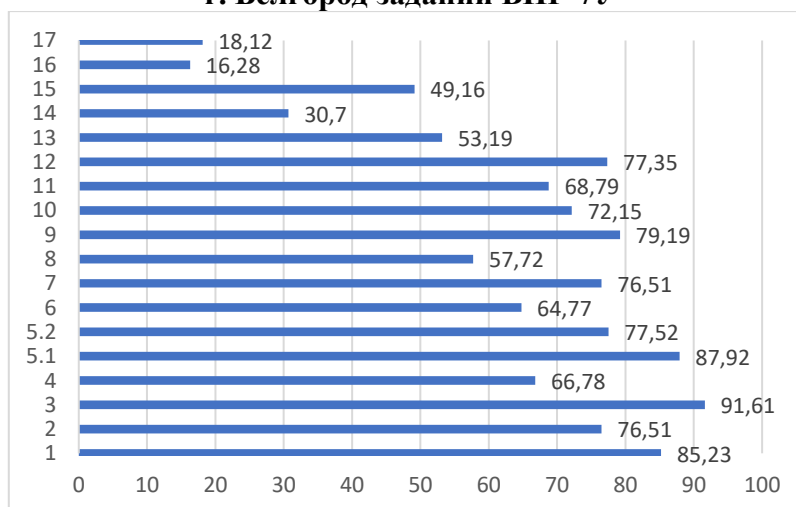
Низкий уровень сформированности проверяемых умений продемонстрировали обучающиеся Старооскольского городского округа (2%), Яковлевского городского округа (3,03%).

Средний процент выполнения заданий ВПР-7У в г. Белгород

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород ВПР-7У представлено на диаграмме 69.

Диаграмма 69

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород заданий ВПР-7У



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 5.1.

Наиболее сложными оказались задания:

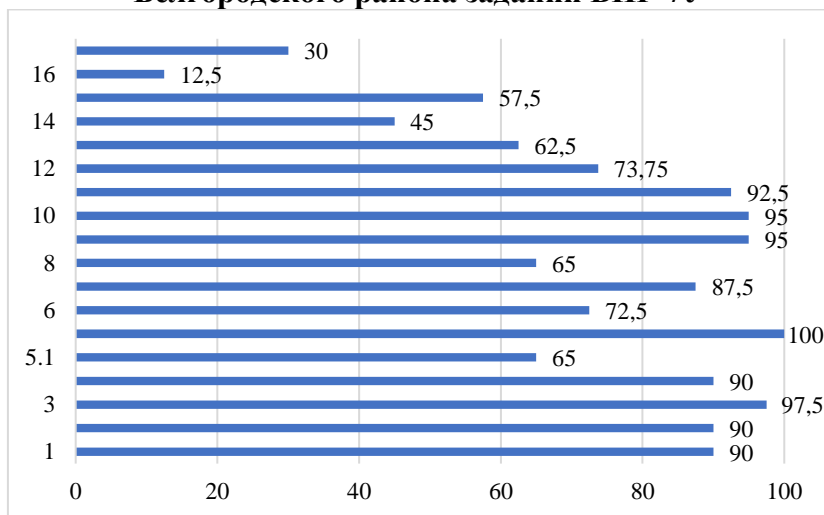
- № 14 базового уровня, № 16, № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7У в Белгородском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-7У представлено на диаграмме 70.

Диаграмма 70

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района заданий ВПР-7У



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 4, № 5.2, № 9,
- повышенного уровня № 10, № 11.

Наиболее сложными оказались задания:

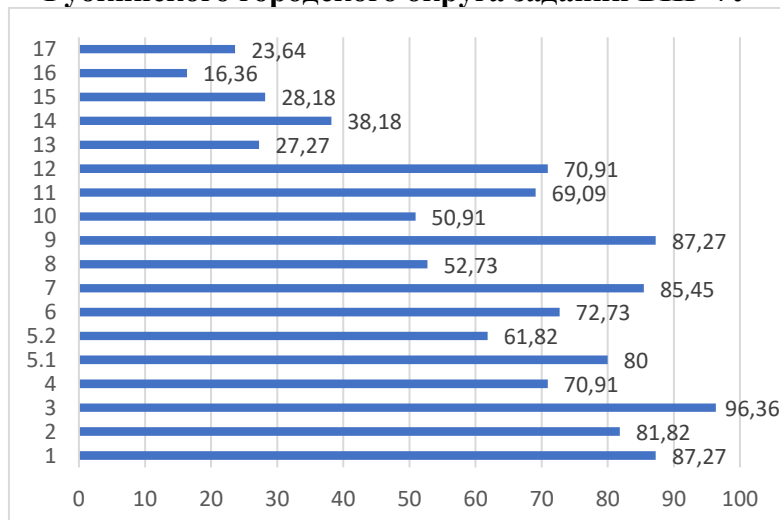
- № 14 базового уровня, № 16, № 17 повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7У в Губкинском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-7У представлено на диаграмме 71.

Диаграмма 71

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа заданий ВПР-7У



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 7, № 9.

Наиболее сложными оказались задания:

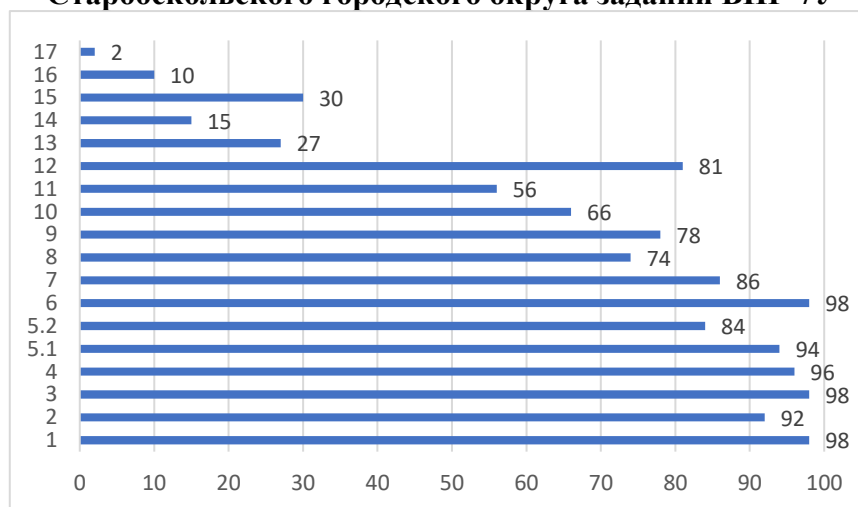
- №13, №14 базового уровня, №15, №16, №17 повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7У в Старооскольском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-7У представлено на диаграмме 72.

Диаграмма 72

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа заданий ВПР-7У



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 4, № 5.1, № 6

Наиболее сложными оказались задания:

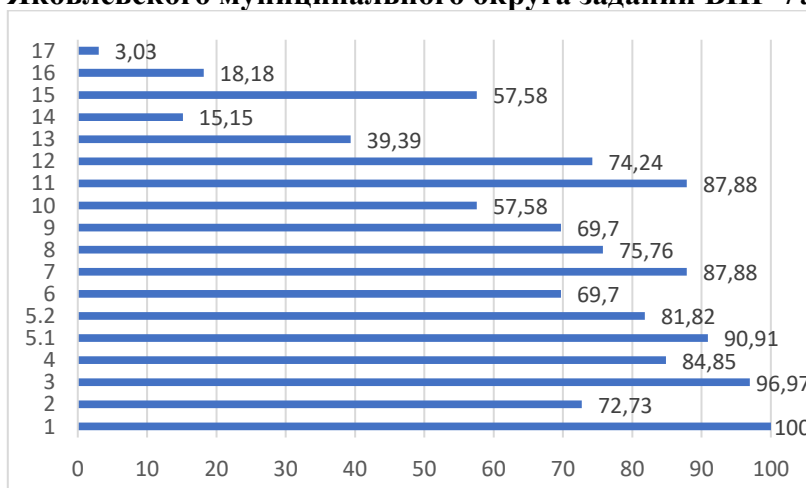
- № 13, № 14 базового уровня, № 16, № 17 повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7У в Яковлевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-7У представлено на диаграмме 73.

Диаграмма 73

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-7У



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- №1, №3, № 5.1, № 7
- № 11 повышенного уровня.

Наиболее сложными оказались задания:

- №13, №14 базового уровня, №16, №17 повышенного уровня сложности.

1.4.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 7 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-7У, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание № 13. В треугольнике ABC проведены медиана BM и высота BH . Известно, что $AH=54$, $BC = BM$. Найдите длину стороны AC .

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность пространственных представлений;
- отсутствие знаний о свойствах равнобедренного треугольника, медианы, высоты;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- вычислительные ошибки.

Задание № 14. В институте используется десятибалльная система оценки знаний студентов. Средняя оценка вычисляется как среднее арифметическое. Преподаватель дал одну и ту же контрольную работу в двух группах.

Результаты представлены в таблице.

Группа	1	2
Число студентов	20	30
Средняя оценка	8,2	7,8

1) Найдите среднюю оценку всех студентов за эту работу.

2) Несколько студентов переписали работу, и каждый получил на 1 балл больше, чем при первой попытке. В результате средняя оценка всех студентов стала равной 8.

Сколько студентов переписало работу?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- отсутствие навыков выстраивания логической последовательности в рассуждениях;
- незнание понятий «средняя оценка», «среднее арифметическое»;
- вычислительные ошибки.

Задание № 15. Даны треугольники ABC и ADC , причём точки B и D лежат по разные стороны от прямой AC . Углы ABC и ADC равны 77° и 74° соответственно. Найдите градусную меру угла BAD , если $AB = AC = AD$.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность пространственных представлений;
- отсутствие знаний о свойствах равнобедренного треугольника, суммы углов треугольника, свойства измерения углов;

- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- вычислительные ошибки.

Задание № 16. Задумали трёхзначное число, последняя цифра которого не равна нулю. Из него вычли трёхзначное число, записанное теми же цифрами в обратном порядке. Получили число 792. Найдите все числа, обладающие таким свойством.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- недостаточная обоснованность решения;
- недостаточная логичность рассуждений;
- небрежность и невнимательность при выполнении задания;
- неумение проводить анализ условия задачи, искать пути решения, применять известные алгоритмы в нестандартной ситуации;
- отсутствие математической культуры даже у обучающихся с высоким уровнем математической подготовки.

Задание № 17. В растворе кислоты на 1 кг воды приходилось 4 кг кислоты. В этот раствор долили воду, так что содержание кислоты понизилось до 20%. Затем в раствор долили кислоту, и содержание кислоты выросло до 80%. Во сколько раз увеличилась масса раствора по сравнению с первоначальной?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность умения решать задачи на концентрацию;
- неверное составление математической модели задачи;
- несформированность представлений о зависимости величин: масса, концентрация, проценты и доли;
- вычислительные ошибки;
- отсутствие проверки полученного результата на «реальность».

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-7У показало, что не все обучающиеся достигли базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Требования к проверяемому элементу содержания считаются достигнутыми, если средний процент выполнения задания составляет 50%. В ходе анализа выявлены задания повышенного уровня сложности, средний процент выполнения которых ниже 50%. Это говорит о недостаточном уровне сформированности соответствующих умений. Недостаточный уровень освоения программы показали обучающиеся при выполнении задания № 14 (30,04%), задания № 15 (46,01%), задания № 16 (15,44%), задания № 17 (17,02%).

Таким образом, анализ результатов ВПР-7У выявил следующие затруднения:

- умение проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем; решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы;
- умение описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах;
- умение применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел;
- умение составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Проведя сравнение результатов работ ВПР-7У 2024 года и 2025 года, можно сделать следующие выводы:

Задание № 13 (решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы): средний процент выполнения – 47,27%, что выше по сравнению с предыдущим годом на 36,36%.

Задание № 15 (решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы): средний процент выполнения – 46,01%, что выше по сравнению с предыдущим годом на 44,19%.

Задание № 16 (овладение основами логического и алгоритмического мышления): средний процент выполнения – 15,44%, что выше по сравнению с предыдущим годом на 9,99%.

Из полученных данных можно увидеть повышение среднего процента выполнения заданий повышенного уровня сложности.

1.5.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 8 классах

Всероссийская проверочная работа по математике в 8 классах (далее – ВПР-8) состояла из двух частей и включала 18 заданий.

Часть 1 состояла из заданий №№ 1-12. В заданиях №№ 1-3, № 5, №№ 7-12 следовало записать только ответ. Полное решение не являлось объектом проверки.

В задании № 4 и задании № 6 требовалось отметить точку на числовой прямой.

Часть 2 состояла из заданий №№ 13-18. В задании № 14 следовало записать только ответ. В заданиях № 13, №№ 15-18 объектом проверки являлось полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В задании № 1 проверялись умения выполнять арифметические действия с действительными числами, находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений.

Задания № 2 и № 13 проверяли умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным.

Задания № 3 и № 15 требовали умения решать различные текстовые задачи.

Задания № 4 и № 6 выявляли умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Задание № 5 проверяло умения распознавать графики элементарных функций вида: $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, а также описывать свойства числовой функции по её графику.

Задание № 7 проверяло умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной.

Задания № 8 и № 16 проверяли умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Задания № 9, № 10 и № 18 проверяли умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы, а также решать задачи на клетчатой бумаге.

В задании № 11 проверялось умение работать с графами.

Задание № 12 проверяло умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии.

В задании № 14 проверялись умения: описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики.

Задание № 17 проверяло умения применять понятие арифметического квадратного

корня, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Верное выполнение каждого из заданий №№ 1-12 оценивалось 1 баллом.

Задание считалось выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

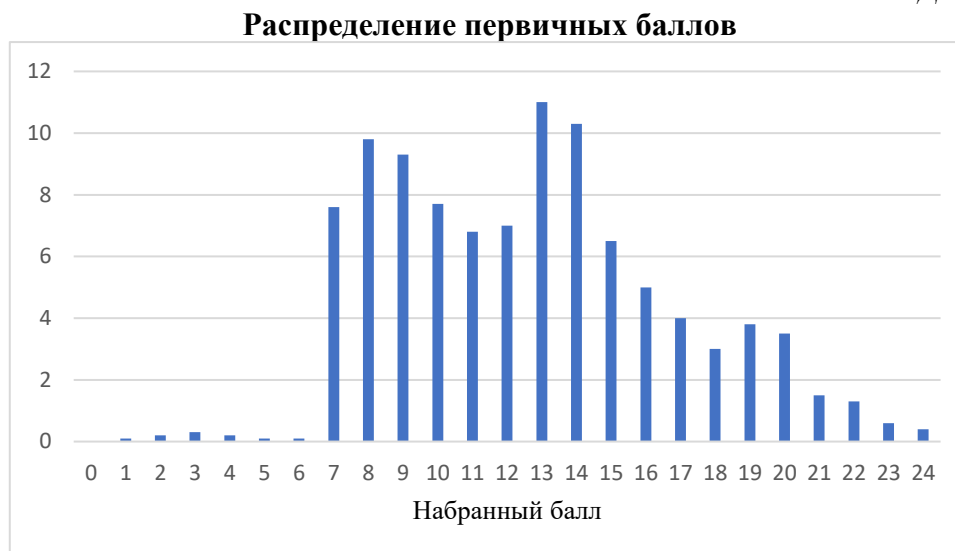
Выполнение каждого из заданий №№ 13-18 оценивалось от 0 до 2 баллов.

Задания № 13, №№ 15-17 считались выполненными верно, если обучающийся привёл решение и дал верный ответ. В задании 14 следовало записать только ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 24.

Диаграмма 74 представляет распределение первичных баллов ВПР-8 (в %).

Диаграмма 74



При анализе диаграммы видны «пики» по количеству участников, набравших 7, 13 баллов и 19 баллов.

При соотнесении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 17) можно увидеть, что 7 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «3», 13 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», а 19 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 17 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 17

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-6	7-12	13-18	19-24

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) в 8 классах

В ВПР-8 приняли участие 11167 обучающихся 8-х классов из 367 общеобразовательных организаций 16 муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 50,88%, успеваемость – 99,01%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской

области показали результаты выше по качеству знаний на 7,35%, по успеваемости на 6%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципальным районам, городским и муниципальным округам представлены в таблице 18.

Таблица 18

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 2025 году**

Муниципалитет	Кол- во ОО	Кол- во участ- ников	Распределение групп по отметкам в %				Качест- во знаний, %	Успе- ваемость, %
			«2»	«3»	«4»	«5»		
Белгородская область	367	11167	0,99	48,13	39,79	11,09	50,88	99,01
Алексеевский муниципальный округ	31	622	0,32	43,25	43,09	13,34	56,43	99,68
г. Белгород	45	2777	0,61	47,97	38,93	12,5	51,43	99,39
Белгородский район	22	1385	1,81	47	40,79	10,4	51,19	98,19
Вейделевский район	14	177	0	52,54	39,55	7,91	47,46	100
Волоконовский район	9	142	0	54,23	33,1	12,68	45,78	100
Губкинский городской округ	28	988	1,01	43,52	43,52	11,94	55,46	98,99
Ивнянский район	17	179	0	53,63	34,64	11,73	46,37	100
Корочанский район	22	349	1,15	46,13	40,69	12,03	52,72	98,85
Красненский район	10	92	0	53,26	36,96	9,78	46,74	100
Красногвардейский район	23	261	0	60,15	31,8	8,05	39,85	100
Новооскольский муниципальный округ	20	328	1,52	44,21	44,82	9,45	54,27	98,48
Прохоровский район	18	243	0,43	55,84	30,74	12,99	43,73	99,57
Ровеньский район	19	198	0	55,05	36,87	8,08	44,95	100
Старооскольский городской округ	49	2537	1,69	48,8	39,85	9,66	49,51	98,31
Чернянский район	20	289	0	50,87	38,41	10,73	49,14	100
Яковлевский муниципальный округ	20	600	0,5	47,67	40,67	11,17	51,84	99,5

Высокое качество знаний показали обучающиеся общеобразовательных организаций г. Белгород (51,43%), Алексеевского муниципального округа (56,43%), Новооскольского муниципального округа (54,27%), Белгородского (51,19%) района, Губкинского городского округа (55,46%), Корочанского (52,72%), Яковлевского (51,84%) районов.

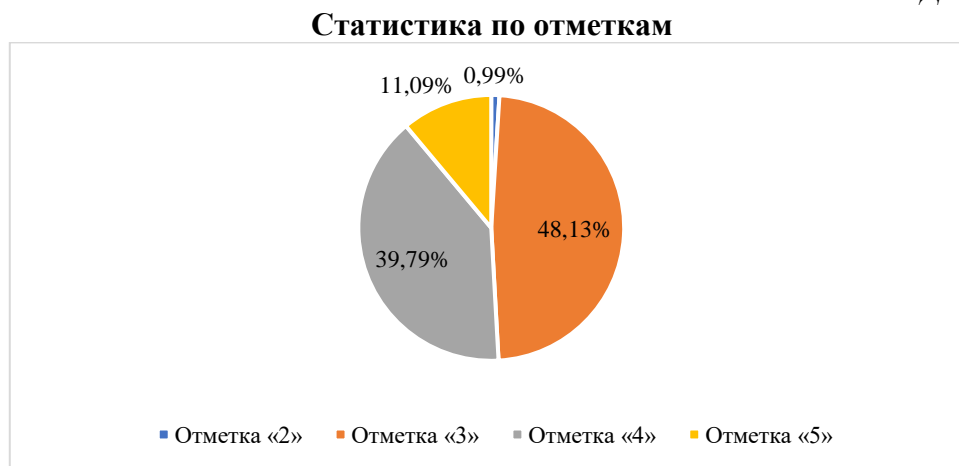
Самое низкое качество знаний продемонстрировали обучающиеся Красногвардейского района (39,85%).

Обучающиеся Вейделевского, Волоконовского, Чернянского, Ивнянского, Красненского, Красногвардейского, Ровеньского районов при выполнении всероссийской проверочной работы по математике показали 100% успеваемость.

Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся Старооскольского городского округа (1,69%), Новооскольского муниципального округа (1,52%), Корочанского (1,15%) и Белгородского (1,81%) районов, Губкинского городского округа (1,01%).

Диаграмма 75 показывает статистику результатов ВПР-8 в 2025 году по отметкам.

Диаграмма 75

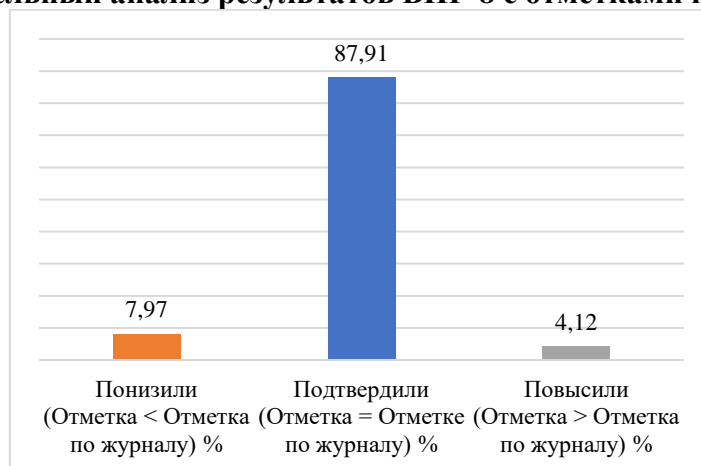


На диаграмме 75 представлена статистика по отметкам. Процент обучающихся, получивших отметку «2», составил 0,99%. Большее количество участников (48,13%) получило отметку «3». Отметку «4» получили 39,79% обучающихся. 11,09% обучающихся выполнили работу на отметку «5».

На диаграмме 76 представлен сравнительный анализ результатов ВПР-8 с отметками по журналу.

Диаграмма 76

Сравнительный анализ результатов ВПР-8 с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Математика» в 8-х классах подтвердили 87,91% участников. 7,97% обучающихся понизили свои результаты, а 4,12% повысили.

В таблице 19 представлены результаты выполнения каждого задания всероссийской проверочной работы в сравнении с результатами ВПР по Российской Федерации в 2025 году.

**Средний процент выполнения заданий ВПР по математике
в 8 классах в 2025 году**

№ п/п	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	83,78	82,26
2.	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	76,81	72,41
3.	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	84,65	81,03
4.	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	80,94	73,93
5.	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	62,19	57,21
6.	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	81,93	80,16
7.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	63,19	55,88
8.	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	70,61	67,09
9.	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	68,93	57,34
10.	Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	56,34	46,87
11.	Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	60,66	54,68
12.	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	76,32	66,69

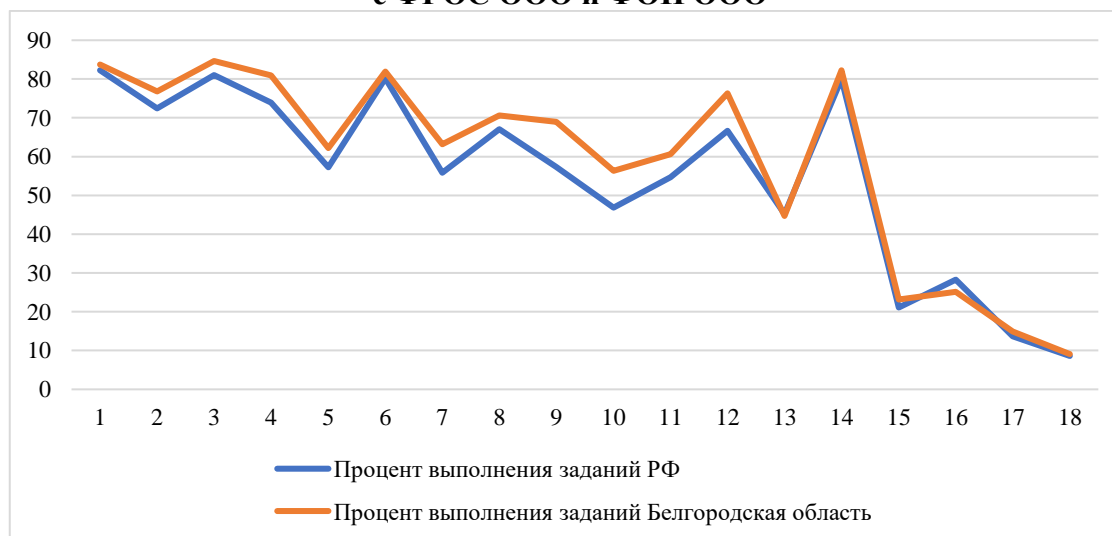
13.	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	44,72	45,22
14.	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	82,26	80,04
15.	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	23,16	21,08
16.	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	25,16	28,27
17.	Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	14,88	13,7
18.	Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	9,09	8,61

В целом в Белгородской области показатели выше общероссийских, кроме заданий, направленных на проверку умений решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными (задание № 13); находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями (задание № 16).

На диаграмме 77 представлено достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС ООО и федеральной образовательной программой основного общего образования (далее – ФОП ООО).

Диаграмма 77

Достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО



На диаграмме 77 прослеживаются задания, с которыми пятиклассники региона справились лучше в сравнении с учащимися пятых классов РФ. К таким заданиям относятся

задания №№ 1-12, № 14, № 15, № 17, № 18, по которым показатель выполнимости опережает среднероссийский.

Наряду с положительными результатами в сравнении с российскими диаграмма 77 позволяет выделить задания, с которыми восьмиклассники справились незначительно хуже. Так, задание № 13 базового уровня, которое направлено на проверку умения решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными. Результат выполнения этого задания на 0,5% ниже российского. Задание № 16 повышенного уровня, которое направлено на проверку умения находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями. Результат выполнения этого задания на 3,11% ниже российского.

Анализ выполнения всероссийской проверочной работы показал следующие проблемные умения у обучающихся 8-х классов по математике:

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными (задание № 13, средний процент выполнения – 44,72%);

- переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат (задание № 15, средний процент выполнения – 23,16%);

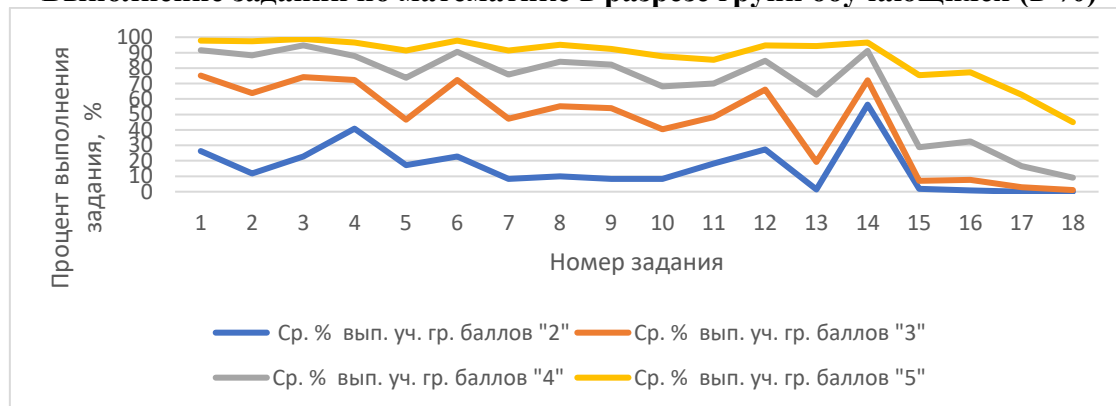
- применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней (задание № 17, средний процент выполнения – 14,88%);

- применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором) (задание № 18, средний процент выполнения – 9,09%).

На диаграмме 78 представлено выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %).

Диаграмма 78

Выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %)



Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения низкий – 15,68%.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности № 17 (умение применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней) и № 18 (умение применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)). Никто из обучающихся не смог решить

данные задания. Также низкий процент выполнения задания повышенного уровня сложности № 16 (умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; средний процент выполнения – 0,91%) и базового уровня сложности № 15 (умение переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; средний процент выполнения – 1,82%), № 13 (умение решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; средний процент выполнения – 1,36%).

Анализ результатов выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «3», показывает, что средний процент их выполнения – 45,87%.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности № 16 (умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; средний процент выполнения – 7,6%), № 17 (умение применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней; средний процент выполнения – 2,78%) и № 18 (умение применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором); средний процент выполнения – 1,05%) и базового уровня сложности № 15 (умение переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; средний процент выполнения – 6,93%).

Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 1 (умение использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; средний процент выполнения – 75,17%), № 3 (умение переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; средний процент выполнения – 74,28%), № 4 (умение применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств; средний процент выполнения – 72,36%), № 6 (умение использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; средний процент выполнения – 72,27%), № 14 (умение извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; средний процент выполнения – 72,15%).

Группа обучающихся, получивших отметку «4», выполнила задания проверочной работы на достаточно высоком уровне, средний процент их выполнения – 68,49%.

Самыми сложными оказались задания повышенного уровня сложности № 17 (умение применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней) и № 18 (умение применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)). Средний процент выполнения – 16,58% и 9,06% соответственно. Вызвало затруднение задание базового уровня сложности № 15 (умение переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в

соответствии с контекстом задачи полученный результат; средний выполнения – 28,75%).

Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 1 (умение использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; средний процент выполнения – 91,69%), № 3 (умение переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; средний процент выполнения – 94,73%), № 14 (умение извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; средний процент выполнения – 91,09%).

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», выявлено, что средний процент их выполнения высокий – 87,66%.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня № 18 (умение применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором); средний процент выполнения – 44,99%). Наиболее успешно выполнены задания базового уровня сложности № 1 (умение использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; средний процент выполнения – 97,74%), № 2 (умение решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; средний процент выполнения – 97,49%), № 3 (умение переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; средний процент выполнения – 98,87%), № 6 (умение использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; средний процент выполнения – 97,9%).

Сложным для всех групп обучающихся оказалось задание № 18 повышенного уровня сложности, направленное на проверку следующих видов умений: применять полученные знания на практике, строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

В таблице 20 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области**

Группы участников	Кол-во во ОО	Кол- во участ- ников	Средний процент выполнения задания, %																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Белгородская обл.	367	11167	83,78	76,81	84,65	80,94	62,19	81,93	63,19	70,61	68,93	56,34	60,66	76,32	44,72	82,26	23,16	25,16	14,88	9,09
Алексеевский муниципальный округ	31	622	86,5	85,53	86,33	73,31	70,58	81,83	63,5	81,19	78,62	55,95	50,32	73,47	56,03	76,77	32,8	27,33	16,8	14,07
г. Белгород	45	2777	81,63	76,45	85,49	82,72	62,44	82,03	60,57	66,8	66,47	53,55	59,02	76,88	45,53	82,36	24,83	25,84	17,21	10,48
Белгородский район	22	1385	81,95	71,34	83,47	82,82	58,92	84,4	61,88	70,32	71,55	52,92	61,59	78,48	41,34	83,25	21,55	29,28	14,04	8,05
Вейделевский район	14	177	86,44	81,92	85,88	80,23	51,98	79,1	64,97	67,8	71,75	50,28	69,49	81,92	37,01	81,07	18,93	31,07	11,86	5,93
Волоконовский район	9	142	85,21	77,46	75,35	90,85	58,45	85,92	65,49	70,42	59,15	56,34	59,15	80,28	44,01	80,99	20,77	32,39	9,86	4,93
Губкинский городской округ	28	988	87,85	80,36	88,56	84,41	70,14	85,12	68,83	75,2	69,94	55,47	64,17	74,49	48,58	84,82	27,68	25,91	14,83	8,6
Ивнянский район	17	179	89,94	80,45	83,24	83,24	58,66	67,6	63,13	72,07	78,77	65,36	58,1	70,39	35,47	80,73	15,36	25,98	11,73	5,59
Корочанский район	22	349	82,52	78,22	87,11	71,92	61,32	74,79	65,33	70,77	66,19	64,18	54,44	73,35	48,71	81,52	32,52	23,07	15,47	9,6
Красненский район	10	92	92,39	88,04	85,87	83,7	70,65	84,78	65,22	83,7	65,22	76,09	59,78	71,74	34,78	79,89	14,13	19,57	17,93	1,09
Красногвардейский район	23	261	86,21	76,25	87,36	73,95	65,9	75,86	63,98	80,46	65,52	53,64	45,98	68,58	36,78	77,97	20,88	18,01	11,11	7,66
Новооскольский муниципальный округ	20	328	89,94	72,87	85,06	87,8	68,9	78,96	65,24	72,56	74,09	67,38	71,34	84,76	43,14	79,42	16,92	14,18	21,04	8,54
Прохоровский район	18	243	81,89	75,31	73,66	72,84	67,08	86,83	52,67	62,14	65,43	64,2	52,26	68,72	45,68	84,77	22,43	30,45	13,99	7,41
Ровеньский район	19	198	89,39	81,31	92,42	84,34	60,61	82,32	61,62	74,75	73,74	59,6	72,73	84,85	35,86	78,54	10,86	19,19	10,1	4,8
Старооскольский городской округ	49	2537	82,58	75,33	82,85	78,91	56,72	81,75	62,63	67,44	68,9	54,08	60,03	74,1	46,2	83,8	22,88	22,49	14,64	9,87
Чернянский район	20	289	89,27	79,93	86,51	79,58	61,59	81,31	68,86	78,2	69,55	59,17	64,36	85,12	41,35	84,43	17,13	28,37	8,13	5,19
Яковлевский муниципальный округ	20	600	81,83	77,17	83,17	83,33	67,67	81,67	69	75,17	61,5	69,5	74,17	80,5	37,33	78,92	14,58	26,17	10,83	6,17

Статистический анализ выполнения ВПР-8 в 2025 году показал, что средний процент выполнения заданий **базового уровня** составил **67,77%**, **повышенного уровня** – **16,38%**.

Задание № 1 (использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой): средний процент выполнения – 83,78%. С данным заданием справилось большинство участников ВПР-8 по математике. Самый высокий результат у обучающихся Красненского района (92,39%).

Задание № 2 (решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными): средний процент выполнения – 76,81%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Красненского района (88,04%) и Алексеевского муниципального округа (85,53%).

Задание № 3 (переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат): средний процент выполнения – 84,65%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Ровеньского района (92,42%). В целом с данным заданием все участники ВПР-8 справились достаточно хорошо.

Задание № 4 (применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств): средний процент выполнения – 80,94%. Высокие результаты показали обучающиеся Волоконовского района (90,85%) и Новооскольского муниципального округа (87,8%). В целом участники ВПР-8 с данным заданием справились на достаточно высоком уровне.

Задание № 5 (понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику): средний процент выполнения – 62,19%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Красненского района (70,65%), самые низкие результаты у обучающихся Вейделевского района (51,98%).

Задание № 6 (использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой): средний процент выполнения – 81,93%. Средний процент выполнения – выше 85% – показали обучающиеся Волоконовского (85,92%) и Прохоровского (86,83%) районов, Губкинского городского округа (85,12%). Самые низкие результаты у обучающихся Ивнянского района (67,6%).

Задание № 7 (выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями): средний процент выполнения – 63,19%. Во всех муниципальных районах, городских и муниципальных округах региона средний процент выполнения заданий составил от 60% до 69% кроме Прохоровского района, где данный показатель ниже среднего и составил 52,67%.

Задание № 8 (находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями): средний процент выполнения – 70,61%. С данным заданием справилось большинство участников ВПР-8 по математике всех муниципалитетов Белгородской области. Самый высокий результат у обучающихся Красногвардейского (80,46%) и Красненского (83,7%) районов, Алексеевского муниципального округа (81,19%). Самые низкие результаты у обучающихся Прохоровского района (62,14%).

Задание № 9 (распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач): средний процент выполнения – 68,93%. С данным заданием наиболее успешно справились обучающиеся Ивнянского района (78,77%) и Алексеевского муниципального округа (78,62%). Самые низкие результаты у обучающихся Волоконовского района (59,15%).

Задание № 10 (пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач, строить математическую модель в практических задачах,

самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины): средний процент выполнения – 56,34%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Красненского района (76,09%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Вейделевского района (50,28%).

Задание № 11 (использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая): средний процент выполнения – 60,66%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Яковлевского муниципального округа (74,17%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Красногвардейского района (45,98%).

Задание № 12 (распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач): средний процент выполнения – 76,32%. Высокие результаты показали обучающиеся Чернянского района (85,12%). В целом участники ВПР-8 с данным заданием справились на достаточно высоком уровне.

Задание № 13 (решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными): средний процент выполнения – 44,72%. Данное задание вызвало затруднения у обучающихся восьмых классов, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений. 50% порог среднего выполнения задания преодолели только обучающиеся Алексеевского муниципального округа (56,03%). Самые низкие результаты у обучающихся Красненского района (34,78%).

Задание № 14 (извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков): средний процент выполнения – 82,26%. Высокие результаты показали обучающиеся Губкинского городского округа (84,82%). В целом участники ВПР-8 с данным заданием справились на достаточно высоком уровне.

Задание № 15 (переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат): средний процент выполнения – 23,16%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Самые низкие результаты показали обучающиеся Красненского (14,13%) и Ровеньского (10,86%) районов, Яковлевского муниципального округа (14,58%).

Задание № 16 повышенного уровня сложности (находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями): средний процент выполнения – 25,16%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Самые низкие результаты показали обучающиеся Новооскольского муниципального округа (14,18%).

Задание № 17 повышенного уровня сложности (применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней): средний процент выполнения – 14,88%. Данное задание повышенного уровня сложности вызвало затруднения у обучающихся региона. Низкие результаты – средний процент выполнения менее 15% – показали обучающиеся всех муниципалитетов региона, кроме Алексеевского муниципального округа (16,8%), г. Белгород (17,21%), Корочанского (15,47%), Красненского (17,93%) районов и Новооскольского муниципального округа (21,04%).

Задание № 18 повышенного уровня (применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)): средний процент выполнения – 9,09%. Средний процент выполнения

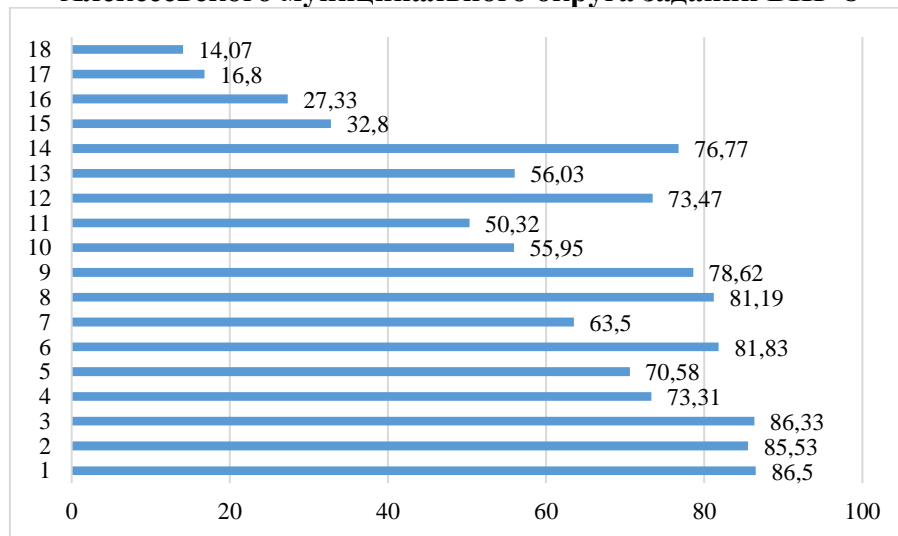
данного задания повышенного уровня сложности не превысил 15% во всех муниципалитетах региона. Самый низкий уровень сформированности проверяемых умений продемонстрировали обучающиеся Волоконовского (4,93%), Красненского (1,09%), Ровеньского (4,8%) районов.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Алексеевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа ВПР-8 представлено на диаграмме 79.

Диаграмма 79

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 6, № 8.

Наиболее сложными оказались задания:

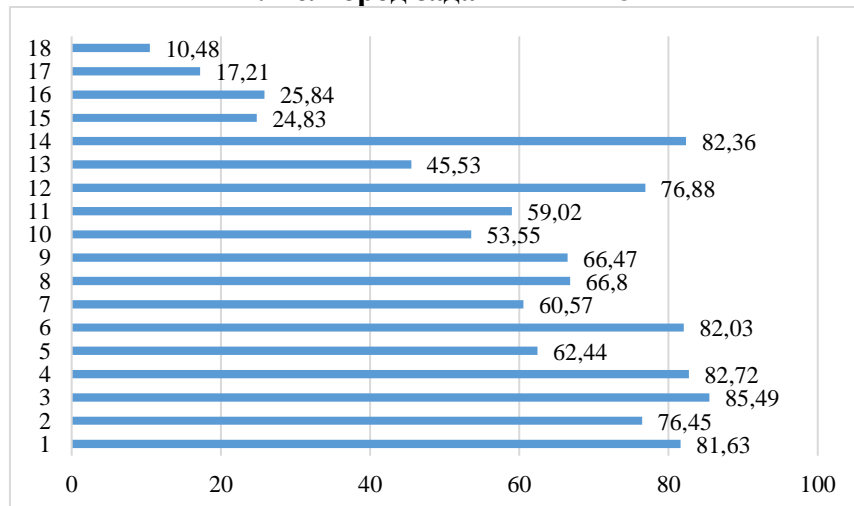
- № 15 базового уровня и задание № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в г. Белгород

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород ВПР-8 представлено на диаграмме 80.

Диаграмма 80

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 4, № 6, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

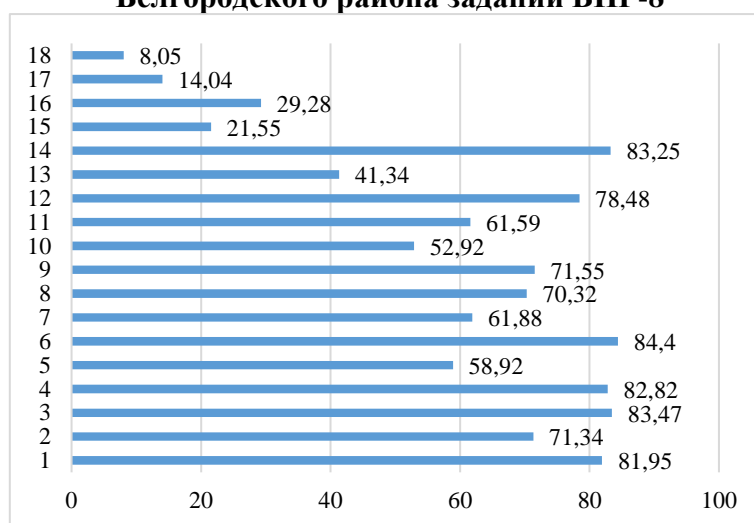
- № 13, № 15 базового уровня и задание № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Белгородском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-8 представлено на диаграмме 81.

Диаграмма 81

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 4, № 6, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

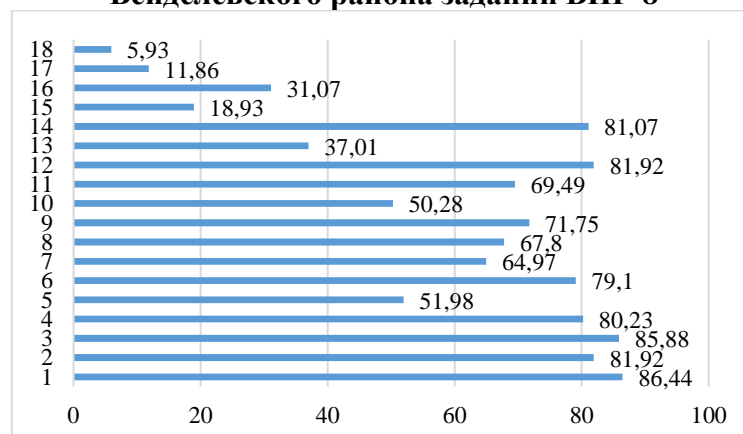
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Вейделевском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-8 представлено на диаграмме 82.

Диаграмма 82

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 4, № 12, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

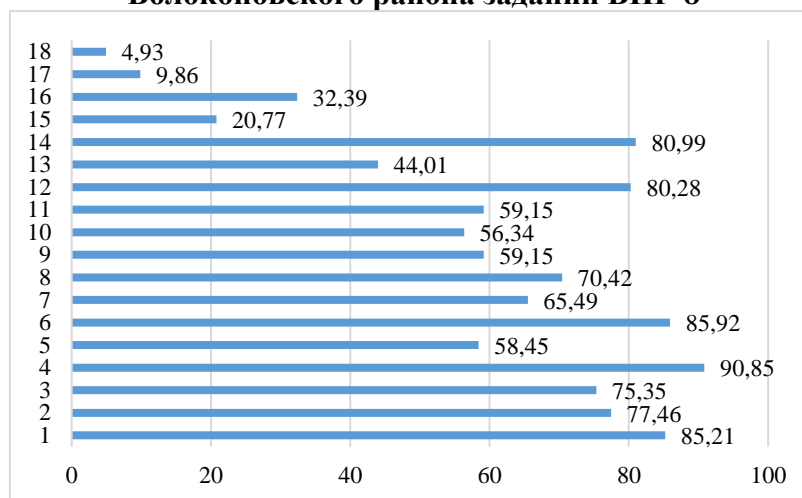
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Волоконовском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-8 представлено на диаграмме 83.

Диаграмма 83

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 4, № 6, № 12, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

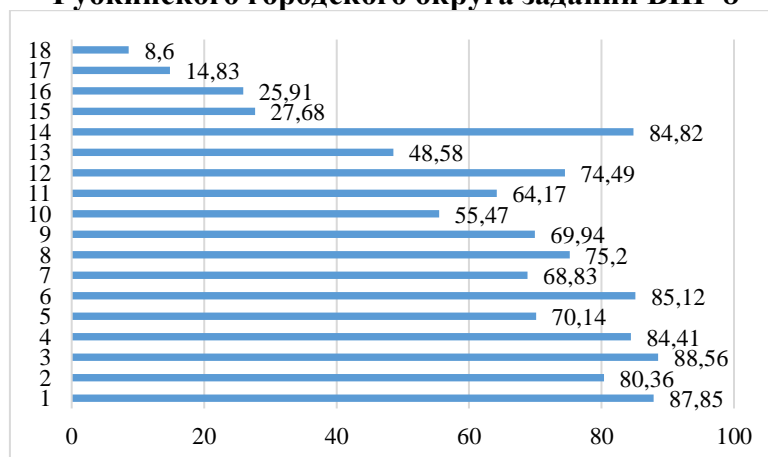
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Губкинском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-8 представлено на диаграмме 84.

Диаграмма 84

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

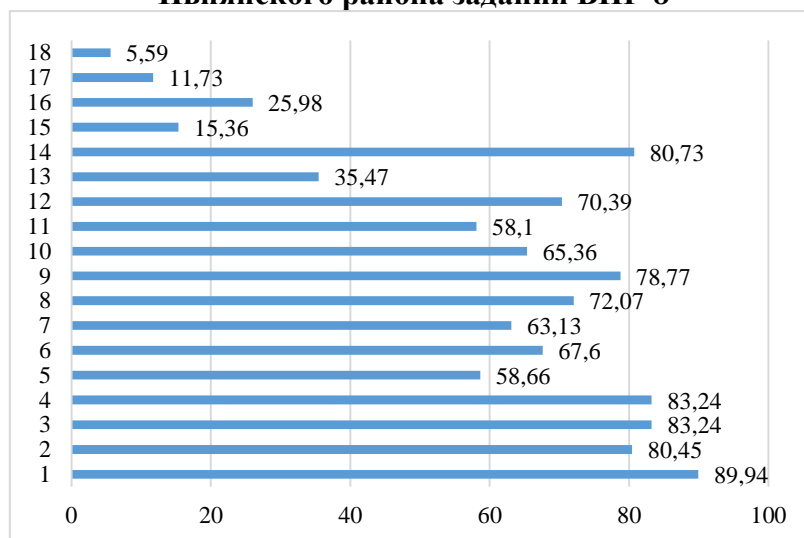
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Ивнянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района ВПР-8 представлено на диаграмме 85.

Диаграмма 85

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 4, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

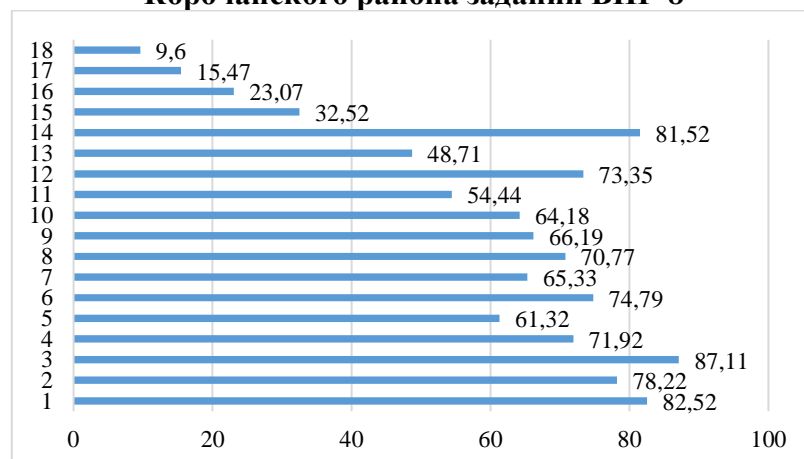
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Корочанском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района ВПР-8 представлено на диаграмме 86.

Диаграмма 86

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

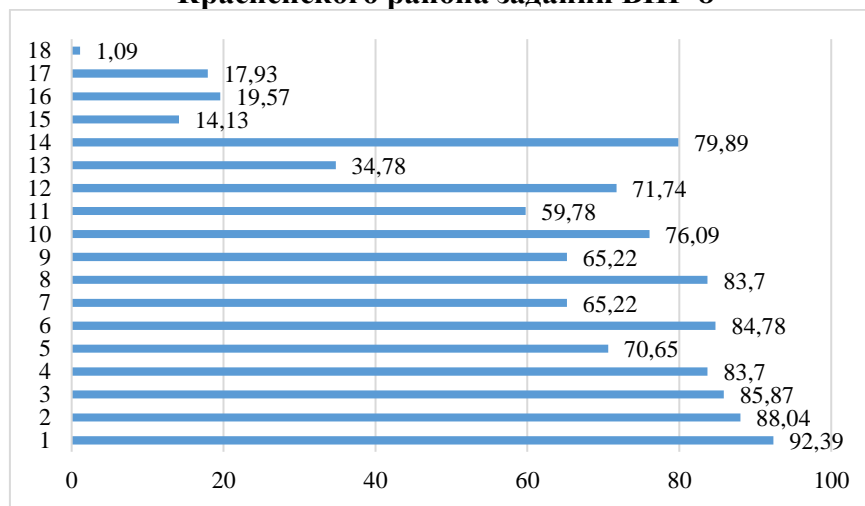
- № 13, № 15 базового уровня и задание № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Красненском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района ВПР-8 представлено на диаграмме 87.

Диаграмма 87

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 8.

Наиболее сложными оказались задания:

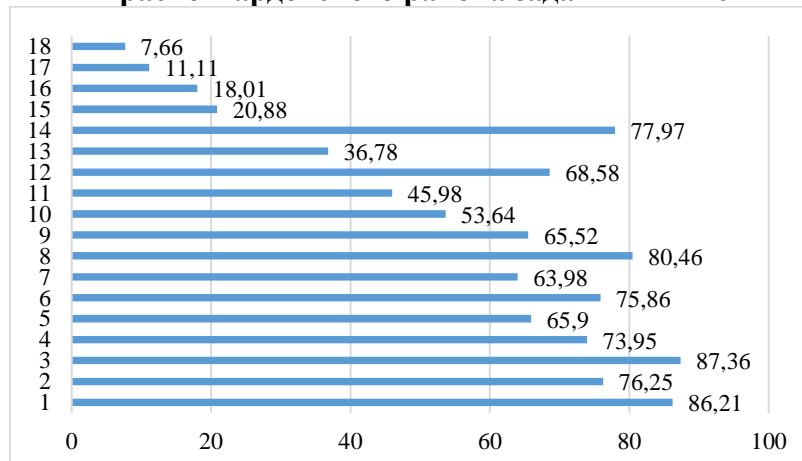
- № 13, № 15 базового уровня и задание № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Красногвардейском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района ВПР-8 представлено на диаграмме 88.

Диаграмма 88

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 8.

Наиболее сложными оказались задания:

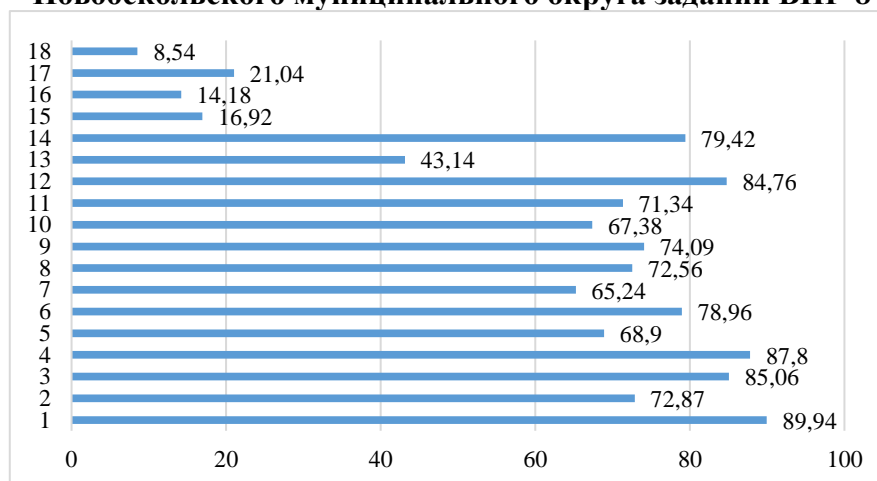
- № 11, № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Новооскольском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского муниципального округа ВПР-8 представлено на диаграмме 89.

Диаграмма 89

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского муниципального округа заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 4, № 12.

Наиболее сложными оказались задания:

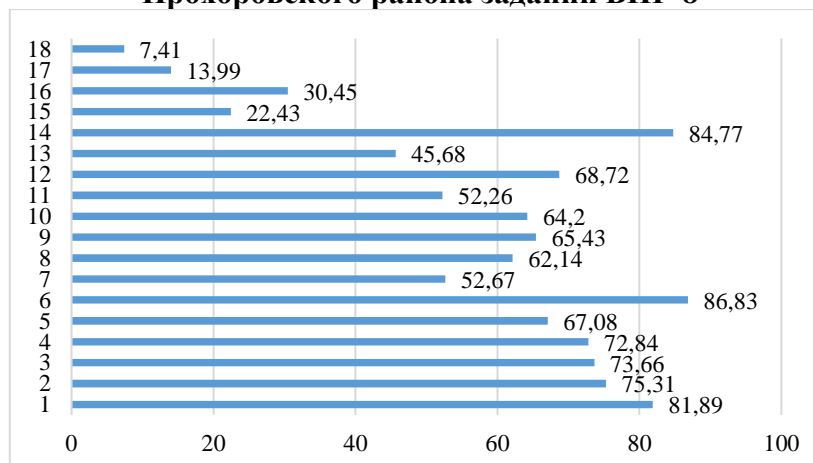
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 16, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Прохоровском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района ВПР-8 представлено на диаграмме 90.

Диаграмма 90

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 6, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

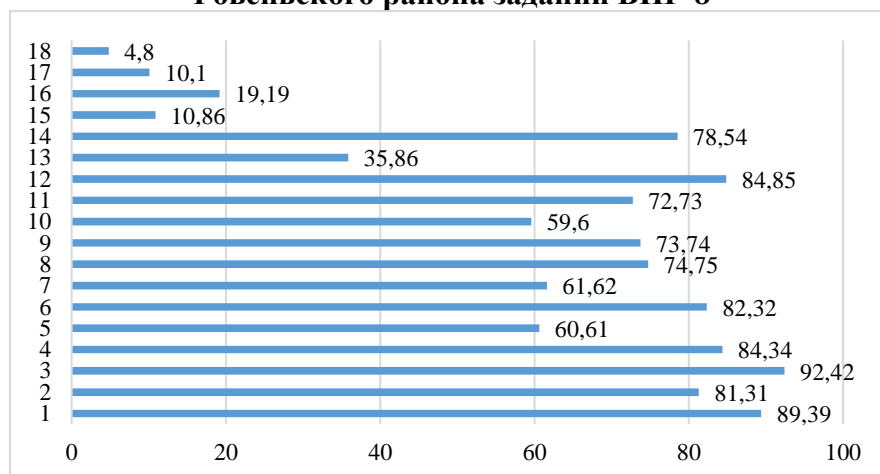
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Ровеньском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района ВПР-8 представлено на диаграмме 91.

Диаграмма 91

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 12.

Наиболее сложными оказались задания:

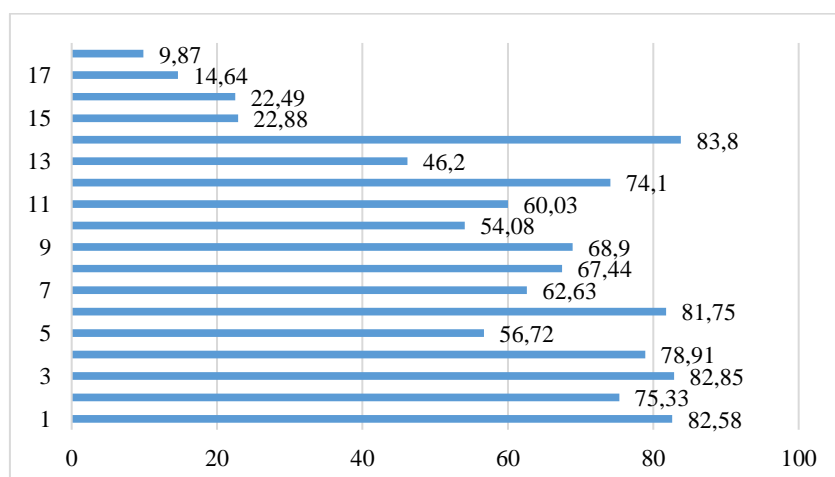
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Старооскольском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-8 представлено на диаграмме 92.

Диаграмма 92

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 6, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

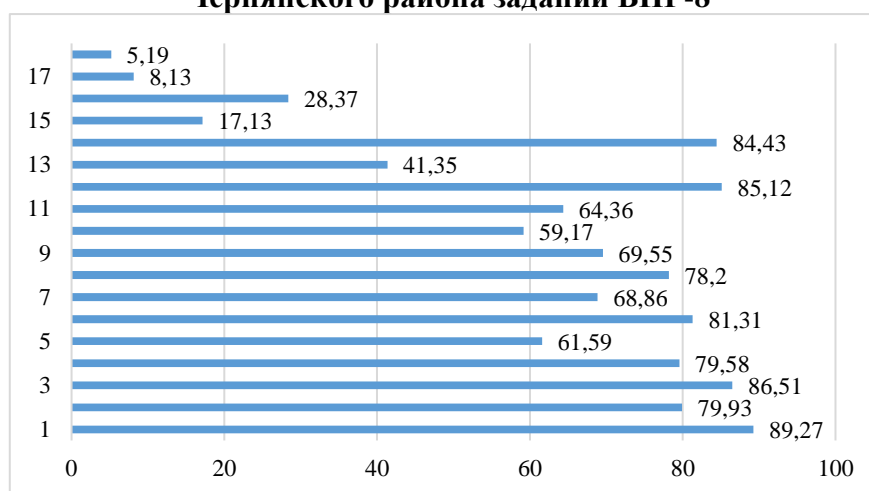
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Чернянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района ВПР-8 представлено на диаграмме 93.

Диаграмма 93

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 6, № 12, № 14.

Наиболее сложными оказались задания:

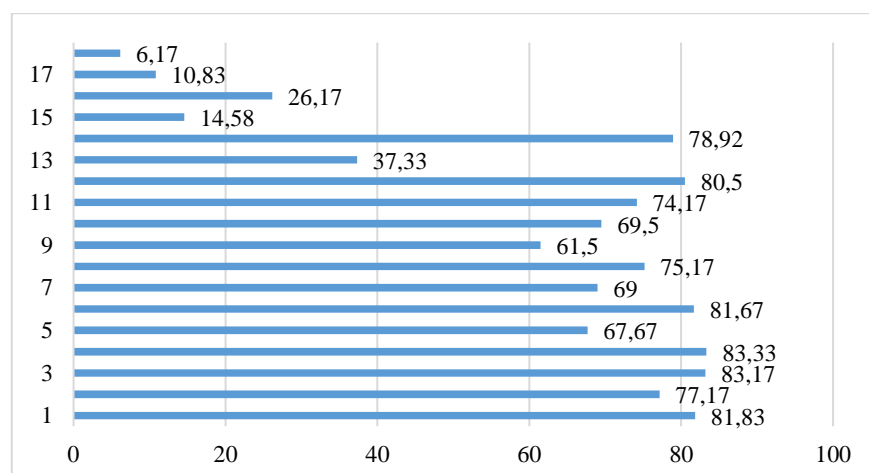
- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 в Яковлевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-8 представлено на диаграмме 94.

Диаграмма 94

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-8



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 4, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

- № 13, № 15 базового уровня и задания № 17, № 18 повышенного уровня.

1.5.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (базовый уровень) в 8 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-8, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание № 13. Решите уравнение $4x^2 + 12x + 9 = (x - 4)^2$.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- отсутствие навыков выстраивания логической последовательности в рассуждениях;
- неумение выстраивать работу по алгоритму;
- неумение решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с одной переменной;
- вычислительные ошибки.

Задание № 15. Расстояние между пунктами А и В по реке равно 45 км. Из пункта А в пункт В по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в пункт А. К моменту возвращения лодки в пункт А плот проплыл 32 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность умения решать задачи на движение;
- неверное составление математической модели задачи;
- несформированность представлений о зависимости величин: скорость, время, расстояние;
- неправильное определение искомой скорости;
- вычислительные ошибки;
- отсутствие проверки полученного результата на «реальность».

Задание № 17. Найдите значение выражения $\sqrt{7 - 4\sqrt{3}} + \sqrt{3}$

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность понятия «арифметический квадратный корень», свойства корней;
- неумение находить значение иррациональных выражений;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- вычислительные ошибки.

Задание № 18. В прямоугольном треугольнике ABC с гипотенузой AB провели высоту CD и биссектрису CL. Найдите величину угла DCL, если $\angle CAB = 25^\circ$. Ответ дайте в градусах.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность пространственных представлений;
- незнаний понятий «прямоугольный треугольник», «биссектриса», «высота»;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- вычислительные ошибки.

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-8 показало, что не все обучающиеся достигли базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Требования к проверяемому элементу содержания считаются достигнутыми, если средний процент выполнения задания составляет 50%. В ходе анализа выявлены задания, средний процент выполнения которых ниже 50%. Это говорит о недостаточном уровне сформированности соответствующих умений. Недостаточный уровень освоения программы показали обучающиеся при выполнении задания № 13 (44,72%), задания № 15 (23,16%) базового уровня. Среди заданий повышенного уровня можно выделить задание № 17, процент решаемости которого составил 14,88%, и задание № 19, процент решаемости которого 9,09%.

Таким образом, анализ результатов ВПР-8 выявил следующие затруднения:

- умение решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными;
- умение переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;
- умение применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней;
- умение применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Анализ результатов ВПР-8 2025 года и 2024 года позволяет сделать вывод о положительной динамике в заданиях, направленных на проверку умений: использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой; переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат. В то же время необходимо отметить отрицательную динамику в решении пятиклассниками региона заданий в 2025 году, проверяющих умения применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

1.6.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 8 классах

Всероссийская проверочная работа по математике (углублённый уровень) в 8 классах (далее – ВПР-8У) состояла из двух частей и включала в себя 16 заданий.

Часть 1 состояла из заданий №№ 1-10. В заданиях №№ 1-3, №№ 5-10 следовало записать только ответ. Полное решение не являлось объектом проверки.

В задании № 4 требовалось отметить точку на числовой прямой.

Часть 2 состояла из заданий №№ 11-16. В заданиях части 2 объектом проверки являлось полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Задание № 1 проверяло умение применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Задание № 2 проверяло умение решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Задание № 3 было направлено на умения распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

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

Задание № 5 проверяло умение распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Задание № 6 проверяло умение понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

В задании № 7 проверялось умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

В задании № 8 проверялось умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Задание № 9 было направлено на проверку умения использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

В задании № 10 проверялось умение переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

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

Задание № 12 проверяло умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Задание № 13 проверяло умение решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Задание № 14 проверяло умение применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач; пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач; применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач; пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач; строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины; владеть понятиями

синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; пользоваться этими понятиями для решения практических задач; применять полученные умения в практических задачах.

Задание № 15 было направлено на проверку переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Задание № 16 было направлено на проверку пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач; строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины; владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; пользоваться этими понятиями для решения практических задач; вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором); применять полученные умения в практических задачах; владеть понятиями вписанного угла и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Успешное выполнение обучающимися заданий № 14, № 15 и № 16 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Верное выполнение каждого из заданий №№ 1-10 оценивалось 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Выполнение каждого из заданий №№ 11-16 оценивалось от 0 до 2 баллов. Задания №№ 11-16 считались выполненными верно, если обучающийся привел решение и дал верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 22.

Диаграмма 95 представляет распределение первичных баллов ВПР-8У (в %).

Диаграмма 95



При анализе диаграммы видны «пики» по количеству участников, набравших 7, 12 и 18 баллов.

При соотнесении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 21) можно увидеть, что 7 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «3», 12 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», а 18 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 21 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 21

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0–6	7-11	12-17	18-22

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету «Математика»
(углублённый уровень) в 8 классах**

В ВПР-8У приняли участие 265 обучающихся 8-х классов из 8 общеобразовательных организаций 3 муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 65,66%, успеваемость – 96,23%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 5,79%, по успеваемости на 1,41%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципальным районам, городским и муниципальным округам представлены в таблице 22.

Таблица 22

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету
«Математика» (углублённый уровень) в 2025 году**

Муниципалитет	Кол-во участников	Распределение групп баллов в %				Качество знаний, %	Успеваемость, %
		«2»	«3»	«4»	«5»		
Россия	37330	5,18	34,95	46,42	13,45	59,87	94,82
Белгородская обл.	265	3,77	30,57	43,02	22,64	65,66	96,23
г. Белгород	188	5,32	35,11	38,83	20,74	59,57	94,68
Старооскольский городской округ	57	0	14,04	54,39	31,58	85,97	100
Яковлевский муниципальный округ	20	0	35	50	15	65	100

Высокое качество знаний показали обучающиеся общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа (85,97%).

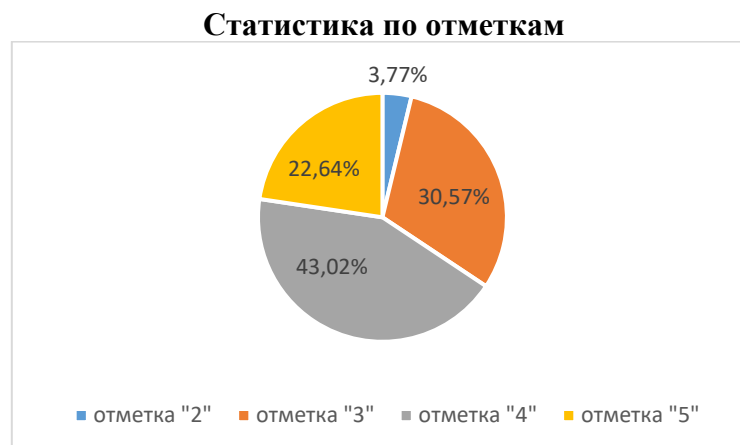
В 2025 году отсутствуют муниципальные районы, городские и муниципальные округа, в которых качество знаний составило менее 50%.

Обучающиеся Старооскольского городского округа, Яковлевского городского округа при выполнении всероссийской проверочной работы по математике показали 100% успеваемость.

Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся города Белгорода (5,32%).

Диаграмма 96 показывает статистику результатов ВПР-8У в 2025 году по отметкам.

Диаграмма 96



На диаграмме 96 представлена статистика по отметкам. Процент обучающихся, получивших отметку «2» составил 3,77%. Отметку «3» получили 30,57% обучающихся. Большее количество участников (43,02%) получило отметку «4». 22,64% обучающихся выполнили работу на отметку «5».

На диаграмме 97 представлен сравнительный анализ результатов ВПР-8У с отметками по журналу.

Диаграмма 97

Сравнительный анализ результатов М-8У с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Математика» (углублённый уровень) в 8-х классах подтвердили 65,66% участников. 27,92% обучающихся понизили свои результаты, а 4,91% повысили.

В таблице 23 представлены результаты выполнения каждого задания всероссийской проверочной работы в сравнении с результатами ВПР по Российской Федерации в 2025 году.

Таблица 23

**Средний процент выполнения заданий ВПР
по математике (углублённый уровень) в 8 классах в 2025 году**

№ п/п	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования	92,83	83,08

	выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.		
2.	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.	92,83	87,63
3.	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.	86,79	74,65
4.	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.	90,94	84,89
5.	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.	89,81	81,15
6.	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику.	77,36	68,43
7.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.	81,89	74,87
8.	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями. Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.	69,81	68,02
9.	Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.	64,91	70,01
10.	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.	78,11	72,47
11.	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.	56,6	60,36
12.	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.	62,83	67,76
13.	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.	46,04	44,11
14.	Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения	29,25	22,23

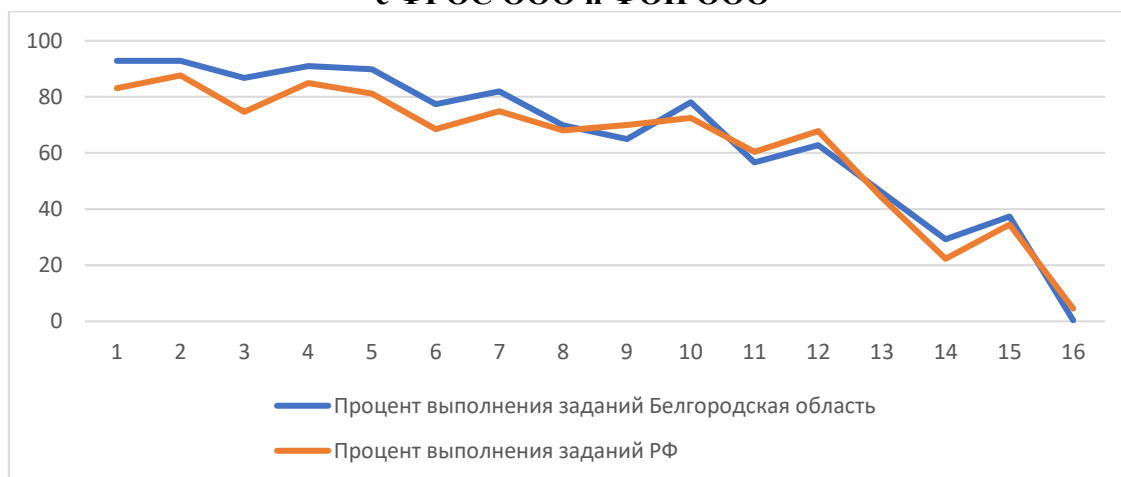
	геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.		
15.	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.	37,36	34,48
16.	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах. Владеть понятиями вписанного угла и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач.	0,38	4,56

В Белгородской области средний процент выполнения выше общероссийского в заданиях №№ 1-8, № 10 части 1 и в заданиях №№ 13-15 части 2.

В заданиях № 9, № 11 части 1 и № 12, № 16 части 2 контрольно-измерительных материалов средний процент выполнения ниже общероссийского.

На диаграмме 98 представлено достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС ООО и федеральной образовательной программой основного общего образования (далее – ФОП ООО).

**Достижение планируемых результатов по математике в соответствии
с ФГОС ООО и ФОП ООО**

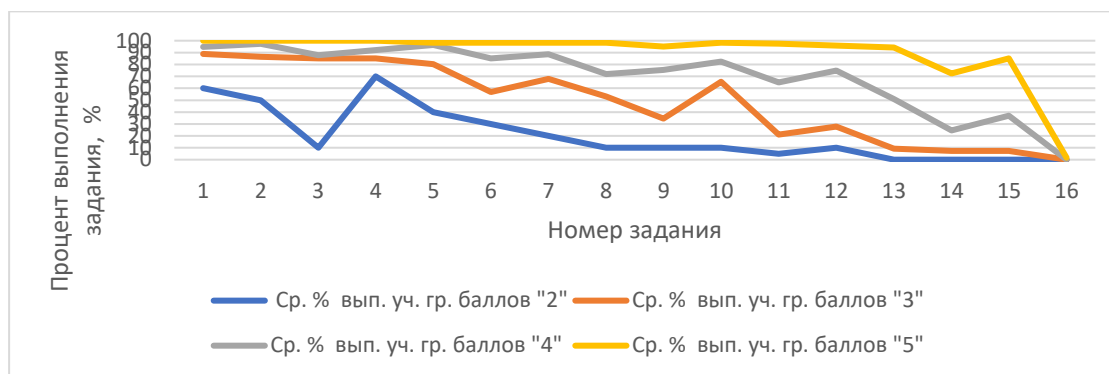


На диаграмме 98 прослеживаются задания, с которыми восьмиклассники региона справились лучше в сравнении с обучающимися восьмых классов РФ. К таким заданиям относятся задания №№ 1-8, № 10, №№ 13-15, по которым показатель выполнимости опережает среднероссийский, что свидетельствует о высокой компетенции школьников Белгородской области в вопросах применения понятия арифметического квадратного корня; нахождения квадратных корней; выполнения преобразований выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней; решения линейных, квадратных уравнений и рациональных уравнений, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; распознавания основных видов четырехугольников, их элементов и свойств; применения свойств числовых неравенств для сравнения, оценки; решения линейных неравенств с одной переменной и их системы; выполнение тождественных преобразований рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; нахождения вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; перехода от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Наряду с положительными результатами в сравнении с российскими диаграмма 98 позволяет выделить задания, с которыми восьмиклассники справились значительно хуже. Так, задание № 9, которое направлено на проверку использования графического представления множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов. Результат выполнения этого задания на 5,1% ниже российского. Задание № 11, которое направлено на проверку применения свойств числовых неравенств для сравнения, оценки; решения линейных неравенств с одной переменной и их систем; графическую иллюстрацию множества решений неравенств, систем неравенств. Результат выполнения этого задания на 3,76% ниже российского. Задание № 12, которое направлено на проверку нахождения вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями. Результат выполнения этого задания на 4,93% ниже российского. Задание № 16, которое направлено на проверку знания основных геометрических теорем. Результат выполнения этого задания на 4,18% ниже российского.

На диаграмме 99 представлено выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %).

Выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %)



Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения низкий – 20,31%.

Самыми сложными оказались задания базового уровня сложности №3, №№ 6-12 и все задания повышенного уровня сложности №№ 13-16 (средний процент выполнения – 0%).

Анализ результатов выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «3», показывает, что средний процент их выполнения – 48,54%.

Самыми сложными оказались задания базового уровня сложности № 11 (умение применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; средний процент выполнения – 20,99%), № 12 (умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями; средний процент выполнения – 27,78%) и повышенного уровня сложности № 13 (умение решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными; средний процент выполнения – 9,26%), №№ 14-15 (средний процент выполнения – 7,41%), № 16 (умение распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; средний процент выполнения – 0%).

Группа обучающихся, получивших отметку «4», выполнила задания проверочной работы на достаточно высоком уровне, средний процент их выполнения – 70,26%.

Самым сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 14 (умение применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач; владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач; средний процент выполнения – 24,56%), № 15 (умение переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; средний процент выполнения – 36,84%), № 16 (умение распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; средний процент выполнения – 0%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности (средний процент выполнения – 84,32%).

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», можно отметить, что средний процент их выполнения высокий – 89,58%.

Самым сложным оказалось задание высокого уровня сложности № 16 (умение распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; средний выполнения – 1,67%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности (средний процент выполнения – 98,33%).

Анализ выполнения всероссийской проверочной работы показал следующие проблемные умения у обучающихся 8-х классов по математике:

– решение геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы (задание № 14, средний процент выполнения – 29,25%);

– решение текстовых задач; переход от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат (задание № 15, средний процент выполнения – 37,36%);

– распознавание основных видов четырёхугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач; применение свойств точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач; владение понятием средней линии треугольника и трапеции, применение их свойств при решении геометрических задач; применение признаков подобия треугольников в решении геометрических задач (задание № 16, средний процент выполнения – 0,38%).

Таким образом, математическая подготовка восьмиклассников Белгородской области требует проведение комплексных мер, которые обеспечат сокращение разрыва с общероссийским уровнем в «проблемных» заданиях части 2 и при этом сохранение и развитие базовых математических знаний и умений.

В таблице 24 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Статистический анализ выполнения ВПР-8У в 2025 году показал, что средний процент выполнения заданий **базового уровня** составил **78,73%**, **повышенного уровня** – **28,26%**.

Задание № 1 (применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений и выражений, содержащих квадратные корни): средний процент выполнения – 92,83%. С данным заданием справилось большинство участников ВПР-8У по математике. Самый высокий результат у обучающихся Старооскольского городского округа (98,25%).

Задание № 2 (проверяет умение решать квадратные уравнения): средний процент выполнения 92,83%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Яковлевского муниципального округа (100%).

Задание № 3 (проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии): средний процент выполнения – 86,79%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Старооскольского городского округа (94,74%).

Задание № 4 (выявляет умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.): средний процент выполнения – 90,94%. Выше среднего процента выполнения показали обучающиеся города Белгород (92,02%).

Задание № 5 (проверяет умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.): средний процент выполнения – 89,81%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Старооскольского городского округа (98,25%).

Задание № 6 (проверяет умения восстанавливать формулу функции по её графику): средний процент выполнения – 77,36%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Старооскольского городского округа (94,74%).

Задание № 7 (проверяет умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной): средний процент выполнения – 81,89%. Лучшие результаты выполнения показали обучающиеся Старооскольского городского округа (96,49%).

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области**

Таблица 24

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Средний процент выполнения задания, %															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Белгородская обл.	8	265	92,83	92,83	86,79	90,94	89,81	77,36	81,89	69,81	64,91	78,11	56,6	62,83	46,04	29,25	37,36	0,38
г. Белгород	5	188	93,09	90,96	84,57	92,02	88,3	72,34	77,66	63,83	62,77	81,91	50	56,38	42,29	28,99	39,1	0,53
Старооскольский городской округ	2	57	98,25	96,49	94,74	91,23	98,25	94,74	96,49	91,23	70,18	71,93	78,07	76,32	62,28	25,44	35,96	0
Яковлевский муниципальный округ	1	20	75	100	85	80	80	75	80	65	70	60	57,5	85	35	42,5	25	0

Задание № 8 (проверяет умения оценивать и находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями): средний процент выполнения – 69,81%. Самый высокий результат у обучающихся Старооскольского городского округа (91,23%).

Задание № 9 (проверяет умение работать с графами): средний процент выполнения – 64,91%. С данным заданием наиболее успешно справились обучающиеся Старооскольского городского округа (70,18%). Самые низкие результаты у обучающихся г. Белгород (62,77%).

Задание № 10 (требует умения решать различные текстовые задачи): средний процент выполнения – 78,11%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся г. Белгород (81,91%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Яковлевского муниципального округа (60%).

Задание № 11 (проверяет умение решать линейные неравенства): средний процент выполнения – 56,60%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Старооскольского городского округа (78,07%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся города Белгорода (50%).

Задание № 12 (проверяет умения оценивать и находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями): средний процент выполнения – 62,83%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Яковлевского муниципального округа (85%). Самые низкие результаты у обучающихся г. Белгород (56,38%).

Задание № 13 повышенного уровня сложности (проверяет умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным, знание теоремы Виета): средний процент выполнения – 46,04%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Старооскольского городского округа (62,28%). Самые низкие результаты у обучающихся Яковлевского муниципального округа (35%).

Задание № 14 повышенного уровня сложности (проверяет умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.): средний процент выполнения – 29,25%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Яковлевского муниципального округа (42,5%). Самые низкие результаты у обучающихся Старооскольского городского округа (25,44%).

Задание № 15 повышенного уровня сложности (требуют умения решать различные текстовые задачи): средний процент выполнения – 37,36%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Самые низкие результаты показали обучающиеся Яковлевского муниципального округа (25%).

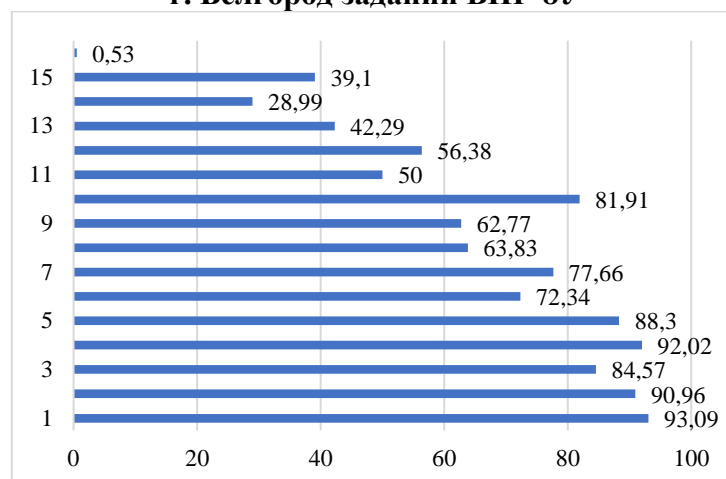
Задание № 16 повышенного уровня сложности (проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.): средний процент выполнения – 0,38%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся города Белгород (0,53%). Самые низкие результаты показали обучающиеся Яковлевского муниципального округа, Старооскольского городского округа (0%).

Средний процент выполнения заданий ВПР-8У в г. Белгород

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород ВПР-8У представлено на диаграмме 100.

Диаграмма 100

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
г. Белгород заданий ВПР-8У**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3.

Наиболее сложными оказались задания:

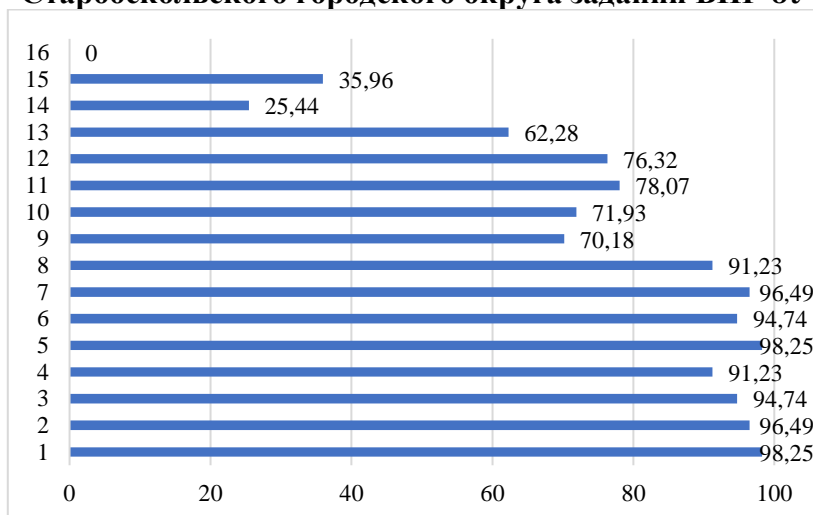
- № 11 базового уровня, № 14, № 16 повышенного уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-8У
в Старооскольском городском округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-8У представлено на диаграмме 101.

Диаграмма 101

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Старооскольского городского округа заданий ВПР-8У**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- №№ 1-8 базового уровня, № 13, № 14 повышенного уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

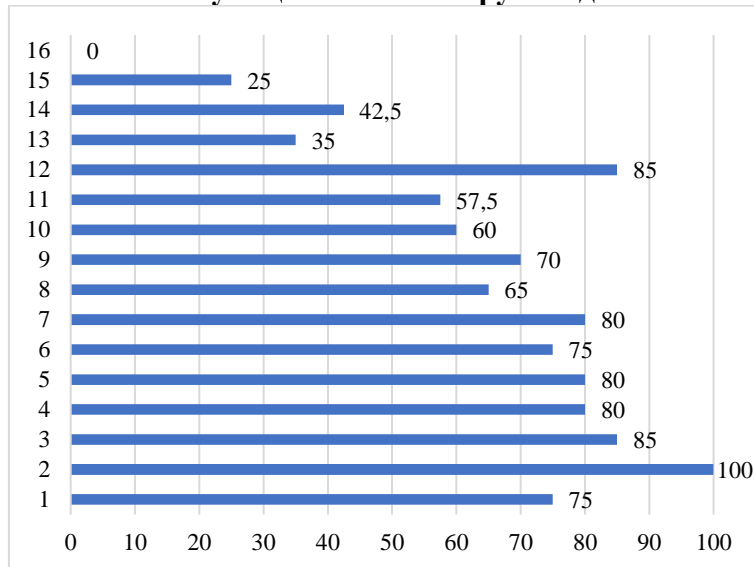
- №№ 14-16 повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8У в Яковлевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-8У представлено на диаграмме 102.

Диаграмма 102

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-8У



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 2, № 3, № 12 базового уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

- № 11 базового уровня, №№ 13-16 повышенного уровня сложности.

1.6.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике (углублённый уровень) в 8 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-8У, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание № 13. Решите уравнение $(x - 3)^4 - 4(x - 3)^2 - 5 = 0$

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- неумение решать биквадратные уравнения;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- вычислительные ошибки.

Задание № 14. Боковая сторона равнобедренного треугольника ABC равна 3, а основание AC равно 2. В этом треугольнике провели биссектрисы AL и CM. Найдите длину отрезка LM.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность пространственных представлений;
- отсутствие знаний о свойствах равнобедренного треугольника, биссектрисы треугольника;
- вычислительные ошибки.

Задание № 15. Расстояние между пунктами А и В по реке равно 11 км. Из пункта А в пункт В одновременно отправились плот и моторная лодка. Моторная лодка, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно. В двух километрах от пункта А лодка встретила плот. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- невнимательное чтение условия задачи;
- неумение проанализировать условие задачи и выявить неизвестные величины, возможность нахождения которых вытекает прямо из условия задачи;
- неумение проводить анализ условия задачи, искать пути решения, применять известные алгоритмы в нестандартной ситуации;
- неверное составление математической модели задачи;
- несформированность представлений о зависимости величин: скорость, время, расстояние;
- вычислительные ошибки.

Задание № 16. Боковые стороны АВ и CD прямоугольной трапеции ABCD равны соответственно 40 и 41. Биссектриса угла ADC проходит через середину стороны АВ. Найдите площадь трапеции.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- неумение применять формулы и теоремы к решению задач;
- неаккуратное построение чертежа (от руки, без чертёжных инструментов);
- неправильный перенос данных задачи на чертёж (либо по незнанию, либо по небрежности);
- недостаточная логичность рассуждений;
- отсутствие математической культуры даже у обучающихся с высоким уровнем математической подготовки.

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-8У показало, что не все обучающиеся достигли базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Требования к проверяемому элементу содержания считаются достигнутыми, если средний процент выполнения задания составляет 50%. В ходе анализа выявлены задания повышенного уровня сложности, средний процент выполнения которых ниже 50%. Это говорит о недостаточном уровне сформированности соответствующих умений. Недостаточный уровень освоения программы показали обучающиеся при выполнении заданий № 13 (46,04%), № 14 (29,25%), № 15 (37,36%), № 16 (0,38%).

Таким образом, анализ результатов ВПР-8У выявил следующие затруднения:

- умение проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем; решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы;
- умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным, знание теоремы Виета;
- умение составлять и решать уравнения или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Проведя сравнение результатов работ 2024 года и 2025 года, можно сделать следующие выводы:

Задание № 14 повышенный уровень сложности (проверяет умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы): средний процент выполнения – 29,25%, что выше по сравнению с предыдущим годом на 18,34%.

Задание № 15 повышенный уровень сложности (требует умения решать различные текстовые задачи): средний процент выполнения – 37,36%, что выше по сравнению с предыдущим годом на 31,91%.

Задание № 16 повышенный уровень сложности (проверяет умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы): средний процент выполнения – 0,38%, что ниже по сравнению с предыдущим годом на 0,44%.

Из полученных данных можно увидеть повышение среднего процента выполнения заданий базового и повышенного уровня сложности.

1.7.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике в 10 классах

Всероссийская проверочная работа по математике в 10 классах (далее – ВПР-10) состояла из двух частей и включала 17 заданий. В части 1 содержались задания №№ 1-12; в части 2 - задания №№ 13-17.

В заданиях №№ 1-12 необходимо было записать только ответ.

В задании № 15 нужно было построить график функции и ответить на вопрос задачи.

В заданиях № 13, № 14, № 16, № 17 требовалось записать решение и ответ.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В задании № 1 проверялось умение находить процент или долю числа, решать текстовые задачи, применяя данный навык.

Заданием № 2 проверялось умение работать со степенью с целым или дробным показателем, корнем натуральной степени.

В заданиях № 3 и № 10 проверялись умения преобразовывать и находить значения тригонометрических выражений.

Заданием № 4 проверялось умение решать задачи используя знания об арифметической либо о геометрической прогрессиях.

В заданиях № 5, № 11, № 12 и № 16 проверялись умения: решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объемы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

В заданиях № 6, № 9 и № 17 проверялось умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, а также вероятности с помощью дерева случайного опыта.

В заданиях № 8 и № 15 проверялось умение распознавать и строить графики элементарных функций, описывать свойства числовой функции по её графику, решать уравнения, используя графики функций.

Заданием № 7 проверялось умение работать с множествами, знание операции над множествами, умение использовать диаграмму Эйлера – Венна при решении задач.

Заданием № 13 проверялось умение решать тригонометрические уравнения.

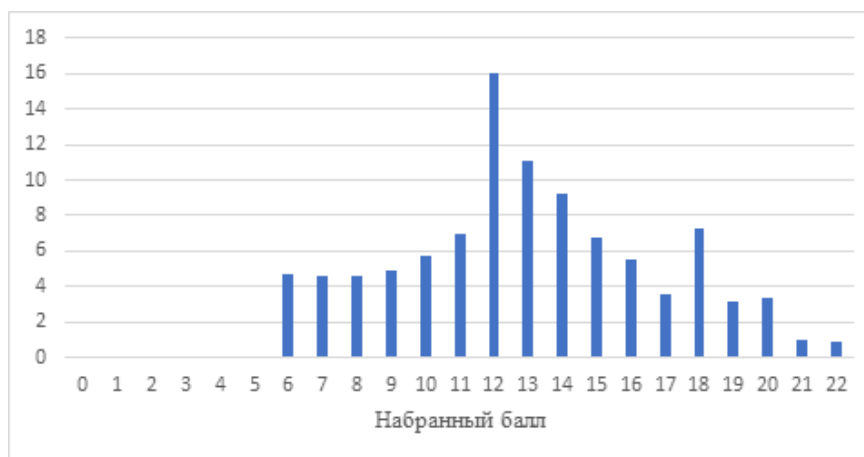
Заданием № 14 проверялось умение решать дробно-рациональные неравенства.

Правильное выполнение каждого из заданий №№ 1-12 оценивается 1 баллом. Задания считаются выполненными верно, если в ответе записано верное число. За выполнение каждого из заданий №№ 13-17 с полным решением выставляется от 0 до 2 баллов.

Максимальный первичный балл за верное выполнение всей работы – 22.

Диаграмма 103 представляет распределение первичных баллов ВПР-10 (в %).

Распределение первичных баллов



При анализе диаграммы видны «пики» по количеству участников, набравших 6 баллов, 12 баллов и 18 баллов.

При соотнесении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 25) можно увидеть, что 6 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «3», 12 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», 18 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 25 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 25

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-5	6-11	12-17	18-22

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 10 классах

В ВПР-10 приняли участие 4465 обучающихся 10-х классов из 260 общеобразовательных организаций 16 муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 68,01%, успеваемость – 99,5%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 17,89%, по успеваемости на 5,18%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципальным районам, городским и муниципальным округам представлены в таблице 26.

Таблица 26

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету «Математика» в 2025 году**

Муниципалитет	Кол-во участников	Распределение групп по отметкам в %				Качество знаний, %	Успеваемость, %
		«2»	«3»	«4»	«5»		
Россия	561724	5,67	44,2	41,41	8,71	50,12	94,32
Белгородская обл.	4465	0,49	31,49	52,27	15,74	68,01	99,5
Алексеевский муниципальный округ	230	0	17,39	51,3	31,3	82,6	99,99
г. Белгород	1388	0,72	34,15	47,98	17,15	65,13	92,8
Белгородский район	436	1,15	30,96	53,67	14,22	67,89	98,85
Вейделевский район	81	0	24,69	51,85	23,46	75,31	100
Волоконовский район	35	0	17,14	60	22,86	82,86	100
Губкинский городской округ	363	0,28	25,62	62,81	11,29	74,1	99,72
Ивнянский район	64	0	29,69	59,38	10,94	70,32	100
Корочанский район	119	0	32,77	52,1	15,13	67,23	100
Красненский район	33	0	51,52	39,39	9,09	48,48	100
Красногвардейский район	134	0,75	44,03	39,55	15,67	55,22	99,25
Новооскольский муниципальный округ	109	0	32,11	52,29	15,6	67,89	100
Прохоровский район	112	0	36,61	51,79	11,61	63,4	100
Ровеньский район	85	0	30,59	61,18	8,24	69,42	100
Старооскольский городской округ	956	0,31	30,02	56,28	13,39	69,67	99,69
Чернянский район	113	0	32,74	50,44	16,81	67,25	100
Яковлевский муниципальный округ	207	0,97	37,68	46,86	14,49	61,35	99,03

Выше среднего областного показателя качество знаний у обучающихся общеобразовательных организаций Вейделевского (75,31%), Волоконовского (82,86%), Ивнянского (70,32%), Ровеньского (69,42%) районов, Губкинского (74,1%), Алексеевского (82,6%), Старооскольского (69,25%) городских округов.

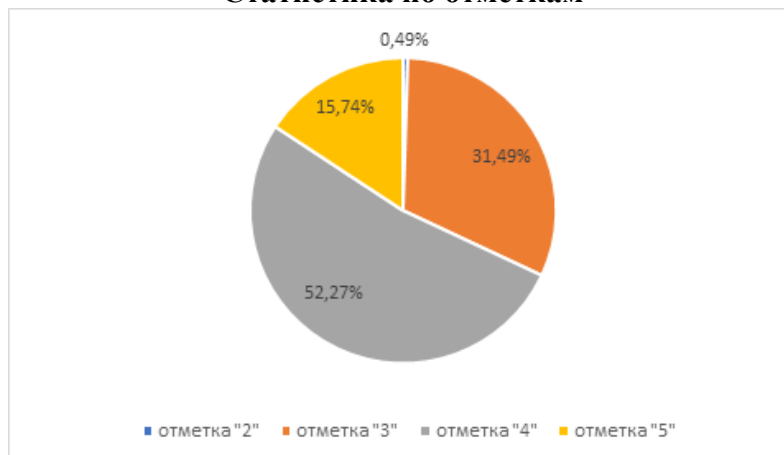
Невысокое качество знаний выполнения работы, то есть качество знаний менее 50%, показали обучающиеся Красненского района – 48,48%.

Обучающиеся Вейделевского, Волоконовского, Ивнянского, Корочанского, Красненского, Прохоровского, Ровеньского, Чернянского районов при выполнении всероссийской проверочной работы по математике показали 100% успеваемость. Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся Белгородского района (1,15%).

Диаграмма 104 показывает статистику результатов ВПР-10 в 2025 году по отметкам.

Диаграмма 104

Статистика по отметкам



На диаграмме 104 представлена статистика по отметкам. Процент обучающихся, получивших отметку «2» составил 0,49%. Отметку «3» получили 31,49% обучающихся. Большее количество участников (52,27%) получило отметку «4». 15,74% обучающихся выполнили работу на отметку «5».

На диаграмме 105 представлен сравнительный анализ результатов ВПР-10 с отметками по журналу.

Диаграмма 105

Сравнительный анализ результатов ВПР-10 с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Математика» в 10-х классах подтвердили 81,16% участников. 13,26% обучающихся понизили свои результаты, а 5,58% повысили.

В таблице 27 представлены результаты выполнения каждого задания всероссийской проверочной работы в сравнении с результатами ВПР по Российской Федерации в 2025 году.

Таблица 27

Средний процент выполнения заданий ВПР по математике в 10 классах в 2025 году

№ п/п	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты	92,99	88,07
2.	Оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа,	91,2	86,15

	корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных		
3.	Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции	87,55	81,3
4.	Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии. Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии	85,71	75,44
5.	Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; моделировать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	88,13	85,41
6.	Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями; находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах	84,46	73,9
7.	Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов	94,54	91,26
8.	Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем	71,06	57,39
9.	Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, дерева случайного опыта	77,87	66,05
10.	Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения	71,6	54,63
11.	Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; моделировать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	82,55	72,14
12.	Оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Оперировать понятиями: двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла, линейный угол двугранного угла, градусная мера двугранного угла	73,95	59,59
13.	Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения	35,93	27,8
14.	Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы	43,66	37,25

	целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств		
15.	Использовать графики функций для решения уравнений. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем	10,37	7,27
16.	Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми. Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, углов между прямой и плоскостью, углов между плоскостями, двугранных углов. Вычислять объемы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных многогранников. Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме	18,69	12,93
17.	Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах. Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач. Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, дерева случайного опыта. Применять комбинаторное правило умножения при решении задач. Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли	37,73	32,92

В Белгородской области средний процент выполнения выше общероссийского.

На диаграмме 106 представлено достижение планируемых результатов по математике в соответствии с ФГОС СОО и федеральной образовательной программой среднего общего образования (далее – ФОП СОО).

**Достижение планируемых результатов по математике в соответствии
с ФГОС СОО и ФОП СОО**



На диаграмме 106 прослеживаются задания, с которыми десятиклассники региона справились лучше в сравнении с обучающимися десятых классов РФ. К таким заданиям относятся все задания №№ 1-17, по которым показатель выполнимости опережает среднероссийский, что свидетельствует о высокой компетенции школьников Белгородской области.

Анализ выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися 10-х классов позволил сделать выводы об успешности выполнении каждого задания КИМ, а также определить задания, вызвавшие трудности при их решении у обучающихся.

Затруднения у обучающихся вызвали следующие задания (процент выполнения которых составил менее 50%):

Задания базового уровня сложности.

Задание № 13, направленное на проверку умения выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения (35,93%);

Задание № 14, направленное на проверку умений выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств (43,66%);

Задание № 15, направленное на проверку умений использовать графики функций для решения уравнений. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем (10,37%)

Задание № 16, направленное на проверку умений решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, углов между прямой и плоскостью, углов между плоскостями, двугранных углов. Вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных многогранников. Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме (18,69%);

Задания повышенного уровня сложности:

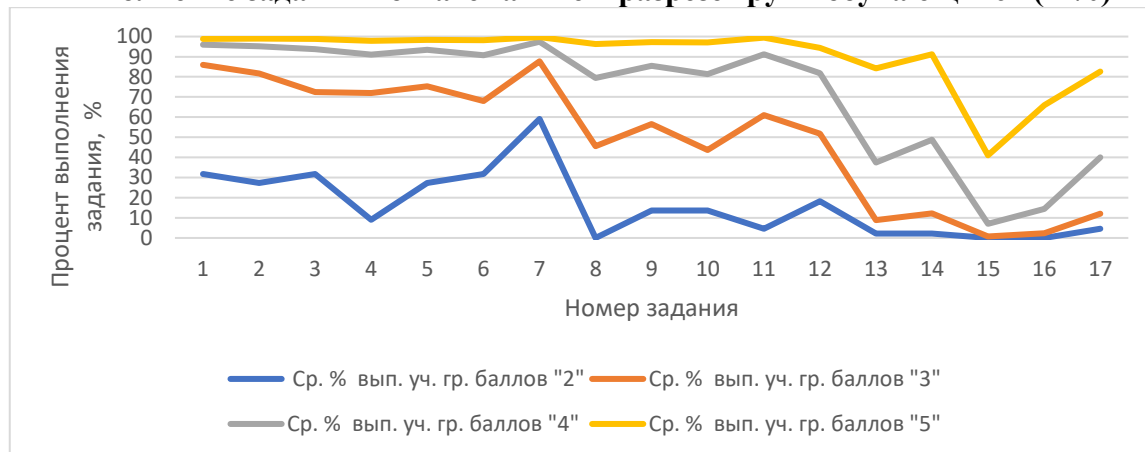
Задание № 17, направленное на умения оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновозможными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах. Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач. Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения,

дерева случайного опыта. Применять комбинаторное правило умножения при решении задач. Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли (37,73%).

На диаграмме 107 представлено выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %).

Диаграмма 107

Выполнение заданий по математике в разрезе групп обучающихся (в %)



Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения низкий – 16,31%.

Самыми сложными оказались задания № 8 (умение строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; средний процент выполнения – 0%), № 15 (умение использовать графики функций для решения уравнений; строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; средний процент выполнения – 0%), № 16 (умение решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми; средний процент выполнения – 0%).

Анализ результатов выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «3», показывает, что средний процент их выполнения – 49,27%.

Самыми сложными оказались задания № 13 (умение выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения; средний процент выполнения – 8,82%), № 15 (умение использовать графики функций для решения уравнений; строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; средний процент выполнения – 0,75%), № 16 (умение решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми; средний процент выполнения – 2,42%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 1 (умение оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты; средний процент выполнения – 85,99%), № 2 (умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; средний процент выполнения – 81,72%) и № 7 (умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; средний процент выполнения – 87,7%).

Группа обучающихся, получивших отметку «4», выполнила задания проверочной работы на достаточно высоком уровне, средний процент их выполнения – 72,03%.

Самым сложным оказалось задание № 6 (умение оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями; средний выполнения – 28,67%). Успешно выполнены задания базового уровня сложности № 13 (умение выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения; средний процент выполнения – 37,49%), № 15 (умение использовать графики функций для решения уравнений; строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; средний процент выполнения – 7,03%) и № 16 (умение решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми; средний процент выполнения – 14,44%).

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», можно отметить, что средний процент их выполнения высокий – 90,59%.

Самым сложным оказалось задание № 15 (умение использовать графики функций для решения уравнений; строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем; средний процент выполнения – 41,04%). Наиболее успешно выполнены задания базового уровня сложности № 1 (умение оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты; средний процент выполнения – 98,86%), № 2 (умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; средний процент выполнения – 98,86%), № 7 (умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; средний процент выполнения – 99,82%) и № 11 (умение применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; средний процент выполнения – 99,43%).

Сложными для всех групп обучающихся оказались задания № 13, № 15 и № 16.

Задание № 13 базового уровня сложности было направлено на проверку умения выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения.

Задание № 15 базового уровня сложности было направлено на проверку следующих видов умений:

- использовать графики функций для решения уравнений;
- строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем.

Задание № 16 базового уровня сложности было направлено на проверку следующих видов умений:

- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, углов между прямой и плоскостью, углов между плоскостями, двугранных углов;
- вычислять объемы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул;
- вычислять соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных многогранников;
- применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме.

В таблице 28 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, городских и муниципальных округов Белгородской области.

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области**

Группы участников	Кол-во во ООО	Кол-во участников	Средний процент выполнения задания, %																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Белгородская обл.	260	4465	92,99	91,2	87,5	85,71	88,13	84,46	94,54	71,06	77,87	71,6	82,55	73,95	35,63	43,66	10,37	18,69	37,73
Алексеевский муниципальный округ	21	230	94,78	93,04	93,04	93,48	94,78	90,87	97,39	85,22	83,04	81,3	86,96	75,65	54,13	56,3	20,65	30	50,65
г. Белгород	45	1388	90,99	89,77	84,51	82,49	86,96	78,67	93,52	66,71	73,92	68,3	77,59	71,47	37,36	44,31	14,3	21	40,06
Белгородский район	19	436	93,12	91,28	86,93	83,72	88,53	83,94	94,5	68,58	77,06	61,7	80,96	72,02	33,6	44,61	7,91	17,2	43,46
Вейделевский район	11	81	97,53	97,53	88,89	95,06	87,65	90,12	97,53	77,78	92,59	80,25	92,59	86,42	39,51	35,8	11,73	25,31	41,36
Волоконовский район	6	35	91,43	94,29	91,43	88,57	94,29	88,57	91,43	71,43	85,71	65,71	82,86	77,14	40	58,57	2,86	18,57	41,43
Губкинский городской округ	23	363	93,94	92,84	87,33	85,67	87,88	87,88	93,11	77,96	80,17	79,61	89,81	76,58	39,67	42,15	8,95	18,18	35,4
Ивнянский район	9	64	85,94	92,19	90,63	90,63	93,75	89,06	92,19	59,38	82,81	82,81	85,94	68,75	25,78	41,41	5,47	7,81	33,59
Корочанский район	17	119	94,12	87,39	84,87	89,08	89,08	86,55	94,96	70,59	81,51	73,11	86,55	75,63	31,93	44,96	13,03	15,13	34,87
Красненский район	4	33	87,88	84,85	90,91	96,97	87,88	78,79	93,94	81,82	81,82	75,76	84,85	60,61	22,73	21,21	6,06	6,06	12,12
Красногвардейский район	17	134	90,3	88,81	88,06	82,84	84,33	79,85	91,79	73,88	79,85	67,91	76,87	67,91	29,1	32,84	7,09	19,03	29,85
Новооскольский муниципальный округ	12	109	92,66	89,91	88,07	88,99	89,91	86,24	96,33	56,88	88,07	76,15	78,9	58,72	35,32	66,06	4,13	16,06	38,53
Прохоровский район	14	112	97,32	88,39	91,07	85,71	89,29	81,25	90,18	70,54	66,07	76,79	78,57	64,29	42,86	45,54	5,8	17,41	41,52
Ровеньский район	10	85	98,82	89,41	89,41	88,24	83,53	88,24	96,47	80	63,53	76,47	91,76	69,41	26,47	38,82	15,29	10	35,88
Старооскольский городской округ	28	956	94,98	94,04	90,9	86,09	88,7	89,12	96,03	73,01	78,97	74,48	86,51	80,23	31,85	43,1	6,49	16,16	31,38
Чернянский район	13	113	94,69	91,15	78,76	90,27	89,38	89,38	92,92	65,49	82,3	74,34	92,04	89,38	42,48	31,42	7,08	22,12	38,94
Яковлевский муниципальный округ	11	207	90,34	86,96	88,41	88,41	84,54	84,54	97,1	73,43	83,09	62,8	74,4	67,15	23,67	35,51	7,25	14,73	36,71

Статистический анализ выполнения ВПР-10 в 2025 году показал, что средний процент выполнения заданий **базового уровня** составил **69,37%**, **повышенного уровня** – **37,73%**.

Задание № 1 (проверяющее умение оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты): средний процент выполнения – 92,99%. С данным заданием справились большинство участников ВПР-10 по математике. Самый высокий результат у обучающихся Ровеньского района (98,82%). В целом участники ВПР-10 с данным заданием справились на достаточно высоком уровне.

Задание № 2 (проверяющее умения оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных): средний процент выполнения – 91,2%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Вейделевского района (97,53%).

Задание № 3 (направленное на проверку умений оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции): средний процент выполнения – 87,55%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (93,04%).

Задание № 4 (направленное на проверку умений оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии. Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии: средний процент выполнения – 85,71%. Высокие результаты показали обучающиеся Красненского района (96,97%).

Задание № 5 (направленное на проверку умений применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; моделировать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин: средний процент выполнения – 88,13%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (94,78%).

Задание № 6 (направленное на проверку умения оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновозможными случайными событиями; находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах: средний процент выполнения – 84,46%. Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся Алексеевского муниципального округа (90,87%).

Задание № 7 (проверяющее умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов: средний процент выполнения – 94,54%. Самый высокий результат выполнения показали обучающиеся Вейделевского района (97,53%).

Задание № 8 (проверяющее умения распознавать и строить графики элементарных функций, описывать свойства числовой функции по ее графику, решать уравнения, используя графики функций): средний процент выполнения – 71,06%. Самый высокий результат у обучающихся Алексеевского муниципального округа (85,22%). Самые низкие результаты у обучающихся Новооскольского муниципального округа (56,88%).

Задание № 9 (проверяющее умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, а также вероятности с помощью дерева случайного опыта): средний процент выполнения – 77,87%. С данным заданием наиболее успешно справились обучающиеся Вейделевского района (92,59%). Самые низкие результаты у обучающихся Ровеньского района (63,53%).

Задание № 10 (направленное на проверку умения преобразовывать и находить значения тригонометрических выражений): средний процент выполнения – 71,6%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Ивнянского района (82,81%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Белгородский района (61,7%).

Задание № 11 (направленное на проверку умений применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы; моделировать реальные ситуации на языке геометрии; исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин: средний процент выполнения – 82,55%. Наиболее успешно с ним справились обучающиеся Вейделевского района (92,59%). Наименее успешно с данным заданием справились обучающиеся Красногвардейского района (76,87%).

Задание № 12 (проверяющее умения: решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объёмы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.): средний процент выполнения – 73,95%. Высокие результаты показали обучающиеся Чернянского района (89,38%).

Задание № 13 (направленное на проверку умения выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения: средний процент выполнения – 35,93%. Данное задание вызвало затруднения у обучающихся, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений. 50% преодолели только обучающиеся Алексеевского муниципального округа (54,13%). Самые низкие результаты у обучающихся Красненского района (22,73%).

Задание № 14 (направленное на проверку умений выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств: средний процент выполнения – 43,66%. Высокие результаты показали обучающиеся Новооскольского муниципального округа (66,06%).

Задание № 15 (направленное на проверку умений использовать графики функций для решения уравнений. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем: средний процент выполнения – 10,37%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Данное задание вызвало затруднения у обучающихся региона. Низкие результаты – средний процент выполнения менее 10% – показали обучающиеся всех муниципалитетов региона, кроме Алексеевского муниципального округа (20,65%), г. Белгород (14,3%), Вейделевского (11,73%), Корочанского (13,03%), Ровеньского (15,29%) районов.

Задание № 16 (направленное на проверку умений решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, углов между прямой и плоскостью, углов между плоскостями, двугранных углов. Вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных многогранников. Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме: средний процент выполнения – 18,69%. Средний процент выполнения во всех муниципалитетах составил менее 50%, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности проверяемых умений у обучающихся. Самые низкие результаты показали обучающиеся Красненского района (6,06%).

Задание № 17 повышенного уровня сложности (направленное на умения оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах. Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному

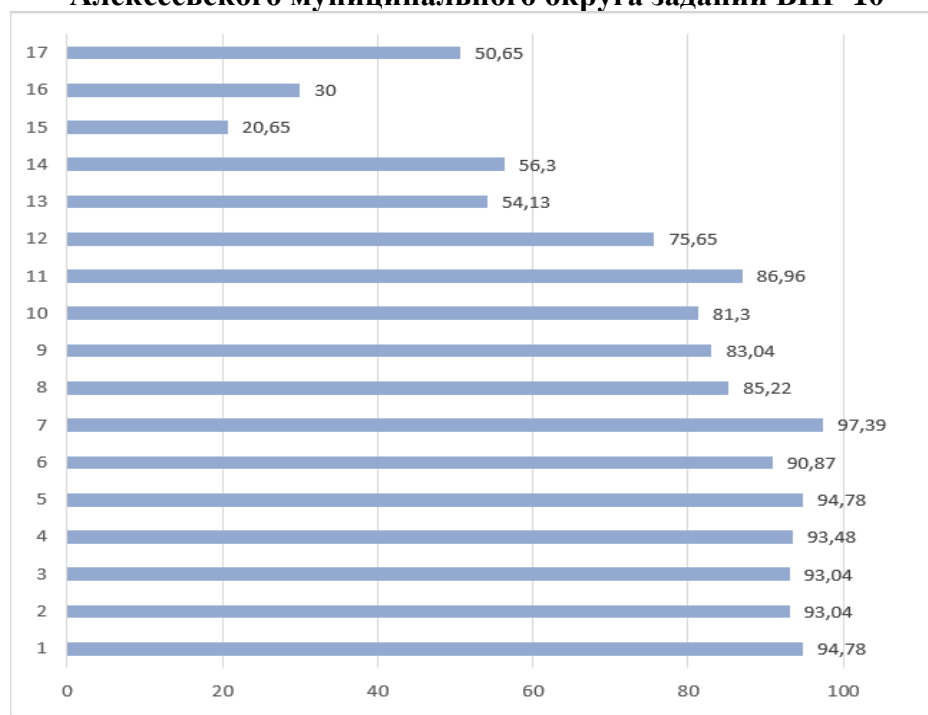
событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач. Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, дерева случайного опыта. Применять комбинаторное правило умножения при решении задач. Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли: средний процент выполнения – 37,73%. Самые низкие результаты показали обучающиеся Красненского района (12,12%).

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Алексеевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа ВПР-10 представлено на диаграмме 108.

Диаграмма 108

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 5, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

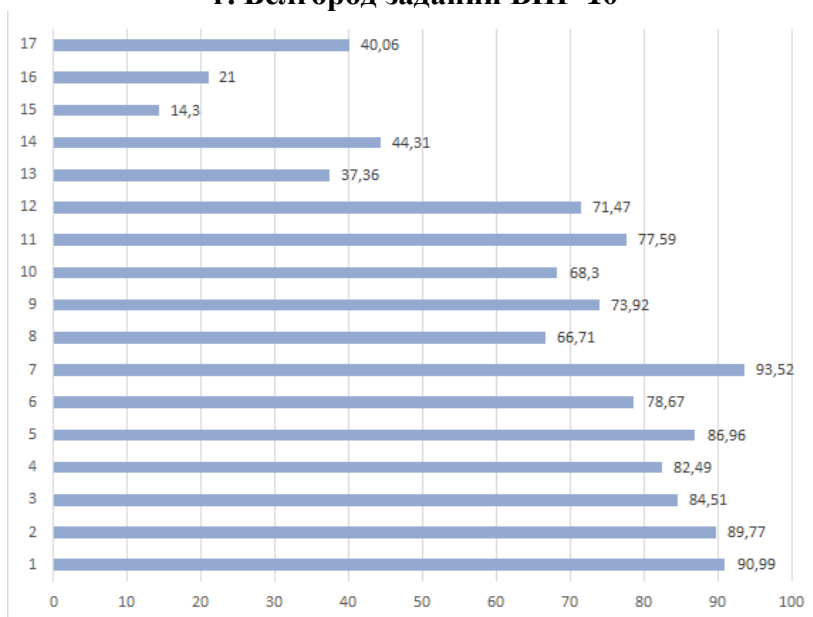
- № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в г. Белгород

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций г. Белгород ВПР-10 представлено на диаграмме 109.

Диаграмма 109

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
г. Белгород заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 5, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

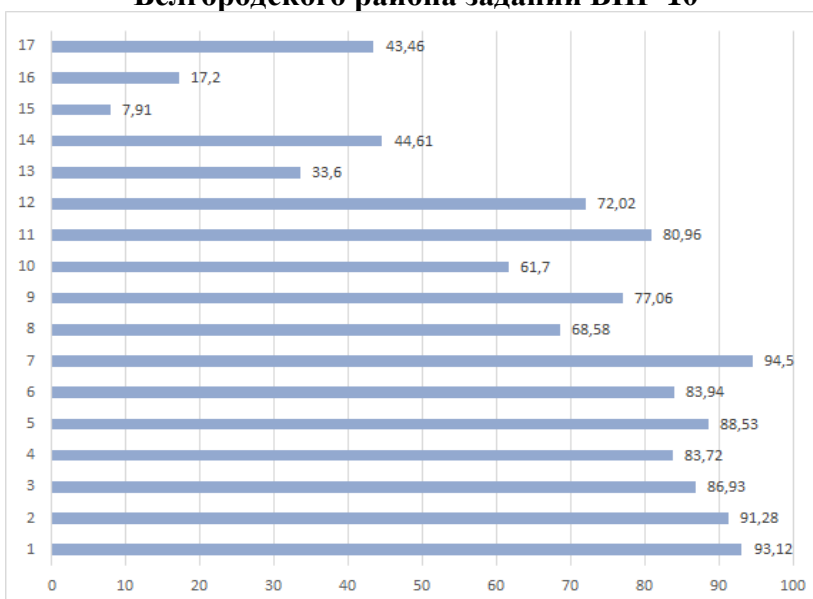
- № 13, № 15, № 16 базового уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-10
в Белгородском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-10 представлено на диаграмме 110.

Диаграмма 110

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Белгородского района заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

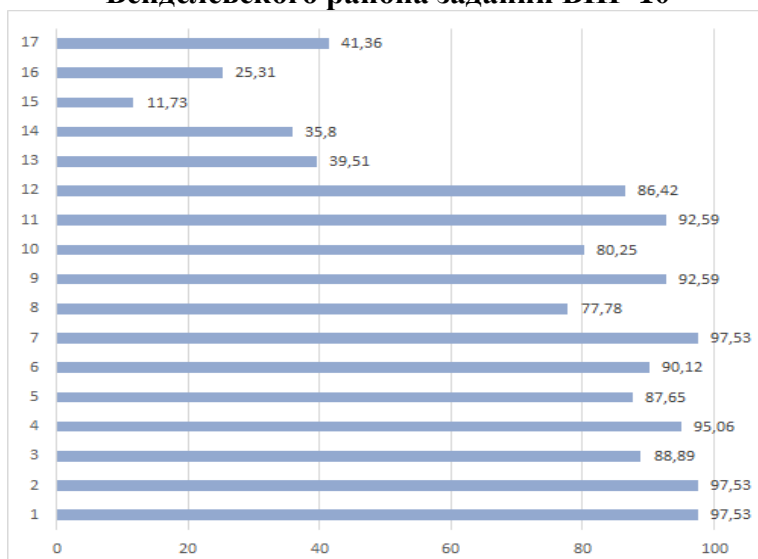
- № 13, № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Вейделевском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-10 представлено на диаграмме 111.

Диаграмма 111

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 4, № 6, № 7, № 9, № 11.

Наиболее сложными оказались задания:

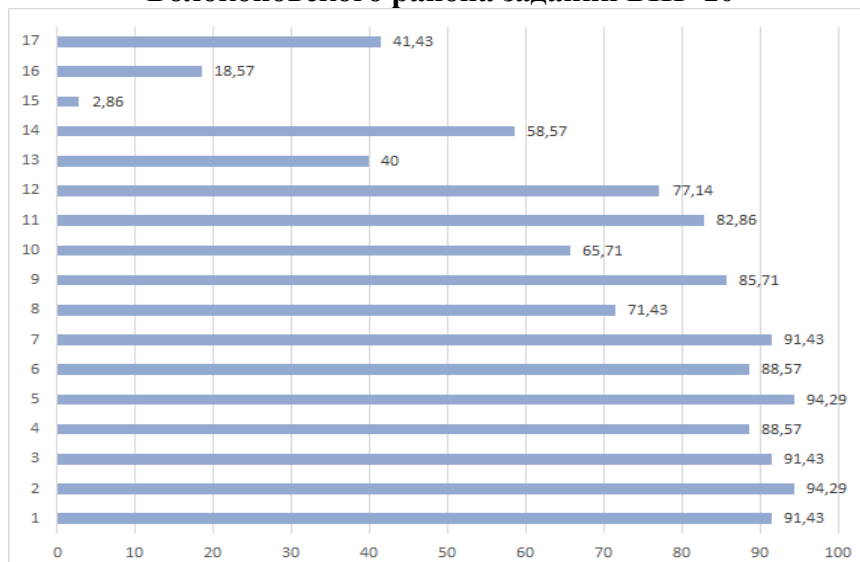
- № 13, № 14, № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Волоконовском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-10 представлено на диаграмме 112.

Диаграмма 112

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 5, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

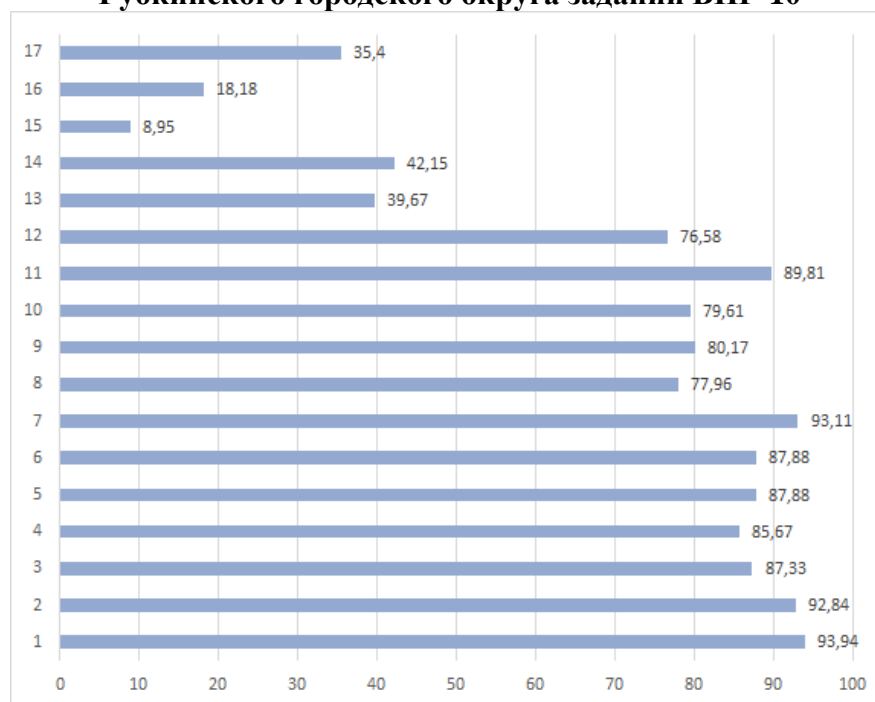
- № 13, № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Губкинском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-10 представлено на диаграмме 113.

Диаграмма 113

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

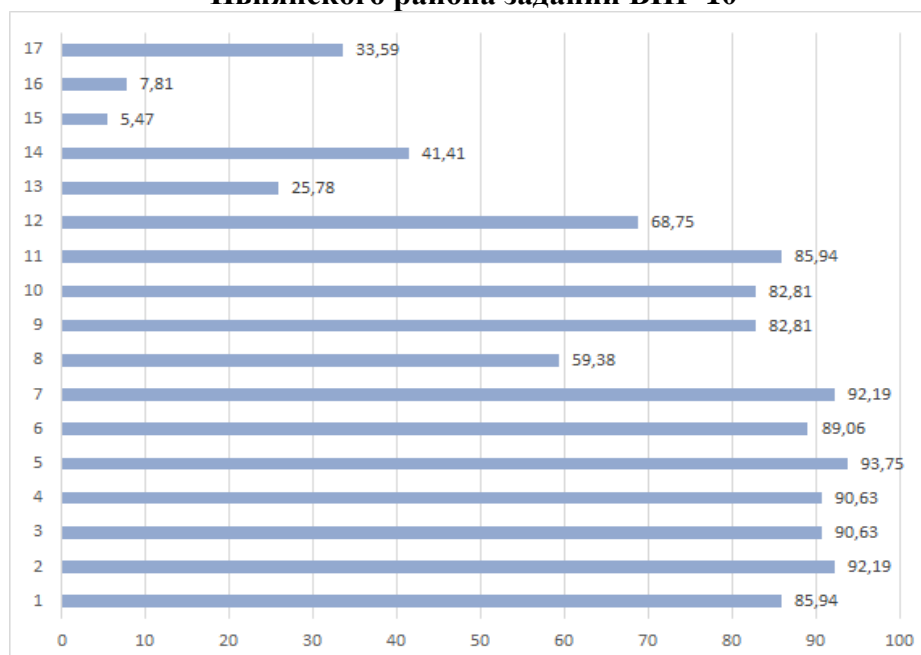
- № 15, № 16 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Ивнянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района ВПР-10 представлено на диаграмме 114

Диаграмма 114

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Ивнянского района заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 2, № 3, № 4, № 5, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

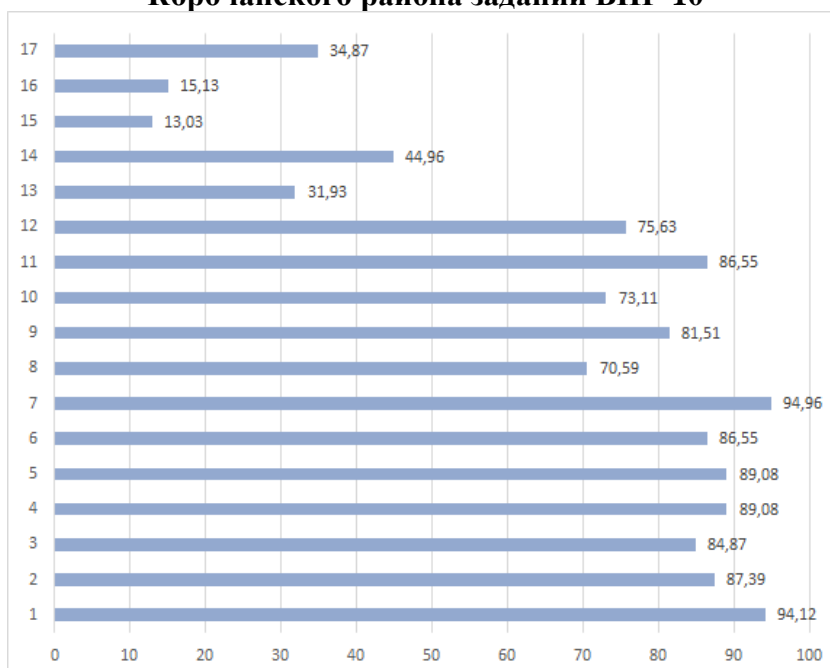
- № 13, № 15, № 16 базового уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-10
в Корочанском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района ВПР-10 представлено на диаграмме 115.

Диаграмма 115

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Корочанского района заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 4, № 5, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

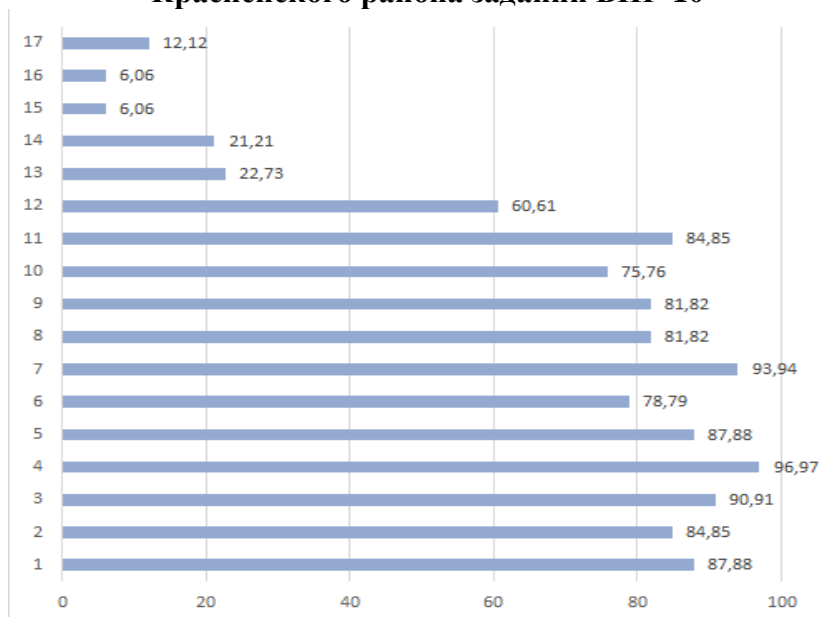
- № 13, № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Красненском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района ВПР-10 представлено на диаграмме 116.

Диаграмма 116

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 3, № 4, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

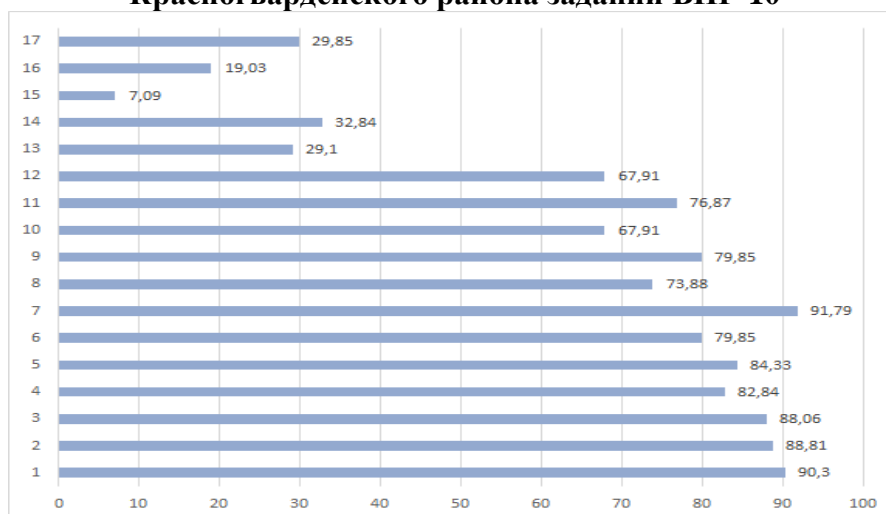
- № 15, № 16 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Красногвардейском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района ВПР-10 представлено на диаграмме 117.

Диаграмма 117

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Красногвардейского района заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

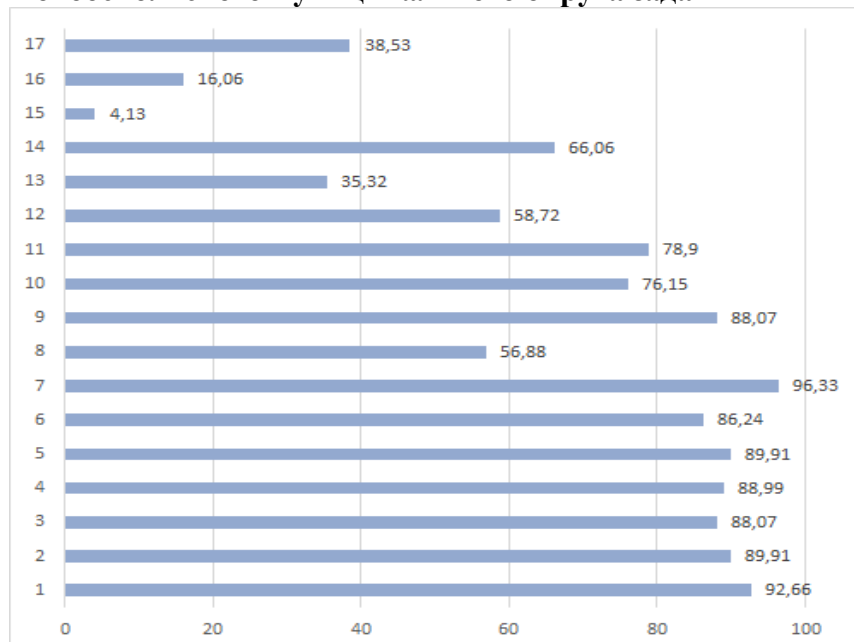
- № 13, № 15, № 16 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-10
в Новооскольском муниципальном округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского муниципального округа ВПР-10 представлено на диаграмме 118.

Диаграмма 118

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Новооскольского муниципального округа заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 4, № 5, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

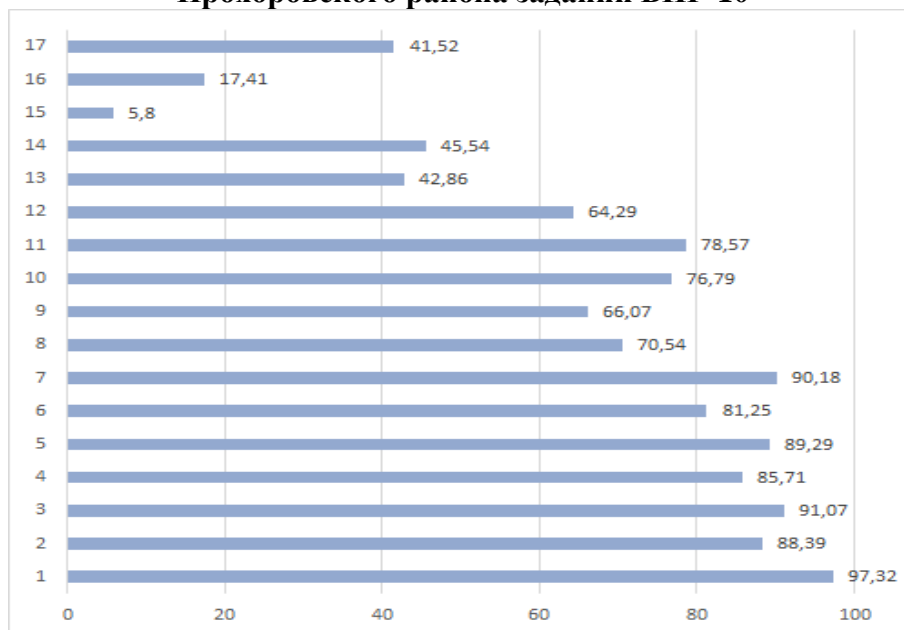
- № 13, № 15, № 16 базового уровня и задание № 17 повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Прохоровском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района ВПР-10 представлено на диаграмме 119.

Диаграмма 119

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 5, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

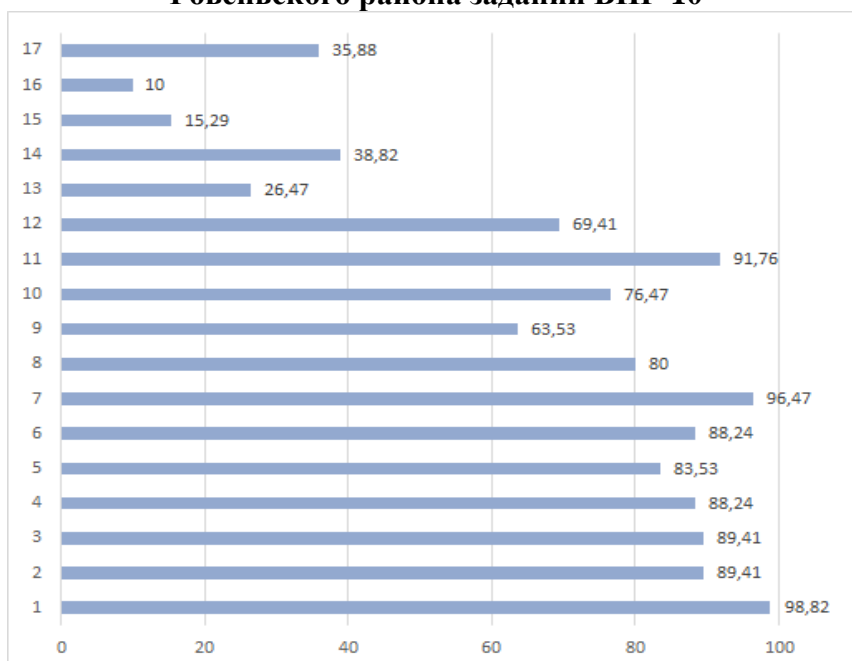
- № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Ровеньском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района ВПР-10 представлено на диаграмме 120.

Диаграмма 120

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Ровенского района заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 7, № 11.

Наиболее сложными оказались задания:

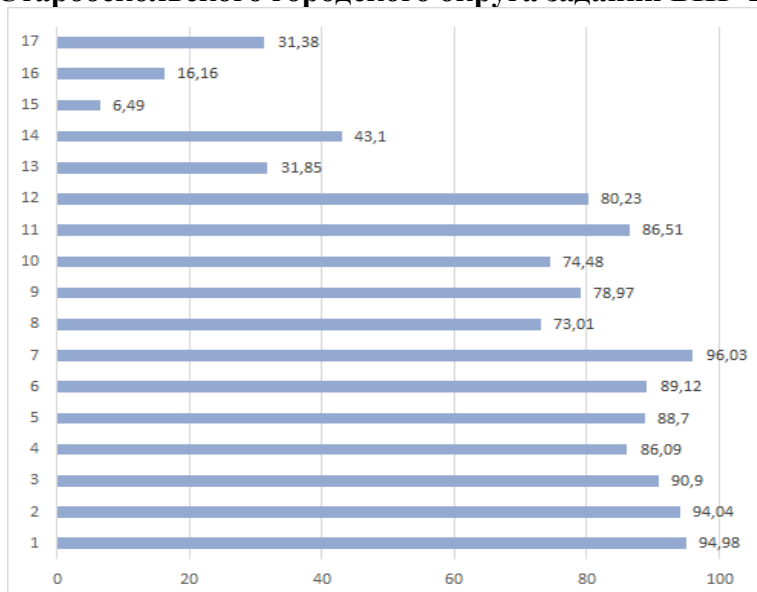
- № 13, № 15, № 16 базового уровня.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-10
в Старооскольском городском округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-10 представлено на диаграмме 121.

Диаграмма 121

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Старооскольского городского округа заданий ВПР-10**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 3, № 5, № 6, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

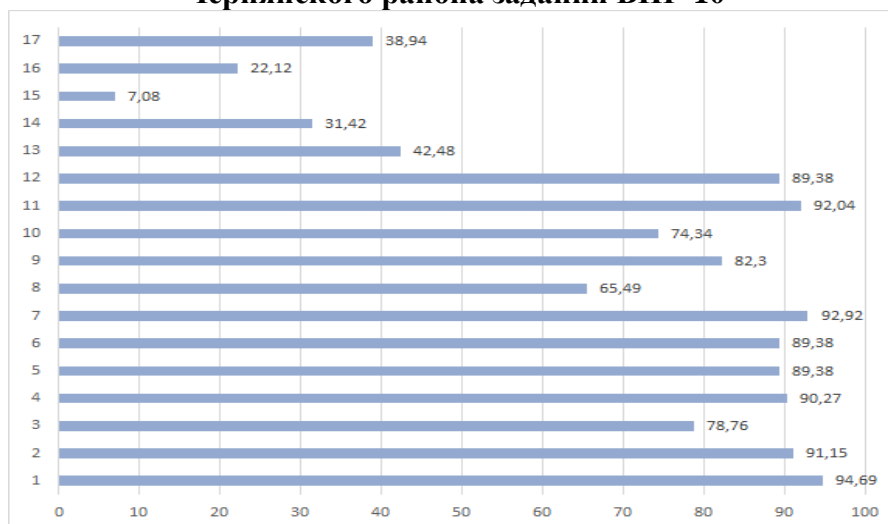
- № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Чернянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района ВПР-10 представлено на диаграмме 122.

Диаграмма 122

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 2, № 4, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

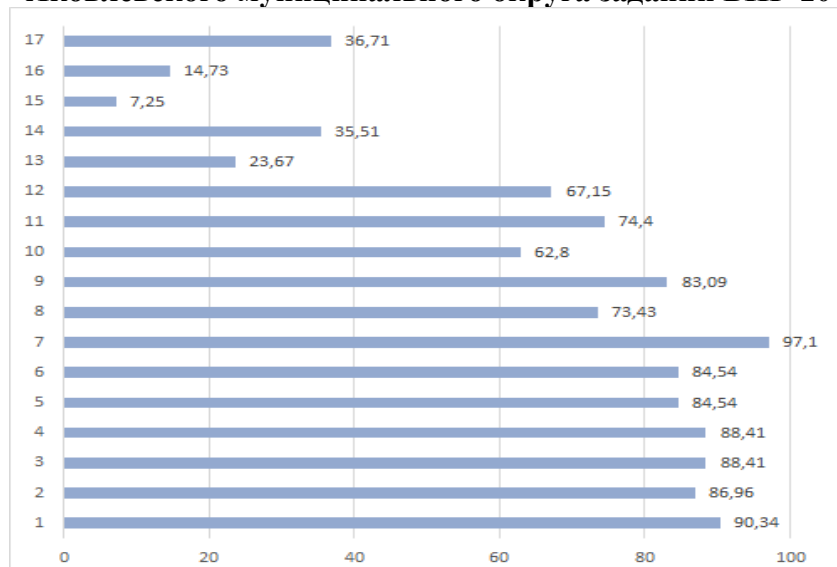
- № 14, № 15, № 16 базового уровня.

Средний процент выполнения заданий ВПР-10 в Яковлевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-10 представлено на диаграмме 123.

Диаграмма 123

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-10



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня:

- № 1, № 3, № 4, № 7.

Наиболее сложными оказались задания:

- № 13, № 15, № 16 базового уровня.

1.7.2. Выводы по результатам проведения всероссийской проверочной работы по математике в 10 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-10, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание № 13.

1) Решите уравнение $2\cos^2 x - 3\sqrt{2}\cos x + 2 = 0$.

2) Найдите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-8; 4]$.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- незнание или неправильное применение основных тригонометрических формул и тождеств;
- неумение решать квадратные уравнения и тригонометрические уравнения, сводящиеся к ним;
- неумение преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- незнание формул решения простейшего тригонометрического уравнения;
- неумение сравнения чисел, заданных в разной форме ($\frac{\pi}{4}$ и 4).

Задание № 15.

Дана функция $f(x) = \left| \frac{8}{x+2} - 4 \right|$.

1) Постройте график функции $y = f(x)$.

2) При каких значениях c уравнение $f(x) = c$ имеет ровно одно решение?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность умения преобразования графика функции обратной пропорциональности;
- неумение преобразовать график функции со знаком модуля;
- вычислительные ошибки.

Задание № 16.

Основанием прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$ является прямоугольный треугольник ABC с прямым углом A и катетами $AC = 6$ и $AB = 8$. Найдите угол между плоскостями ABC и A_1BC , если $AA_1 = 15$.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- несформированность пространственных представлений;
- незнаний понятий «прямоугольный треугольник», «призма», «угол между плоскостями»;
- неумение выполнять преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу;
- вычислительные ошибки.

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-10 показало, что не все обучающиеся достигли базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Требования к проверяемому элементу содержания считаются достигнутыми, если средний процент выполнения задания составляет 50%. В ходе анализа выявлены задания, средний процент выполнения которых ниже 50%. Это говорит о недостаточном уровне сформированности соответствующих умений. Недостаточный уровень освоения программы показали обучающиеся при выполнении задания № 13 (35,68%), задания № 14 (43,66%), задания № 15 (10,37%), задания № 16 (18,69%) базового уровня. Процент решаемости задания № 17 повышенного уровня сложности составил 37,73%.

Таким образом, анализ результатов ВПР-10 выявил следующие затруднения:

- умение выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения;
- умение выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств;
- умение использовать графики функций для решения уравнений. Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции, степенной функции с целым показателем;
- умение применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии.

1.8. Алгоритм подготовки к ВПР по математике

Для предупреждения и устранения описанных и самостоятельно выявленных педагогом трудностей предлагаем предпринять следующий комплекс мер.

1. Изучить перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего и среднего общего образования, перечень (кодификатор) распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и среднего общего образования и элементов содержания по математике (базовый и углублённый уровень) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 года № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»).
2. Сгруппировать ошибки по разделам содержания математики.
3. Сформулировать возможные причины с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, условий обучения, специфики учебных пособий, используемых в классе.
4. Вести учёт выявленных пробелов для адресной помощи в ликвидации слабых сторон обучающихся.
5. Включить задания, вызвавшие затруднения у обучающихся, в дидактические материалы уроков.
6. Провести повторение по разделам учебной программы.
7. Включить в контрольные мероприятия по учебному предмету «Математика» задания в формате ВПР (после прохождения каждого раздела программы).
8. Обсудить с обучающимися особенности формулировки заданий ВПР, а также возможные стратегии выполнения работы.
9. Выполнить несколько проверочных работ на все разделы программы.

10. Сделать анализ полученных результатов (относительно запланированных в начале учебного года).

11. Обсудить с обучающимися демонстрационный вариант КИМ для проведения проверочной работы по математике.

12. Посоветовать обучающимся перечень литературы и интернет-ресурсов, используемых при подготовке к всероссийским проверочным работам.

13. Обсудить с обучающимися возможные стратегии выполнения работы.

14. Включать в поурочное планирование по математике задания в формате ВПР. При отборе заданий важно придерживаться следующих принципов:

- задания должны быть разнообразными, чтобы, с одной стороны, не формировать стереотипов о том, что тот или иной планируемый результат проверяется всегда одинаково одним и тем же типом задания, с другой стороны, для того чтобы совершенствовать знания и умения;

- заданий на оценивание достижения каждого планируемого результата должно быть достаточно для того, чтобы сделать вывод о достижении этого планируемого результата, по 1-2 заданиям такой вывод вряд ли будет объективным;

- задания должны быть разноуровневыми: большая часть заданий должна позволять проверить достижение планируемого результата на базовом уровне, но как минимум одно задание должно позволять проверить достижение планируемого результата на повышенном уровне.

15. Уделять систематическое внимание формированию у обучающихся метапредметных умений, среди которых прежде всего выделим следующие:

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять её в понятной форме,

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- умение делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии.

1.9. Рекомендации руководителям методических объединений и учителям математики

Руководителям методических объединений необходимо:

Включить в план работы методических объединений учителей математики аналитический обзор результатов ВПР по математике в 5-8-х, 10-х классах с целью обсуждения подходов к обучению школьников типовым математическим операциям и понятиям, вызывающим затруднения у большинства обучающихся региона/муниципалитета/школы (например, текстовые задачи, решение уравнений и пр.), а также интегрирования результатов ВПР в систему внутришкольного мониторинга для дальнейшего планирования учебных траекторий. Использовать результаты ВПР для корректировки планов методической работы.

Создавать условия для обмена опытом учителей математики по актуальным вопросам достижения обучающимися планируемых предметных и метапредметных результатов, их диагностики и оценки. Запланировать муниципальным методическим объединениям учителей математики проведение практических занятий, открытых уроков, обучающих семинаров по вопросам освоения обучающимися математических понятий и способов предметных действий в рамках изучения содержательно-методических линий: «Числа и вычисления», «Уравнения и неравенства», «Геометрические величины», «Преобразования геометрических фигур», «Вероятность и статистика».

Организовать наставничество в общеобразовательных организациях (в том числе в форме сетевого взаимодействия между удалёнными друг от друга общеобразовательными организациями) учителей, обучающиеся которых продемонстрировали высокие результаты на ВПР, над учителями математики, чьи обучающиеся показали низкие образовательные результаты.

Проводить заседания методических объединений учителей математики с участием педагогов – победителей и призёров профессиональных конкурсов, экспертов предметных комиссий с целью распространения лучших практик преподавания математики в школе, ознакомления с эффективными подходами к обучению, а также с целью продуктивной подготовки обучающихся к ВПР, включая работу не только с обучающимися, испытывающими затруднения при изучении математики, но и с имеющими особый математический интерес.

Внести в планы работы мероприятия по обеспечению преемственности начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования на организационном, содержательном и методическом уровнях.

Методическим объединениям учителей математики провести внутришкольный, межшкольный анализ успешных педагогических практик преподавания математики на углублённом уровне, выявить локальные методические дефициты и, с учётом этого, создать муниципальный банк успешных практик обучения математике на углублённом уровне.

Учителям математики рекомендуется:

- Руководствоваться нормативными документами, регулирующими проведение ВПР по математике, использовать в работе методические материалы, размещённые на сайте «ФИОКО» (демонстрационный вариант работы, описание контрольно-измерительных материалов для проведения проверочной работы по математике).

- Использовать в работе учебно-методические материалы, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся.

- Расширить применение цифровых образовательных ресурсов, включая цифровые тренажёры для обучающихся с разной математической подготовкой.

- Использовать на уроках и во внеурочной деятельности задачи из открытых банков заданий ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, НIKO.

- Использовать на разных этапах обучения дифференцированный подход (как на базовом, так и на углублённом уровне обучения математике необходимо использовать устные и письменные дифференцированные задания, ранжировать учебный материал при проектировании содержания уроков и контрольных мероприятий для обучающихся разного уровня математической подготовки).

- В течение учебного года систематически проводить тематические консультации, дни математического погружения в проблемные для обучающихся темы, используя модели развивающего обучения и индивидуальные образовательные маршруты.

- Создавать условия для активной деятельности обучающихся на уроках освоения новых знаний и способов предметных действий (учителю важно строить обучение так, чтобы обучающиеся были включены в самостоятельный поиск новых понятий, предметных способов действий; предлагать специальные конкретно-практические задачи, благодаря которым обучающиеся смогут понять принцип их решения).

- Уделять особое внимание систематическому изучению геометрического

материала обучающимися, которое начинается с 7 класса (важным является формирование умений построения геометрических чертежей; логическое доказательство утверждений, аргументированное обоснование каждого этапа решения со ссылками на соответствующие теоремы, аксиомы, определения и т.п.).

- Осуществлять регулярную работу по развитию и совершенствованию уровня вычислительных навыков обучающихся (например, с помощью устной работы на уроках, индивидуальных карточек, математических диктантов и др.).

- С целью анализа результатов и улучшения организации педагогической деятельности, успешности усвоения учебного материала обучающимися и достижения планируемых результатов следует на уроках математики применять элементы технологии формирующего оценивания (например, оценивание на основе заранее известных критериев, взаимооценка и самооценка решений обучающихся, по следам ошибок, составление карт понятий и т.д.).

- Уделять внимание обучению школьников приёмам самоконтроля, умению оценивать результаты выполненных действий с точки зрения здравого смысла; умению проверять ответ на правдоподобность, прикидывать границы результата.

- С целью создания условий для повышения мотивации, проявления положительной динамики и достижения устойчивого интереса к математической подготовке обучающихся целесообразно организовывать регулярные внеурочные мероприятия, образовательные интенсивы, профильные лагерные смены, олимпиады, математические конкурсы.

- Усилить внимание к формированию у обучающихся умений решать задачи повышенной сложности, особенно направленные на логику, моделирование, построение стратегий решения, в частности, через включение нестандартных задач и заданий в урочную и внеурочную деятельность.

- Использовать задания аналогичные ВПР в текущем контроле и диагностиках по математике (в соответствии с уровнем её изучения: базовым или углублённым) в течение учебного года, особенно для заданий второй части (требующей развёрнутого ответа), с последующей адресной работой по выявленным дефицитам.

- Осуществлять систематический мониторинг изменений уровня знаний и умений обучающихся, что обеспечит прозрачность оценивания, своевременную корректировку математической подготовки.

- При работе в классах с углублённым изучением математики важно усилить работу с сильными обучающимися через решение заданий повышенного уровня сложности из банков заданий ВПР, проведение внеурочных занятий, дифференциацию домашнего задания, тематических тренингов и предметных школьных недель, творческих объединений математической направленности.

- Продолжать работу по привлечению обучающихся разного уровня математической подготовки к участию в творческих объединениях, математических кружках, проектной деятельности с целью активного развития логики, моделирования, аналитического мышления, а также популяризации математики.

- Необходимо осуществлять поддержку обучающихся с низким уровнем математической подготовки через консультации, внедрение упражнений с нарастающей сложностью, письменных инструкций, алгоритмов, образцов рассуждений, таблиц и схем. При этом целесообразно проводить мониторинг успеваемости обучающихся с разбивкой по уровням подготовки.

- Уделять внимание сбалансированности развития разных групп обучающихся, реализуя в учебной деятельности индивидуальные и групповые занятия. Для групп «2» и «3» целесообразно усилить работу с базовым учебным материалом курса математики и имеющимися в ней алгоритмами; организовывать коррекционно-развивающие модули, направленные на устранение типичных ошибок, например, в темах «дроби», «проценты», «решение текстовых задач» и др.; практикумы, на которых предлагаются задания по декомпозиции условий задач и построению подробного плана решения; включать

результативные приёмы работы школьников с учебным текстом («что известно – что требуется найти», «проверка промежуточного результата»); вести систематическую работу по обучению решению геометрических задач, а также задач повышенной сложности, создающих условия для продвижения обучающихся из групп «2» и «3» соответственно в следующие категории: «3» и «4». Для сильных обучающихся (*группы «4» и «5»*) рекомендуется наряду с укреплением алгоритмической подготовки к выполнению сложных задач, развивать комплекс математических компетенций, критическое мышление через задания исследовательского и логико-ориентированного характера, задания, требующие моделирования, а также олимпиадного типа задания; организовывать решение многоступенчатых кейсов и проведение математических доказательств.

– Со всеми группами обучающихся необходимо содействовать развитию метапредметных универсальных учебных действий (анализ, синтез, рефлексия) для обеспечения плавного перехода на более высокий уровень математического мышления. Особое внимание на уроках следует уделить умению читать и верно понимать условие задачи, решать практические задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования, действия с основными функциями и т.д. Наравне с предметными учебными действиями необходимо вести работу по достижению метапредметных результатов через формирование следующего опыта: отрабатывать умения обучающихся по применению полученных знаний при решении прикладных математических задач (задания на моделирование реальной ситуации, на анализ реальных зависимостей, диаграмм, таблиц); при отработке навыков решения текстовых задач необходимо формировать умение внимательно и осмысленно читать тексты заданий, применять приёмы смыслового чтения, развивать читательскую грамотность; развивать умения излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, что позволит обучающимся получить навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка поможет в развитии грамотной устной и письменной речи.

Методику обучения решению текстовых задач учитель должен строить не на тренировках при решении одного и того же типа задач, а на овладении обучающимися инструментом, позволяющим решать самые разнообразные задачи как типичные, так и нетипичные. Важно, чтобы учитель через определённые задания (с зашумлёнными ситуациями) развивал у школьников специфические умения такие, как анализировать текст задачи (правильно читать; выделять вопрос и условие; выполнять краткую запись), создавать математическую модель (составлять модель ситуации, представленной словесно; по краткой записи образовывать математическую модель; переконструировать модель в зависимости от изменения условия), решать математическую модель, интерпретировать полученный результат.

Важные темы из материала 5 класса: арифметические действия с обыкновенными дробями с разными знаменателями и арифметические действия с десятичными дробями, задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Важная тема из материала 6 класса «Дроби». Для формирования умений работать с разными видами дробей необходимо реализовывать систематическую работу по данной теме, так как в 5, 6 классах она не является сквозной, поэтому при переходе на другую тему обучающиеся забывают пройденный материал.

В 7-9 классах учителю математики можно использовать контекстные задания («изменение и зависимости», «пространство и форма», «неопределённость», «количественные рассуждения»). Работу с геометрическими заданиями следует начинать не с рассмотрения примеров решения задач из ВПР, а с изучения свойств геометрических фигур и их элементов. Для повышения уровня вычислительных навыков можно использовать устную работу с применением арифметических законов действий, свойств степеней, корней. С целью отработки выполнения заданий с кратким ответом нужно учить обучающихся приёмам быстрого и рационального счёта. Формированию читательской

грамотности способствует работа с вопросами, вычленение ключевых понятий, на базе которых строятся ответы.

В 10 классе важно провести систематизацию знаний, полученных на уровне основного общего образования (уделить особое внимание двум содержательным линиям – геометрия; уравнения и неравенства). Систематизацию знаний по геометрии провести по видам плоских фигур, их свойствам, признакам и метрическим соотношениям. Необходимо уделить достаточно внимания изучению темы «Неравенства» всех типов и, в связи с этим, проблеме допустимых значений при решении неравенств, а также проблеме потери корней и приобретения лишних корней. При изучении стереометрии следует обращать внимание на знание метрических формул (объёмов и поверхностей) для каждого типа тел, изучаемых в курсе геометрии.

Учитель должен систематически вести работу с заданиями, вызвавшими наибольшие затруднения у обучающихся.

1.10. Перечень рекомендуемой литературы, используемой при подготовке обучающихся к всероссийским проверочным работам

1. Всероссийская проверочная работа. Математика: 5 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
2. Всероссийская проверочная работа. Математика: 5 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
3. Всероссийская проверочная работа. Математика: 5 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
4. Всероссийская проверочная работа. Математика: 6 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
5. Всероссийская проверочная работа. Математика: 6 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
6. Всероссийская проверочная работа. Математика: 6 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
7. Всероссийская проверочная работа. Математика: 7 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
8. Всероссийская проверочная работа. Математика: 7 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
9. Всероссийская проверочная работа. Математика: 7 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
10. Всероссийская проверочная работа. Математика: 8 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.
11. Всероссийская проверочная работа. Математика: 8 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.

12. Всероссийская проверочная работа. Математика: 8 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / И. Р. Высоцкий, Л. А. Титова ; под ред. И. В. Ященко. Серия «ВПР. Типовые задания». – Москва : Экзамен, 2024.

13. Математика: Всероссийская проверочная работа: 5 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Т. М. Ерина, М. Ю. Ерина – Москва : Экзамен, 2025.

14. Математика. 5 класс. 10 итоговых работ для подготовки к Всероссийской проверочной работе / М. Б. Миндюк, Т.В. Сиротина, Н. М. Птицына. – Москва : Издательство «Интеллект-центр», 2024.

15. Математика. 6 класс. 10 итоговых работ для подготовки к Всероссийской проверочной работе / М. Б. Миндюк, Т. В. Сиротина, Н. М. Птицына. – Москва : Издательство «Интеллект-центр», 2024.

16. Математика: Всероссийская проверочная работа: 6 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / В. И. Ахременкова. – Москва : Экзамен, 2025.

17. Математика: Всероссийская проверочная работа: 7 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / В. И. Ахременкова. – Москва : Экзамен, 2025.

18. Математика. 7 класс. ВПР. 10 тренировочных вариантов. 6-е издание / С. О. Иванов, Е. Г. Коннова, Д. И. Ханин ; под редакцией Ф. Ф. Лысенко, Е. Г. Конновой. – Москва : Издательство «Легион», 2024.

19. Математика: Всероссийская проверочная работа: 8 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Ю. В. Садовничий. – Москва : Экзамен, 2025.

20. Сборник «Математика. 5 класс. 10 итоговых работ для подготовки к Всероссийской проверочной работе» / М. Б. Миндюк, Т. В. Сиротина, Н. М. Птицына. – Москва : Издательство «Интеллект-центр», 2024.

1.11. Перечень интернет-ресурсов

1. Открытый банк тестовых заданий ФИПИ. – <http://oge.fipi.ru/bank/index.php?proj=DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0>
Интерактивный учебник ГИПЕРМАТИКА. – URL: <https://7.math.ru/>.

2. Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной подготовки к ОГЭ 2025 года МАТЕМАТИКА. – URL: <https://fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-oge?ysclid=m9eapxabwn87138933#ma>.

3. Учи. Ру. – URL: <https://uchi.ru/>.

4. ЯКласс. – URL: <https://www.yaklass.ru/>

5. Российская электронная школа. – URL: <https://resh.edu.ru>.

6. «Майская дистанционная школа». – URL: <https://beliro.ru/deyatelnost/metodicheskaya-deyatelnost/virtual-cabinet/majskaya-distancionnaya-shkola-dlya-vyipusknikov>.

7. Образовательная платформа «Гиперматика». Подготовка к базовому ЕГЭ по математике. – URL: <https://7.math.ru/course/15/>.

8. Рекомендации по самостоятельной подготовке к ЕГЭ по математике (2025 г.). – URL: <https://fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-ege#ma>.

9. Открытый банк тестовых заданий ФИПИ. – URL: <https://ege.fipi.ru/bank/>.

10. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. – URL: <https://math-ege.sdangia.ru/>.

11. Российская электронная школа. – URL: <https://resh.edu.ru>.

Глава 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСЕРОССИЙСКИХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»

2.1.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по информатике в 7 классах

Всероссийская проверочная работа по информатике в 7 классах (далее – ВПР-7) состояла из двух частей и включала в себя 15 заданий. В части 1 содержались задания №№ 1-12; в части 2 – задания №№ 13-15.

Задания № 2, № 11 и № 12 – задания с выбором ответа; задания № 1, №№ 3-10 и № 13 требовали краткого ответа. Задания № 14 и № 15 предполагали развёрнутый ответ – файл на компьютере.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Задание № 1 было нацелено на проверку знания основных устройств компьютера (ввода, вывода, памяти, обработки информации).

Задание № 2 было направлено на понимание файловой системы компьютера и проверку умения строить полный путь к файлам.

Задание № 3 было нацелено на проверку знания основных типов файлов и их расширений.

Задание № 4 проверяло понимание структуры веб-адресов.

Задание № 5 было нацелено на проверку умения обрабатывать информацию.

Задание № 6 проверяло умение декодировать сообщения, используя кодовые слова.

Задание № 7 проверяло владение основными единицами измерения информации.

Задание № 8 проверяло владение понятиями «мощность алфавита», «количество символов в сообщении», «глубина кодирования», «информационный объём сообщения», знание формул и умение производить вычисления по формулам.

Задание № 9 проверяло владение понятием «скорость передачи информации», владение основными единицами измерения.

Задание № 10 было нацелено на проверку знания основных кодировок текста и умения вычислять объём сообщений в данной кодировке.

Задание № 11 было нацелено на понимание структуры цветовой модели RGB и умение определять основные цвета в этой модели.

Задание № 12 проверяло знание основных свойств символа (шрифта) и абзаца, умение определять эти свойства на примере абзаца текста.

Задание № 13 проверяло умения работать на компьютере, осуществлять поиск нужной информации в текстовом файле по ключевым словам.

Задание № 14 проверяло умения: работать в текстовом редакторе; набирать, редактировать и форматировать текст; вставлять в текст таблицы, списки и другие объекты; правильно сохранять файлы.

Задание № 15 проверяло умения работать в графическом редакторе (растровом или векторном по выбору обучающегося или в других приложениях, например, в презентации), создавать несложные изображения и текстовые блоки, правильно сохранять файлы.

Правильный ответ на каждое из заданий №№ 1-11, № 13 оценивался 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

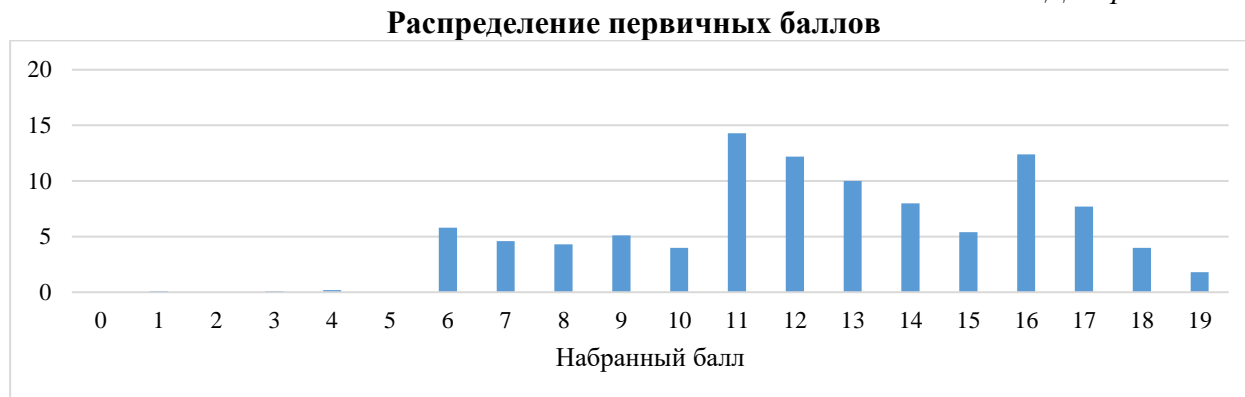
Полный правильный ответ на задание № 12 оценивался 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна

необходимая цифра), выставлялся 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Ответ на каждое из заданий № 14, № 15 оценивался в соответствии с критериями. Максимальный первичный балл за выполнение работы – 19.

Диаграмма 124 представляет распределение первичных баллов ВПР-7 по информатике.

Диаграмма 124



Максимальное количество баллов (19 баллов) набрали 1,8% обучающихся Белгородской области. Обучающихся, набравших «0» первичных баллов, нет. Наибольший процент обучающихся (14,3%) набрали 11 первичных баллов.

При анализе диаграммы, видны «пики» по количеству участников, набравших 5-6 баллов, 10-11 баллов и 15-16 баллов.

При соотношении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 1) можно увидеть, что 6 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимых для отметки «3», 11 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4», а 16 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «5». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 29 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 29

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-5	6-10	11-15	16-19

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Информатика» в 7 классах

В ВПР по информатике приняли участие 1785 обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций из 14 муниципальных районов и городских округов Белгородской области.

Качество выполнения работы по Белгородской области составляет 75,96%, успеваемость – 99,72%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 11,95%, по успеваемости на 4%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципалитетам представлены в таблице 30.

Таблица 30

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися
Белгородской области по учебному предмету «Информатика» в 7 классе**

Муниципалитет /городской округ	Кол- во ОО	Кол-во участник ов	Распределение групп баллов в %				Качество знаний, %	Успевае- мость, %
			«2»	«3»	«4»	«5»		
Россия	9646	209218	4,28	31,71	46,04	17,97	64,01	95,72
Белгородская область	93	1785	0,28	23,75	49,97	25,99	75,96	99,72
Алексеевский муниципальный округ	5	56	0	26,79	57,14	16,07	73,21	100
г. Белгород	30	580	0	20,69	48,62	30,69	79,31	100
Белгородский район	12	266	0,75	19,17	52,63	27,44	80,07	99,25
Губкинский городской округ	7	128	0	32,03	52,34	15,63	67,97	100
Ивнянский район	2	27	0	14,81	59,26	25,93	85,19	100
Корочанский район	3	60	0	35	51,67	13,33	65	100
Красненский район	1	8	0	0	37,5	62,5	100	100
Красногвардейск ий район	2	29	0	17,24	62,07	20,69	82,76	100
Новооскольский муниципальный округ	3	36	0	41,67	50	8,33	58,33	100
Прохоровский район	1	19	0	15,79	47,37	36,84	84,21	100
Ровеньский район	1	19	0	31,58	68,42	0	68,42	100
Старооскольски й городской округ	20	447	0,45	25,95	47,2	26,4	73,6	99,55
Чернянский район	2	27	0	22,22	44,44	33,33	77,77	100
Яковлевский муниципальный округ	4	83	1,2	25,3	48,19	25,3	73,49	98,8

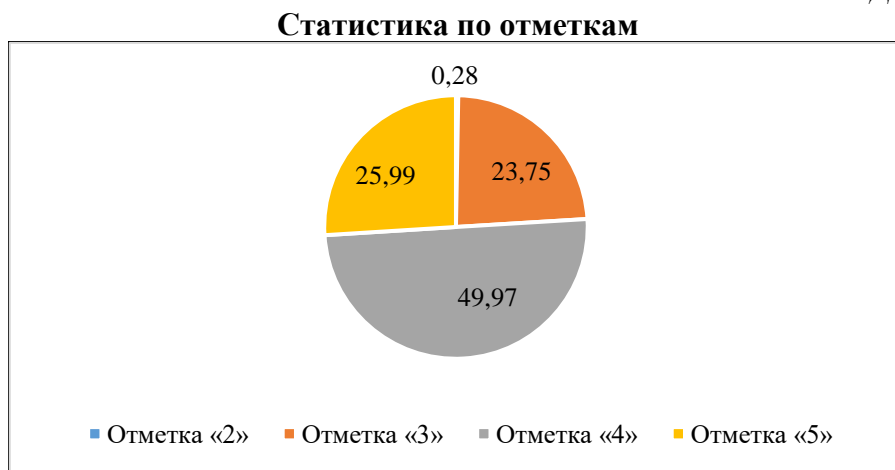
Высокое качество знаний показали обучающиеся образовательных организаций Красненского района (100%), Ивнянского района (85,19%), Прохоровского района (84,21%), Красногвардейского района (82,76%) и Белгородского района (80,07%).

Невысокое качество знаний выполнения работы (качество знаний менее 60%) показали обучающиеся Новооскольского муниципального округа (58,33%).

Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся Белгородского района (0,75%), Старооскольского городского округа (0,45%) и Яковлевского муниципального округа (1,2%).

Диаграмма 125 показывает статистику результатов ВПР обучающихся 7 классов образовательных организаций Белгородской области в 2025 году по отметкам.

Диаграмма 125



Из диаграммы следует, что в Белгородской области отметку «5» получили – 25,99% обучающихся 7-х классов, отметку «4» получили – 49,97%, отметку «3» получили – 23,75%, отметку «2» получили – 0,28%. Таким образом, можно сделать вывод, что по результатам ВПР-7 обучающиеся 7-х классов справились с заданиями ВПР на достаточном уровне.

На диаграмме 126 представлены результаты ВПР-7 в сравнении с отметками по журналу (в %).

Диаграмма 126



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Информатика» в 7-х классах подтвердили 80,62% участников.

В таблице 31 представлен средний процент выполнения заданий ВПР по информатике в 7 классах.

Таблица 31

**Средний процент выполнения заданий ВПР по информатике
в 7 классах в 2025 году**

№ задания	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний процент выполнения, %	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики	74,12	62,09

2.	Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя)	85,49	80,16
3.	Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя)	64,99	61,97
4.	Понимать структуру адресов веб-ресурсов	68,63	65,85
5.	Пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»	75,29	72,39
6.	Кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудиоинформации)	90,36	87,05
7.	Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	81,57	76,86
8.	Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	66,95	58,58
9.	Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	60,06	54,12
10.	Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	57,76	45,36
11.	Кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудиоинформации)	85,88	80,44
12.	Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	52,18	42,73
13.	Искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера	75,91	69,81
14.	Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	48,1	47,35
15.	Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	58,46	57,06

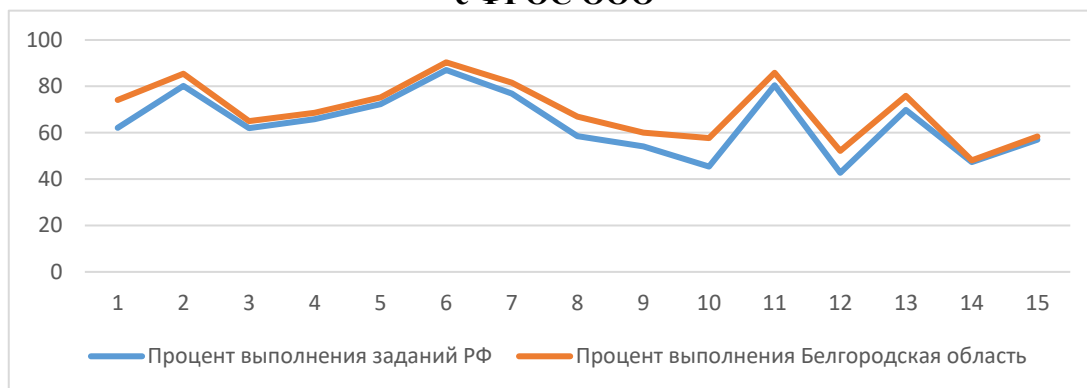
Анализируя представленные результаты, можно отметить, что средний процент выполнения по каждому заданию в нашем регионе стабильно выше среднего процента выполнения по России в целом. При выполнении заданий № 1 (проверяемые умения – приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики) и № 10 (проверяемые умения – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных) обучающиеся Белгородской области показали результаты лучше, чем по Российской Федерации более чем на 12%. При

выполнении задания № 12 (проверяемые умения – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций) обучающиеся Белгородской области показали результаты выше, чем результаты по Российской Федерации более чем на 9%. Выполняя задание № 8, обучающиеся Белгородской области показали результаты выше, чем по Российской Федерации более чем на 8%.

На диаграмме 126 представлено достижение планируемых результатов по информатике в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО.

Диаграмма 126

Достижение планируемых результатов по информатике в соответствии с ФГОС ООО



Анализ выполнения всероссийской проверочной работы показал следующие проблемные умения у обучающихся 7-х классов по информатике:

- кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восемьбитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кодов. Информационный объём текста (задание № 10 базового уровня сложности, процент выполнения по Белгородской области – 57,76%, средний процент выполнения по России – 45,36%);

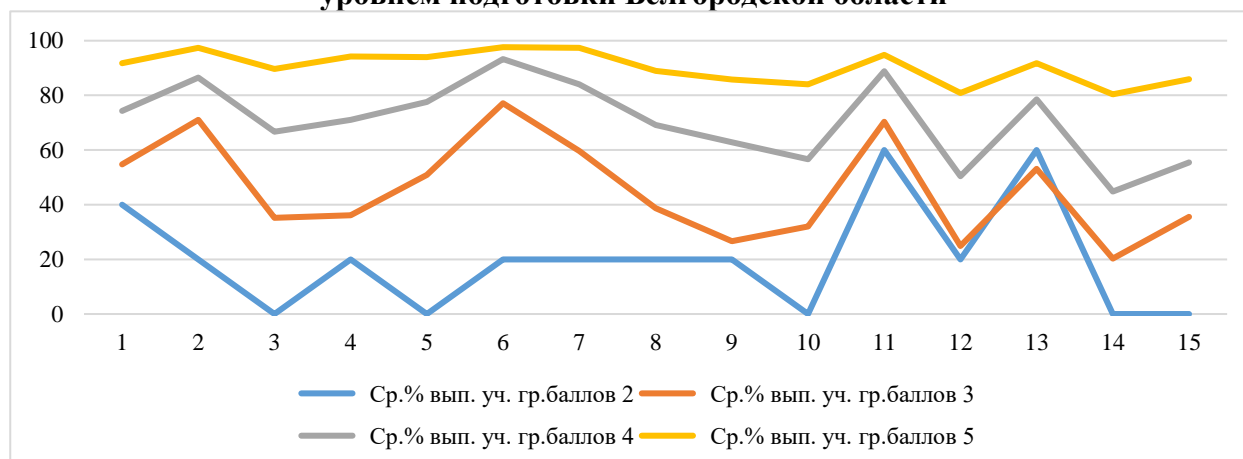
- текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста (задание № 12 базового уровня сложности, процент выполнения по Белгородской области – 52,18%; средний процент выполнения по России – 42,73%);

- текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилизовое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы (задание № 14 повышенного уровня сложности, процент выполнения по Белгородской области – 48,10%; средний процент выполнения по России – 47,35%);

- знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов. Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы (задание № 15 базового уровня сложности, процент выполнения по Белгородской области – 58,46%; средний процент выполнения по России – 57,06%).

На диаграмме 127 представлено выполнение заданий по информатике в разрезе групп обучающихся с разным уровнем подготовки (в %).

Выполнение заданий по информатике в разрезе групп обучающихся с разным уровнем подготовки Белгородской области



Анализ решаемости ВПР по информатике 2025 года группами участников с разным уровнем подготовки выявил следующее.

Большинством обучающихся с разным уровнем подготовки были выполнены следующие задания:

- основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации (задание № 1 базового уровня сложности, процент выполнения – 74,12%);

- принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога). Путь к файлу (папке, каталогу) (задание № 2 базового уровня сложности, процент выполнения – 85,49%);

- файлы и папки (каталоги). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм) (задание № 3 повышенного уровня сложности, процент выполнения – 64,99%);

- объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Вебстраница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из сети Интернет (задание № 4 базового уровня сложности, процент выполнения – 68,63%);

- дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных (задание № 5 базового уровня сложности, процент выполнения – 75,29%);

- кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста (задание № 6 базового уровня сложности, процент выполнения – 90,36%);

- информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт (задание № 7 базового уровня сложности, процент выполнения – 81,57%);

- символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество различных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определенной мощности (задание № 8 повышенного

уровня сложности, процент выполнения – 66,95%);

– скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Искажение данных при передаче (задание № 9 повышенного уровня сложности, процент выполнения – 66,06%);

– кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кодов. Информационный объём текста (задание № 10 базового уровня сложности, процент выполнения – 57,76%);

– кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра (задание № 11 базового уровня сложности, процент выполнения – 85,88%);

– текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста (задание № 12 базового уровня сложности, процент выполнения – 52,18%);

– объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Вебстраница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из сети Интернет (задание № 13 базового уровня сложности, процент выполнения – 75,91%);

– знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов. Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы (задание № 15 базового уровня сложности, процент выполнения – 48,10%).

Низкий процент выполнения заданий участниками всех групп с разным уровнем подготовки:

– текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилизовое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы (задание № 14 повышенного уровня сложности, процент выполнения – 48,10%).

Группа участников ВПР, получивших отметку «2».

Анализируя результаты выполнения заданий всероссийской проверочной работы группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 9,33%.

У обучающихся данной группы затруднения вызывали задания № 3 (проверяемые умения – ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя, средний процент выполнения – 0%); № 5 (проверяемые умения – пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации», средний процент выполнения – 0%); № 10 (проверяемые умения – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных, средний процент выполнения – 0%); №№ 14-15 (проверяемые умения заданий №№ 14-15 – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 0%). На низком уровне обучающиеся данной группы справились с заданиями

№ 6 (проверяемые умения – кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио), средний процент выполнения 20%); №№ 7-9 (проверяемые умения заданий №№ 7-9 – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных, средний процент выполнения данных заданий – 20%,); № 12 (проверяемые умения – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 20%).

Группа участников ВПР, получивших отметку «3».

Анализируя результаты выполнения заданий всероссийской проверочной работы группой обучающихся, получивших отметку «3», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 45,74%.

У обучающихся данной группы затруднения вызывали задания № 3 (проверяемые умения – ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя, средний процент выполнения – 35,65%); № 4 (проверяемые умения – понимать структуру адресов веб-ресурсов, средний процент выполнения – 36,08%); № 9 (проверяемые умения – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных, средний процент выполнения – 26,65%); № 10 (проверяемые умения – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных, средний процент выполнения – 32,08%); № 12 (проверяемые умения – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 24,88%); № 14 (проверяемые умения – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 20,28%,).

Группа участников ВПР, получивших отметку «4».

Анализируя результаты выполнения заданий всероссийской проверочной работы группой обучающихся, получивших отметку «4», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 70,68%.

У обучающихся данной группы затруднения вызывали задания № 12 (проверяемые умения – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 50,45%); № 14 (проверяемые умения – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 44,81%).

Группа участников ВПР, получивших отметку «5».

Анализируя результаты выполнения заданий группой обучающихся, получивших отметку «5», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 90,31%.

Выпускники данной группы на достаточном уровне справились со всеми заданиями ВПР.

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области по информатике, 7 класс**

Муниципалитет/городской округ	Кол-во ОО	Кол-во участников	Номера задания, средний процент выполнения заданий, %														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Белгородская область	93	1785	74,12	85,49	64,99	68,63	75,29	90,36	81,57	66,95	60,06	57,76	85,88	52,18	75,91	48,1	58,46
Алексеевский муниципальный округ	5	56	71,43	78,57	50	58,93	62,5	94,64	80,36	64,29	53,57	55,36	91,07	33,93	85,71	46,43	81,25
г. Белгород	30	580	73,45	87,59	66,21	71,21	77,41	90,86	78,97	61,21	58,28	58,62	85,52	55,86	80,69	52,24	64,31
Белгородский район	12	266	78,95	84,59	64,29	69,92	82,71	88,72	88,35	73,68	66,92	65,04	93,61	55,64	79,32	39,35	52,26
Губкинский городской округ	7	128	64,84	82,03	71,09	71,09	85,16	89,84	82,03	71,09	61,72	46,88	80,47	45,7	62,5	48,96	46,88
Ивнянский район	2	27	59,26	100	88,89	92,59	62,96	62,96	100	100	62,96	44,44	88,89	42,59	77,78	33,33	64,81
Корочанский район	3	60	66,67	85	45	56,67	61,67	83,33	58,33	61,67	38,33	38,33	91,67	59,17	58,33	55,56	37,5
Красненский район	1	8	100	100	100	100	87,5	100	100	87,5	37,5	100	100	100	87,5	33,33	62,5
Красногвардейский район	2	29	79,31	68,97	58,62	51,72	68,97	93,1	79,31	68,97	34,48	72,41	96,55	58,62	86,21	66,67	86,21
Новооскольский муниципальный округ	3	36	63,89	72,22	41,67	50	50	91,67	72,22	66,67	55,56	69,44	75	34,72	63,89	51,85	52,78
Прохоровский район	1	19	100	94,74	94,74	89,47	89,47	100	100	89,47	94,74	94,74	89,47	81,58	78,95	29,82	26,32
Ровеньский район	1	19	100	78,95	89,47	100	78,95	100	100	89,47	52,63	57,89	94,74	15,79	73,68	3,51	44,74
Старооскольский городской округ	20	447	75,62	85,68	65,1	66,22	72,04	90,83	81,21	64,65	61,97	54,81	80,09	51,12	75,39	49,74	56,94
Чернянский район	2	27	55,56	92,59	74,07	70,37	70,37	96,3	96,3	96,3	74,07	77,78	92,59	48,15	55,56	50,62	68,52
Яковлевский муниципальный округ	4	83	75,9	85,54	59,04	61,45	71,08	92,77	80,72	63,86	59,04	51,81	89,16	45,18	67,47	44,58	60,84

Статистический анализ выполнения ВПР-7 по информатике в 2025 году показал, что средний процент выполнения всех заданий составил 69,72%, заданий базового уровня сложности – 73,24%, задания повышенного уровня сложности – 60,03%.

Задание № 1 (базовый уровень сложности) – приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики, средний процент выполнения – 74,12%. Самый высокий результат у обучающихся Прохоровского и Ровеньского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат у обучающихся Чернянского района (средний процент выполнения – 55,56%).

Задание № 2 (базовый уровень сложности) – ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя), средний процент выполнения – 85,49%. Самый высокий результат у обучающихся Ивнянского и Прохоровского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат у обучающихся Новооскольского муниципального округа (средний процент выполнения – 72,22%).

Задание № 3 (повышенный уровень сложности) – ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя), средний процент выполнения – 64,99%. Самый высокий результат у обучающихся Красненского района (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат у обучающихся Новооскольского муниципального округа (средний процент выполнения – 41,67%).

Задание № 4 (базовый уровень сложности) – понимать структуру адресов веб-ресурсов, средний процент выполнения – 68,63%. Самый высокий результат у обучающихся Красненского и Ровеньского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат выполнения у обучающихся Новооскольского муниципального округа – 50%.

Задание № 5 (базовый уровень сложности) – пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации», средний процент выполнения – 75,29%. Самый высокий результат у обучающихся Прохоровского района (средний процент выполнения – 89,47%). Самый низкий результат выполнения у обучающихся Новооскольского муниципального округа (средний процент выполнения – 50%).

Задание № 6 (базовый уровень сложности) – кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио), средний процент выполнения – 90,36%. Данное задание успешно выполнило большинство участников ВПР по информатике всех муниципалитетов Белгородской области. Самый высокий результат у обучающихся Красненского, Прохоровского и Ровеньского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат выполнения у обучающихся Корочанского района (средний процент выполнения – 83,33%).

Задание № 7 (базовый уровень сложности) – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных, средний процент выполнения задания – 81,57%. Самый высокий результат у обучающихся Ивнянского, Красненского, Прохоровского и Ровеньского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат выполнения у обучающихся Корочанского района (средний процент выполнения – 58,33%).

Задание № 8 (повышенный уровень сложности) – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных, средний процент выполнения – 66,95%. Самый высокий результат у обучающихся Ивнянского района (средний процент выполнения – 100%). Наиболее низкие результаты выполнения у обучающихся г. Белгорода (средний

процент выполнения – 61,21%) и Корочанского района (средний процент выполнения – 61,67%).

Задание № 9 (повышенный уровень сложности) – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных, средний процент выполнения – 60,06%. С данным заданием наиболее успешно справились обучающиеся Прохоровского района (средний процент выполнения – 94,74%). Наиболее низкие результаты выполнения у обучающихся Корочанского района (средний процент выполнения – 38,33%), Красненского района (средний процент выполнения – 37,50%) и Красногвардейского района (средний процент выполнения – 34,48%).

Задание № 10 (базовый уровень сложности) – сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных, средний процент выполнения – 57,76%. Самый высокий результат у обучающихся Красненского района (средний процент выполнения – 100%). Самые низкие результаты выполнения у обучающихся Корочанского района (средний процент выполнения – 38,33%).

Задание № 11 (базовый уровень сложности) – кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио), средний процент выполнения – 85,88%. Самый высокий результат у обучающихся Красненского района (средний процент выполнения – 100%). Наиболее низкие результаты выполнения у обучающихся Новооскольского муниципального округа (средний процент выполнения – 75%). Данное задание успешно выполнило большинство участников ВПР по информатике всех муниципалитетов Белгородской области.

Задание № 12 (базовый уровень сложности) – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 52,18%. Самый высокий результат у обучающихся Красненского района (средний процент выполнения – 100%). Самые низкие результаты выполнения у обучающихся Алексеевского муниципального округа (средний процент выполнения – 33,93%) и Новооскольского муниципального округа (средний процент выполнения – 34,72%).

Задание № 13 (базовый уровень сложности) – искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера, средний процент выполнения – 75,91%. Самый высокий результат у обучающихся Алексеевского муниципального округа (средний процент выполнения – 85,71%), Красненского района (средний процент выполнения – 87,50%) и Красногвардейского района (средний процент – 86,21%). Самые низкие результаты выполнения у обучающихся Чернянского района (средний процент выполнения – 55,56%).

Задание № 14 (повышенный уровень сложности) – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 48,10%. Самый высокий результат у обучающихся Красногвардейского района (средний процент выполнения – 66,67%). Самые низкие результаты выполнения у обучающихся Ровеньского района (средний процент выполнения – 3,51%).

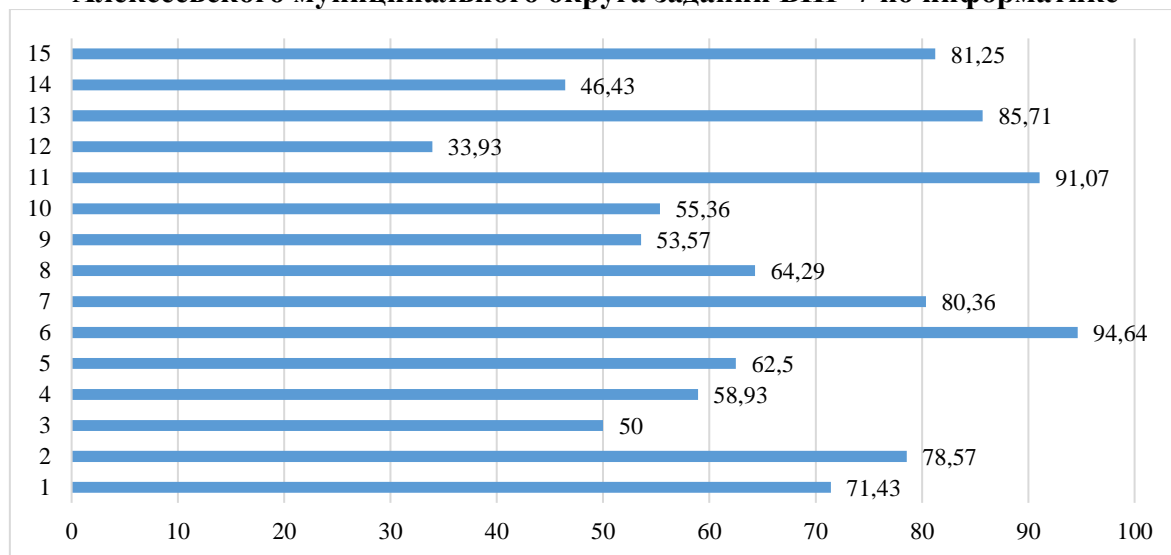
Задание № 15 (базовый уровень сложности) – представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, средний процент выполнения – 58,46%. Самый высокий результат у обучающихся Красногвардейского района (средний процент выполнения – 86,21%) и Алексеевского муниципального округа (средний процент выполнения – 81,25%). Самые низкие результаты выполнения у обучающихся Прохоровского района (средний процент выполнения – 26,32%).

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
по информатике в Алексеевском муниципальном округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 128.

Диаграмма 128

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Алексеевского муниципального округа заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности:

– № 6, № 11, № 13.

Наиболее сложными оказались задания:

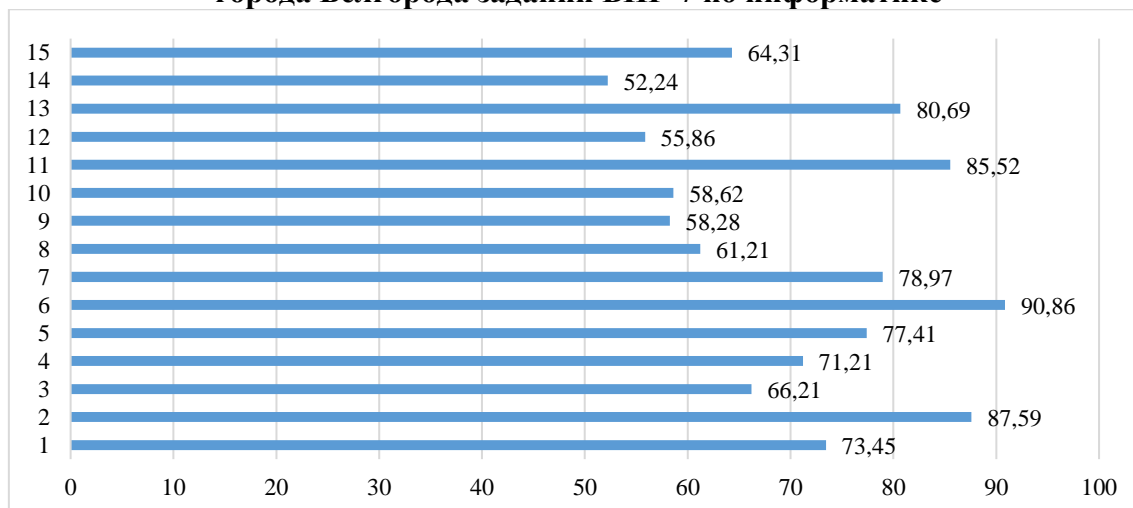
– № 12 базового уровня сложности и задание № 14 – повышенного уровня сложности.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
по информатике в городе Белгороде**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций города Белгорода ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 129.

Диаграмма 129

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
города Белгорода заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности:

– № 2, № 6, № 11.

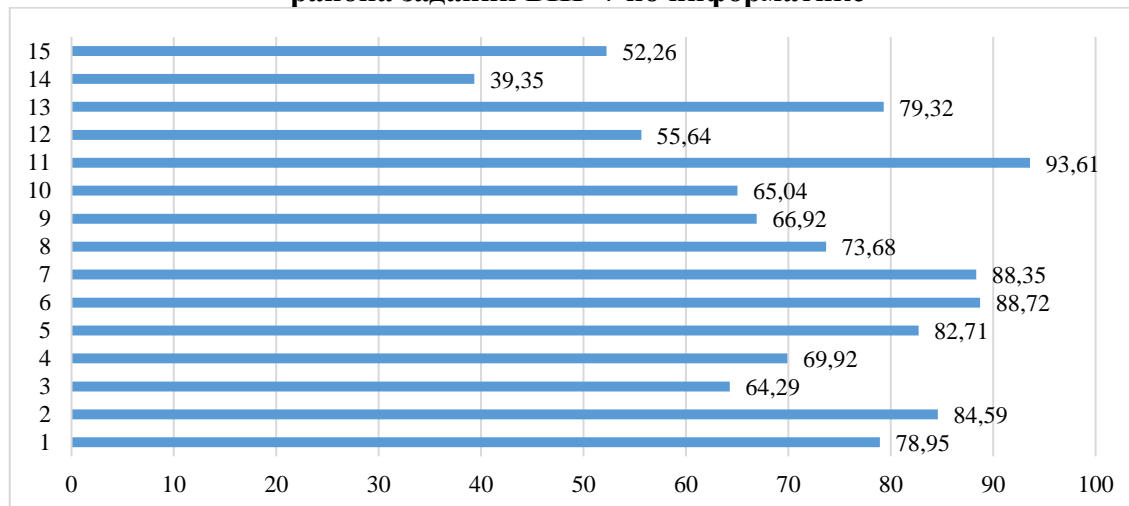
Наиболее сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 14.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Белгородском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 130.

Диаграмма 130

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района заданий ВПР-7 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности:

– № 2, № 6, № 7, № 11.

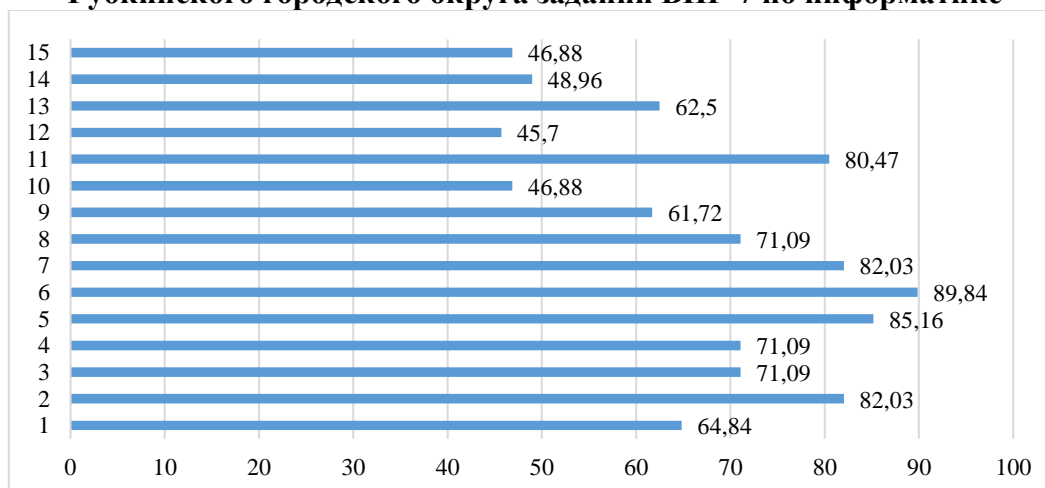
Наиболее сложным оказалось задание повышенного уровня сложности № 14.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Губкинском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 131.

Диаграмма 131

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа заданий ВПР-7 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности:

– № 5, № 6.

Наиболее сложными оказались задания:

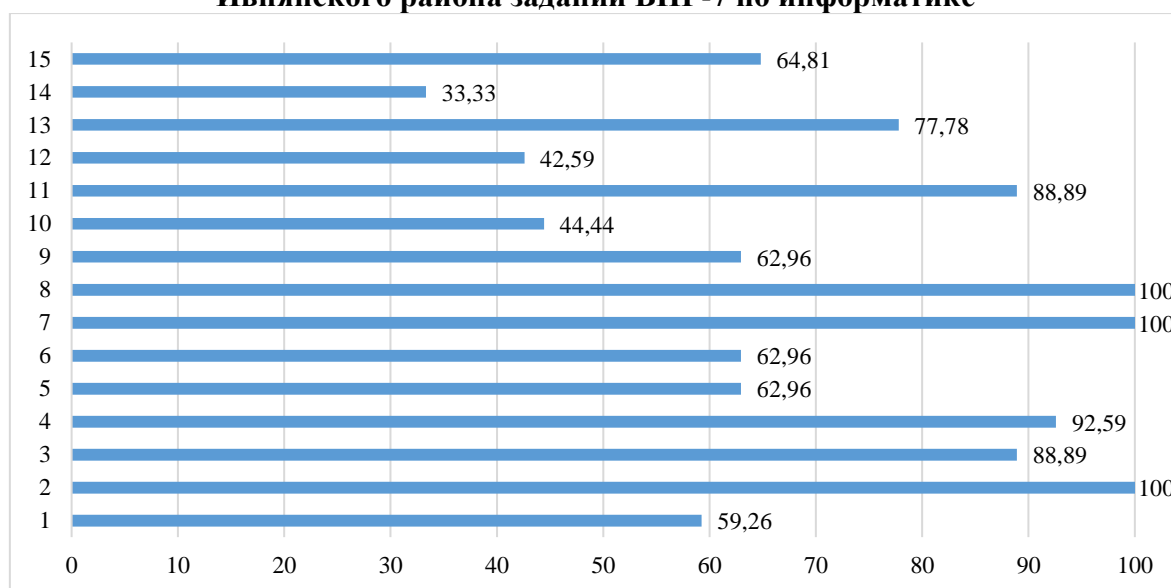
– № 10, № 12, № 15 базового уровня сложности и № 14 – повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Ивнянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 132.

Диаграмма 132

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района заданий ВПР-7 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями сложности:

– № 2, № 4, № 7, № 11 – базового уровня и № 3, № 8 – повышенного уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

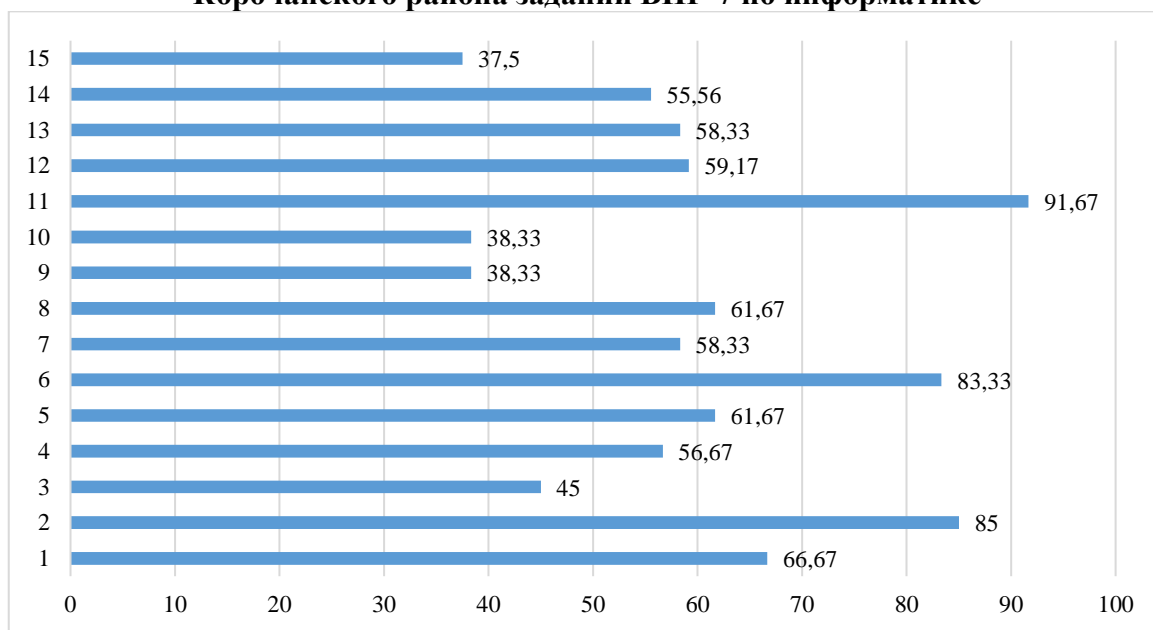
– № 10, № 12 – базового уровня сложности и № 14 – повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Корочанском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 133.

Диаграмма 133

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Корочанского района заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 2, № 11 – базового уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

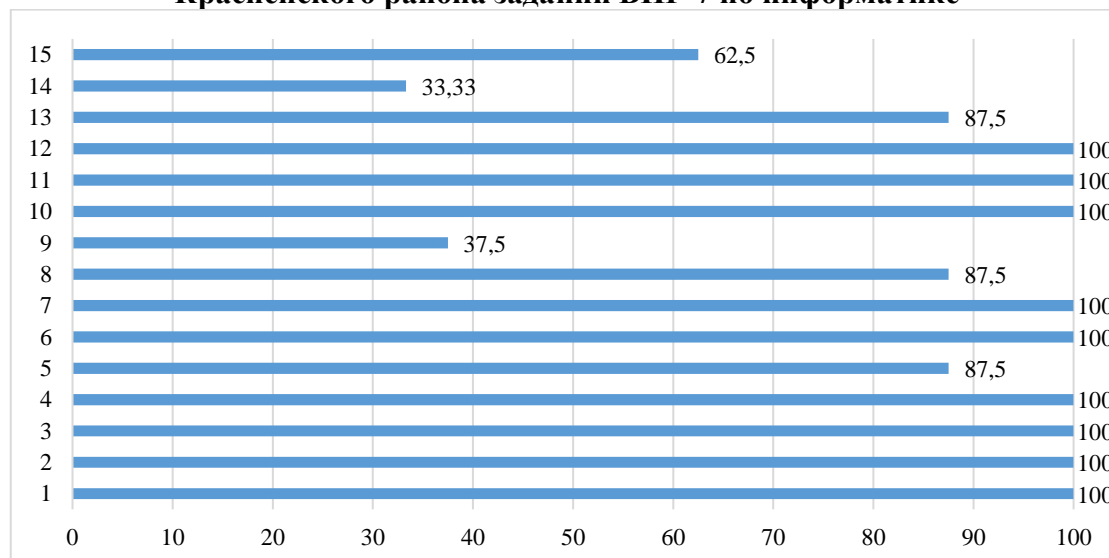
– № 10, № 15 – базового уровня сложности и № 3, № 9 – повышенного уровня сложности.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
по информатике в Красненском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красненского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 134

Диаграмма 134

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Красненского района заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 1, № 2, № №4-7, №№10-13 – базового уровня сложности и № 3, № 8 – повышенного уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

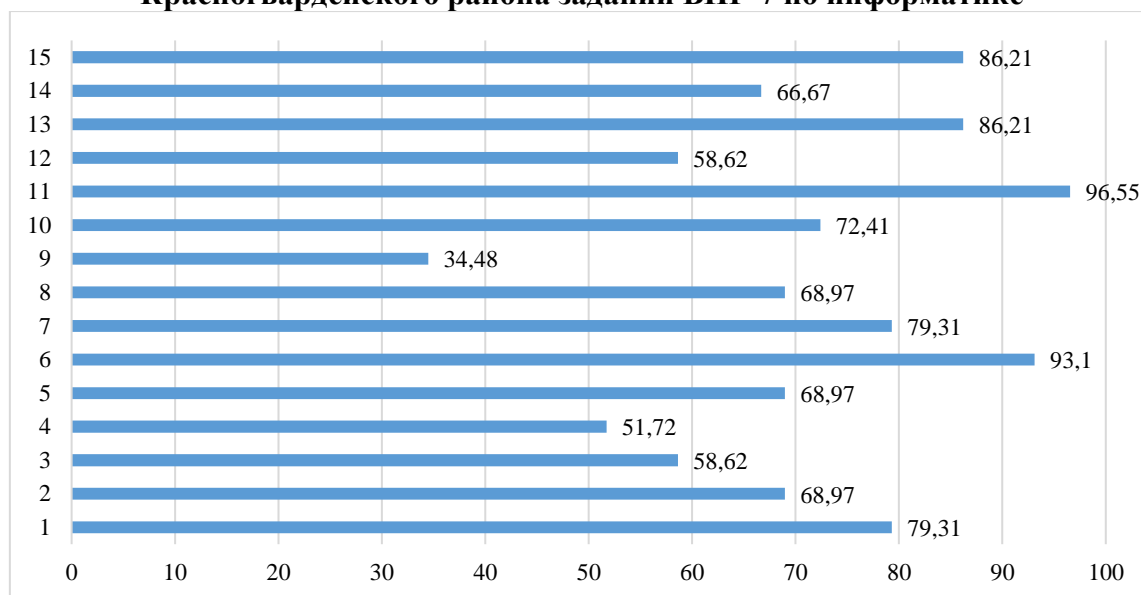
– № 9, № 14 – повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Красногвардейском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 135.

Диаграмма 135

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района заданий ВПР-7 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 6, № 11, № 13, № 15 – базового уровня сложности.

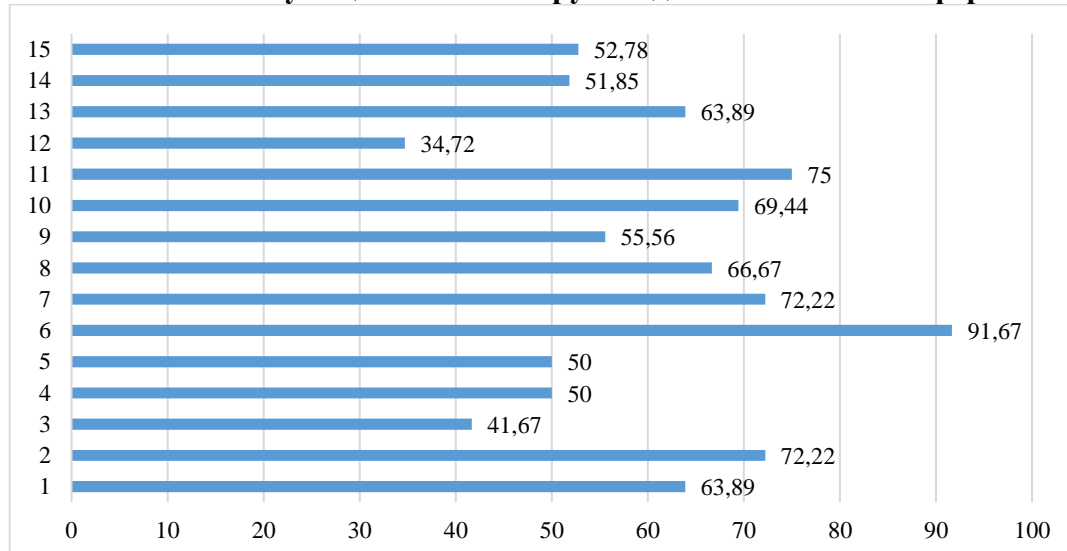
Наиболее сложным оказалось задание № 9 повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Новооскольском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского муниципального округа ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 136.

Диаграмма 136

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Новооскольского муниципального округа заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданием № 6 базового уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

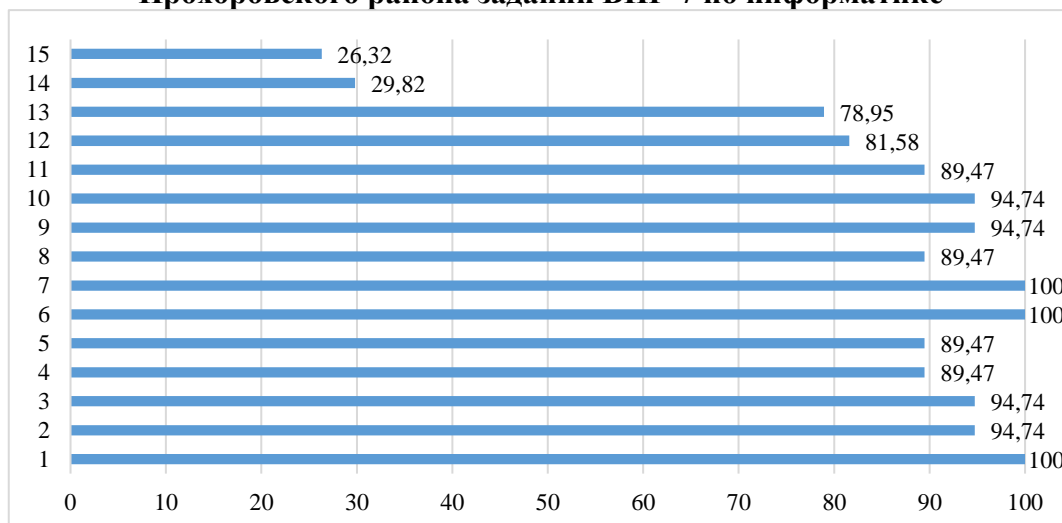
– № 3 – базового уровня сложности и № 9 – повышенного уровня сложности.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
по информатике в Прохоровском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 137.

Диаграмма 137

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Прохоровского района заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 1, № 2, № № 4-7, №№ 10-12, – базового уровня сложности и № 3, № 8, № 9-повышенного уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

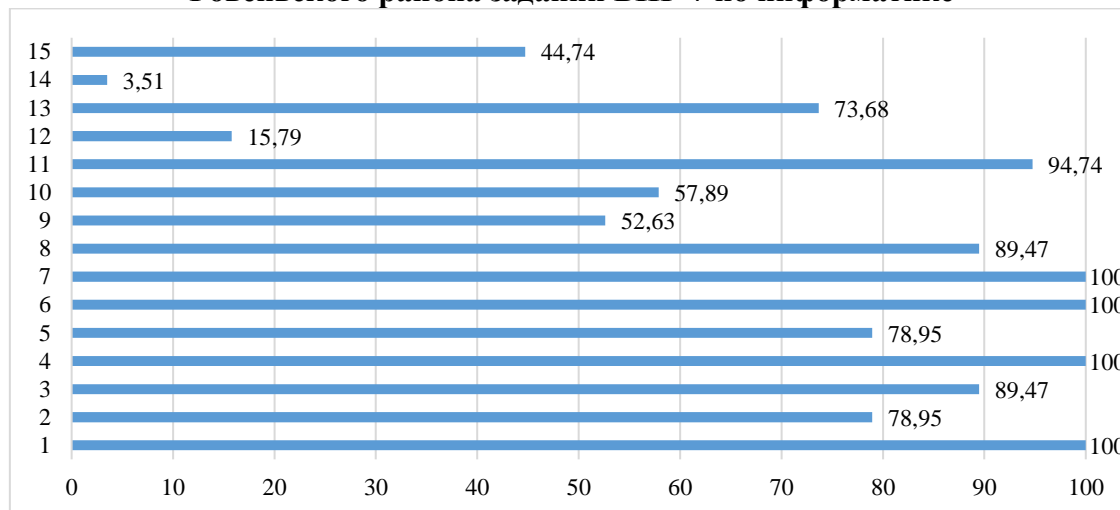
– № 13, № 15 – базового уровня сложности и № 14 – повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Ровеньском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 138.

Диаграмма 138

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района заданий ВПР-7 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 1, № 4, № 6, № 7, № 11 – базового уровня сложности и № 3, № 8 – повышенного уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

– № 12, № 15 – базового уровня сложности и № 14 – повышенного уровня сложности.

Средний процент выполнения заданий ВПР-7 по информатике в Старооскольском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 139.

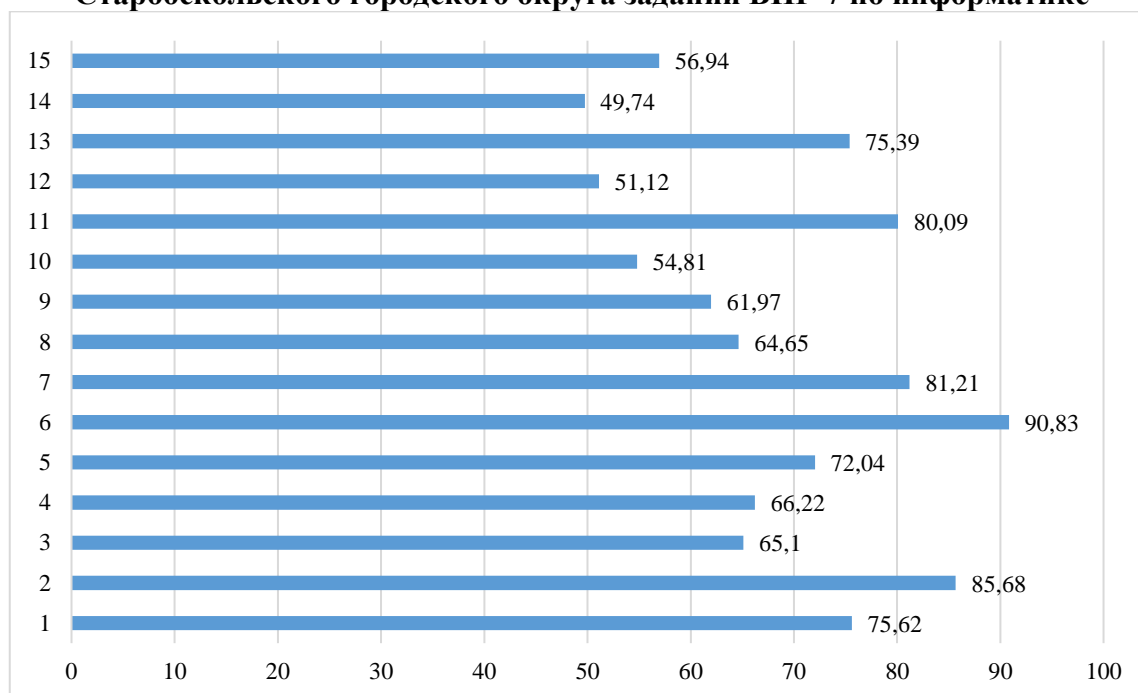
Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 2, № 6 – базового уровня сложности.

Наиболее сложным оказалось задание № 14 повышенного уровня сложности.

Диаграмма 139

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Старооскольского городского округа заданий ВПР-7 по информатике**

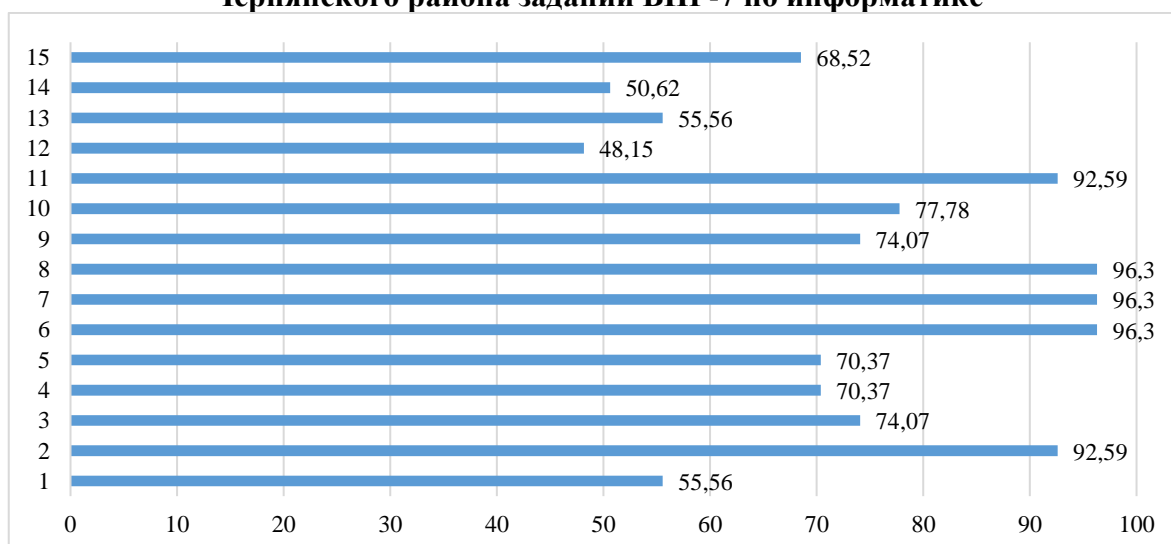


**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
по информатике в Чернянском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 140.

Диаграмма 140

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Чернянского района заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 2, № 6, № 7, № 11 – базового уровня сложности и № 8 – повышенного уровня сложности.

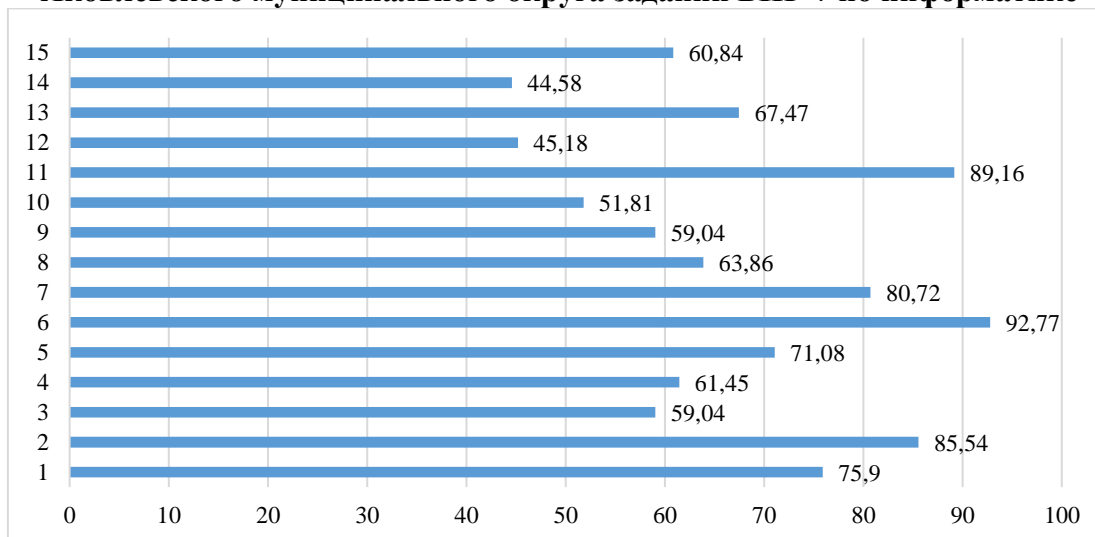
Наиболее сложным оказалось задание № 12 базового уровня сложности.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-7
по информатике в Яковлевском муниципальном округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-7 по информатике представлено на диаграмме 141.

Диаграмма 141

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-7 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями:

– № 2, № 6, № 11 – базового уровня сложности.

Наиболее сложными оказались задания:

– № 12 – базового уровня сложности и № 14 – повышенного уровня сложности.

2.1.2. Выводы по результатам проведения всероссийских проверочных работ по информатике в 7 классах

Анализ выполненных работ обучающимися позволяет выделить типичные ошибки.

Далее приведены примеры заданий ВПР-7, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание № 9.

Сообщение, записанное буквами 32 – символьного алфавита, содержит 40 символов.

Чему равен информационный объём этого сообщения в байтах?

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- неумение использовать формулу для вычисления информационного объёма сообщения, записанного в алфавите с определённым количеством символов;
- при решении задачи неверное определение мощности алфавита или количества символов;
- ошибки при переводе из бит в байты.

Задание № 10.

Скорость передачи данных через некоторое соединение равна 2 048 000 бит/с.

Передача файла через данное соединение заняла 8 секунд. Определите размер файла в Кбайт. В ответе укажите одно число – размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- неправильное преобразование единиц измерения: ошибки в переводе бит в байт, байт в Кбайт и т.д.;
- ошибки в математических расчётах скорости передачи данных и размера файла (неверное умножение или деление, неверное округление).

Задание № 12.

Какой цвет в цветовой модели RGB кодируется как 255 0 255?

Выберите правильный вариант ответа из предложенных:

1) Белый; 2) Жёлтый; 3) Пурпурный; 4) Голубой;

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- нет представления о цветовой модели RGB, основанной на смешивании трёх основных цветов: красного (R), зелёного (G) и синего (B);
- неумение записывать кодировку цвета в шестнадцатеричном формате (например, #RRGGBB), где каждая пара цифр отвечает за интенсивность соответствующего цвета, и как это связано с десятичной системой (0-255);
- незнание темы «Компьютерное представление цвета», что и приводит к ошибкам в выполнении задания.

Задание № 14.

В повести Н.В. Гоголя «Тарас Бульба», текст которой приведён в подкаталоге каталога Проза, один из персонажей говорит другому: «За сколько червонцев можно побрить полбороды?» С помощью поисковых средств текстового редактора выясните эту цену. Ответ запишите цифрами.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- не сформированы умения в осуществлении поиска нужной информации в текстовом файле по ключевым словам.
- не знакомы с функцией поиска (не умеют использовать функции Ctrl+F или «Найти» на вкладке «Главная»).
- неумение работать с различными форматами данных и находить нужную информацию в больших объёмах текста.

Задание № 15.

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий ниже текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст содержит два абзаца, заголовок и таблицу, должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки абзацев основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; заголовки в тексте и таблице – по центру; в ячейках первого столбца применено выравнивание по левому краю; в ячейках второго столбца – по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным шрифтом, курсивом или подчёркиванием. Таблица выровнена на странице по центру по горизонтали. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.

Полуостров – часть суши, которая с одной стороны примыкает к материку или острову, а со всех остальных сторон омывается водами. По своему происхождению различаются следующие группы полуостровов: отчленившиеся (продолжение суши в геологическом отношении - Апеннинский); присоединившиеся к материку (геологически

не связаны с материком - Индостан); аккумулятивные (чаще всего образуются в реках и озерах).

Крупнейшие полуострова

<i>Полуострова</i>	<i>Площадь, тыс. км²</i>
Аравийский	3250
Индокитай	2400
Индостан	2000
Лабрадор	1400
Скандинавский	800

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- незнание, как правильно установить междуабзацный интервал в текстовом редакторе.
- использование пробелов или пустых строк вместо настроек интервалов через параметры абзаца.
- неумение работать с параметрами выравнивания абзацев в текстовых редакторах (например, Word, Writer).
- невнимательное чтение заданий — обучающиеся могут выбрать другое выравнивание (по левому краю или по центру), не замечают этого.
- автоматическое применение стиля, отличного от требуемого (например, стиль «Заголовок» может быть выровнен по центру).
- воспроизведение отступа с помощью нажатия клавиши пробела или Tab, что является неправильным способом.
- отсутствие понимания разницы между абзацным отступом и табуляцией.
- незнание, где в текстовом редакторе находится настройка «Отступ первой строки»
- набор текста «как обычно», без использования инструментов форматирования.
- отсутствие опыта работы с текстовым редактором, особенно в части работы с параметрами абзаца.
- не сформировано представление о том, что такое правильная вёрстка текста.
- неумение выравнивать таблицы по центру в текстовых редакторах.
- ошибочное предположение, что таблица автоматически будет центрироваться, если её выделить и нажать кнопку «по центру».
- таблица перемещена вручную или без применения функции выравнивания объектов.

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР-7 по информатике показало, что основная часть обучающихся достигла базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Анализ результатов ВПР-7 выявил следующие затруднения:

- трудности в заданиях, требующих практических навыков работы с компьютером и использования информационных моделей, таких как: создание таблиц и обработка данных.
- **проблемы при выполнении заданий на компьютере во второй части работы, требующие определенных умений, и их недостаточный уровень может привести к сложностям с выполнением таких задач.**

2.2.1. Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по информатике в 8 классах

Всероссийская проверочная работа по информатике в 8 классах (далее – ВПР-8) состояла из двух частей и включала в себя 12 заданий. В части 1 содержались задания №№ 1-10; в части 2 – задания №№ 11-12.

Задания № 2, № 5, № 8 – задания с выбором ответа; задания №№ 1-5, №№ 8-11 требовали краткого ответа. Задания № 6, № 10, № 12.1 и № 12.2 предполагали развернутый ответ: в заданиях № 6 и № 10 – необходимо было записать решение; в заданиях № 12.1 и № 12.2 – необходимо было создать файлы на компьютере.

Распределение заданий всероссийской проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Задание № 1 проверяло умение переводить числа в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

Задание № 2 проверяло умения записывать и сравнивать целые числа в системах счисления с основаниями 2, 8, 16.

Задание № 3 проверяло умение выполнять арифметические операции («+», «-») над числами в различных системах счисления (с основаниями 8, 16).

Задание № 4 проверяло умение выполнять арифметические операции («+», «-», «*», «/») над числами в двоичной системе счисления.

Задание № 5 проверяло умение определять истинность логических высказываний.

Задание № 6 проверяло владение понятиями «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия» или «логическое умножение», «логическое сложение», «отрицание», а также умение строить несложные таблицы истинности для логических выражений от двух переменных.

Задание № 7 было направлено на проверку умения анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.

Задание № 8 было направлено на проверку умений составлять и выполнять ручную несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителем «Чертёжник».

Задание № 9 было направлено на проверку умений формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, и определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений.

Задание № 10 проверяло владение понятиями «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия» или «логическое умножение», «логическое сложение», «отрицание», а также умения определять порядок действий и строить сложные таблицы истинности для логических выражений от трех переменных.

Задание № 11 проверяло умение выполнять на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителем «Черепашка».

Задание № 12 проверяло умения создавать и выполнять программы для заданного исполнителя «Робот» с использованием циклических алгоритмов. Ученику предлагается два задания. Можно решать оба задания или одно из них по выбору ученика. Итоговая оценка выставляется как максимальная из двух оценок. Задание № 12.2 является усложнённым вариантом задания № 12.1, оно содержит дополнительные требования к программе.

Правильный ответ на каждое из заданий №№ 1-5, №№ 7-9 и № 11 оценивался 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

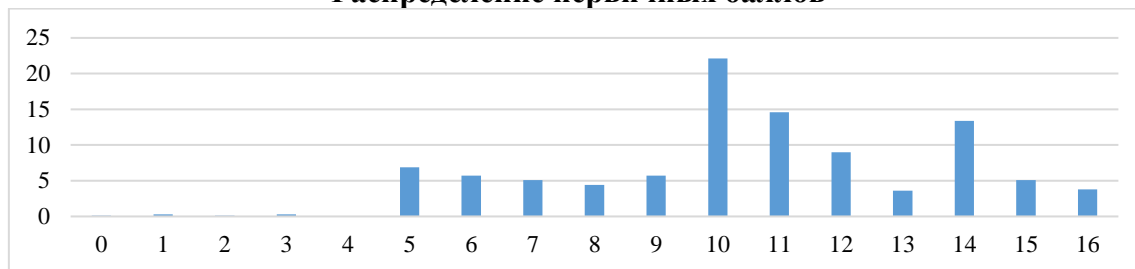
Ответ на каждое из заданий № 6, № 10, № 12.1, № 12.2 оценивался в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 16.

Диаграмма 142 представляет распределение первичных баллов ВПР по информатике в 8-х классах.

Диаграмма 142

Распределение первичных баллов



Максимальное количество первичных баллов (16 баллов) набрали 3,8% обучающихся Белгородской области. Минимальное количество первичных баллов (0 баллов) набрали 0,1% обучающихся. 22,1% обучающихся набрали 10 первичных баллов.

При анализе диаграммы, видны «пики» по количеству участников, набравших 5, 6 баллов и 10, 11, 14 баллов.

При соотношении данного количества первичных баллов с рекомендованной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки шкалой перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (таблица 5) можно увидеть, что 5 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимых для отметки «3», а 10-11 баллов – это «пограничное» количество баллов, необходимое для отметки «4». Данная ситуация может свидетельствовать о наличии признаков необъективности.

В таблице 33 представлен перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица 33

Шкала перевода первичных баллов в отметки

Отметки по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-4	5-9	10-13	14-16

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Информатика» в 8 классах

В ВПР по информатике приняли участие 1162 обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций из 14 муниципальных районов муниципальных и городских округов Белгородской области.

Качество знаний при выполнении ВПР-8 по Белгородской области составляет – 72,2%, успеваемость – 99,31%.

По сравнению с общероссийскими результатами обучающиеся Белгородской области показали результаты выше по качеству знаний на 17,9%, по успеваемости на 4,8%.

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по муниципалитетам представлены в таблице 34.

Таблица 34

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы обучающимися Белгородской области по учебному предмету «Информатика» в 8-х классах в 2025 году

Муниципалитеты/ городские округа	Кол- во ОО	Кол-во участни ков	Распределение групп по отметкам в %					Успевае мость, %
			«2»	«3»	«4»	«5»	Качество знаний, %	
Россия	6609	129326	5,49	40,21	39,7	14,6	54,3	94,51
Белгородская область	69	1162	0,69	27,11	48,19	24,01	72,2	99,31
Алексеевский муниципальный округ	4	51	0	15,69	35,29	49,02	84,31	100
г. Белгород	20	358	0,56	25,42	45,25	28,77	74,02	99,44

Белгородский район	8	178	0,56	20,22	45,51	33,71	79,22	99,44
Вейделевский район	3	24	0	50	41,67	8,33	50	100
Волоконовский район	1	6	0	0	66,67	33,33	100	100
Губкинский городской округ	4	97	0	29,9	62,89	7,22	70,11	100
Ивнянский район	1	1	0	0	100	0	100	100
Корочанский район	2	9	0	44,44	33,33	22,22	55,55	100
Красногвардейский район	2	21	0	42,86	19,05	38,1	57,15	100
Новооскольский муниципальный округ	3	16	0	25	37,5	37,5	75	100
Прохоровский район	1	17	0	0	41,18	58,82	100	100
Ровеньский район	1	4	0	25	75	0	75	100
Старооскольский городской округ	15	305	1,64	33,77	49,84	14,75	64,59	98,36
Чернянский район	1	10	0	60	40	0	40	100
Яковлевский муниципальный округ	3	65	0	18,46	67,69	13,85	81,54	100

Высокое качество знаний, выше 75%, показали обучающиеся образовательных организаций Алексеевского муниципального округа (84,31%), Белгородского района (79,22%), Ровеньского района (75%), Яковлевского муниципального округа (81,54%). Выше 70% показали обучающиеся 8-х классов образовательных организаций г. Белгорода (74,02%), Губкинского городского округа (70,11%). Обучающиеся образовательных организаций Старооскольского городского округа показали 64,59% качество знаний. 100% качества знаний показали обучающиеся образовательных организаций Волоконовского, Ивнянского и Прохоровского районов.

Невысокое качество знаний выполнения работы, менее 60%, показали обучающиеся Вейделевского района (50%), Корочанского района (55,55%), Красногвардейского района (57,15%), Чернянского района (40%).

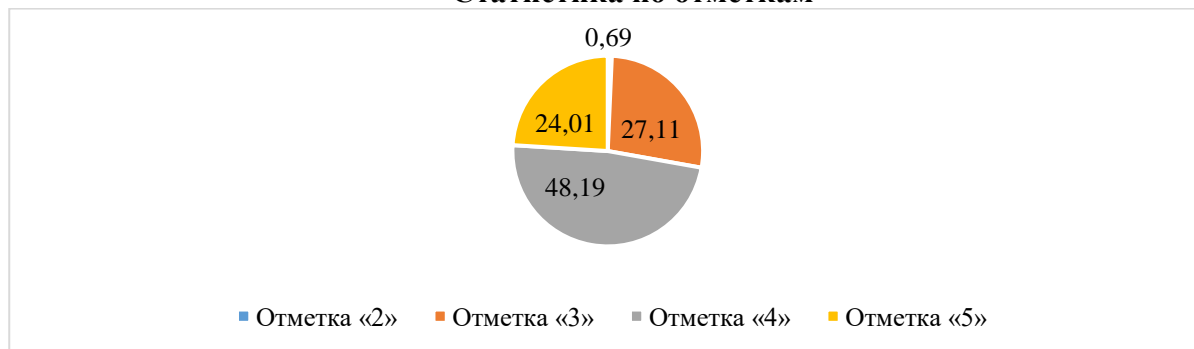
Помимо обучающихся 8-х классов образовательных организаций Волоконовского, Ивнянского и Прохоровского районов, 100% успеваемость при выполнении всероссийской проверочной работы показали обучающиеся Алексеевского муниципального округа, Вейделевского, Красногвардейского, Ровеньского, Чернянского районов и Яковлевского муниципального округа.

Наибольший процент неудовлетворительных отметок получили обучающиеся Старооскольского городского округа (1,64%), г. Белгорода (0,56%) и Белгородского района (0,56%).

Диаграмма 143 показывает статистику результатов ВПР по отметкам обучающихся 8-х классов по информатике образовательных организаций Белгородской области в 2025 году.

Диаграмма 143

Статистика по отметкам



Из диаграммы следует, что в Белгородской области отметку «5» получили – 25,99% обучающихся 8-х классов, отметку «4» получили – 49,97%, отметку «3» получили – 23,75%, отметку «2» получили – 0,28%.

На диаграмме 144 представлен сравнительный анализ результатов ВПР по информатике с отметками по журналу (в %).

Диаграмма 144

Сравнительный анализ результатов ВПР-8 с отметками по журналу



В целом в Белгородской области отметки по предмету «Информатика» в 8-х классах подтвердили 80,9% участников.

В таблице 35 представлен средний процент выполнения заданий ВПР по информатике в 8 классах.

Таблица 35

**Средний процент выполнения заданий ВПР по информатике
в 8 классах в 2025 году**

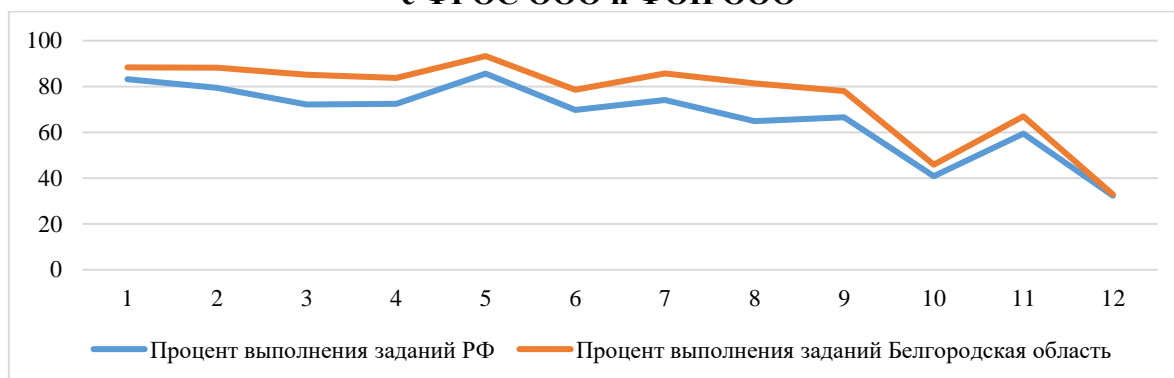
№ задания	Обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения)	Средний % выполнения	
		по Белгородской области	по Российской Федерации
		2025 год	2025 год
1.	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними	88,38	83,16
2.	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними	88,21	79,39
3.	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними	85,11	72,13

4.	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними	83,73	72,46
5.	Записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений	93,29	85,64
6.	Записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений	78,57	69,79
7.	Описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы	85,71	74,1
8.	Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник	81,41	64,93
9.	Анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений	77,97	66,58
10.	Записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений	45,87	40,78
11.	Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник	66,95	59,47
12.	Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений	32,9	32,32

Анализируя представленные результаты, можно отметить, что средний процент выполнения по каждому заданию в нашем регионе стабильно выше среднего процента выполнения по России в целом. При выполнении заданий № 4, № 7 и № 9 обучающиеся Белгородской области показали результаты выше, чем по Российской Федерации более чем на 11%. При выполнении задания № 3 обучающиеся Белгородской области показали результаты выше, чем результаты по Российской Федерации более чем на 12%. Выполняя задание № 8, обучающиеся Белгородской области показали результаты выше, чем по Российской Федерации более чем на 16%. На диаграмме 145 представлено достижение планируемых результатов по истории в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО.

Диаграмма 145

Достижение планируемых результатов по информатике в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО



Анализ выполнения всероссийской проверочной работы показал следующие проблемные умения у обучающихся 8-х классов по информатике:

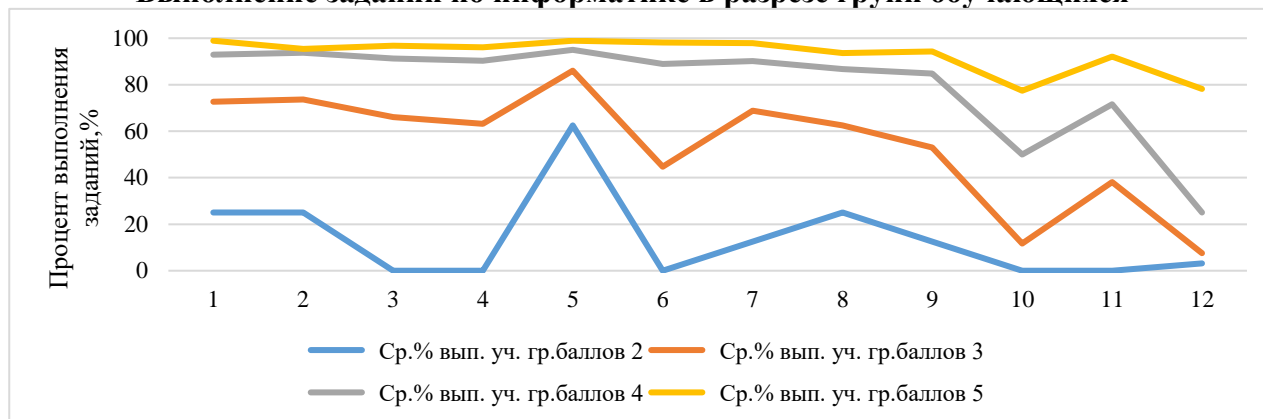
- понимание логических операторов, выполнение пошаговых действий в программе с полным ветвлением, сравнение чисел и интерпретирование результатов выполнения условий на языке программирования (задание № 10, средний процент выполнения – 45,87%);

- умение работать с алгоритмами, понимание работы с исполнителем (Черепаха, Робот), ориентирование на координатной сетке, понимание структур в программирование (условие и циклы), составление алгоритмов (задание № 11, №12, средний процент выполнения – 66,95% и 32,9%).

На диаграмме 146 представлено выполнение заданий по информатике в разрезе групп обучающихся.

Диаграмма 146

Выполнение заданий по информатике в разрезе групп обучающихся



Анализ решаемости ВПР по информатике 2025 года группами участников экзамена с разным уровнем подготовки выявил следующее. Большинство выпускников с разным уровнем подготовки были выполнены следующие задания:

- Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Позиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развернутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления (задание № 1 базового уровня сложности, процент выполнения – 88,38%);

- Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в

двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно (задание № 2 базового уровня сложности, процент выполнения – 88,21%);

– Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно Арифметические операции в двоичной системе счисления (задание № 3 повышенного уровня сложности, процент выполнения – 85,11%);

– Арифметические операции в двоичной системе счисления (задание № 4 базового уровня сложности, процент выполнения – 83,73%);

– Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание), «исключающее или» (сложение по модулю 2), «импликация» (следование), «эквиваленция» (логическая равнозначность). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний (задание № 5 базового уровня сложности, процент выполнения – 93,29%);

– Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений (задание № 6 базового уровня сложности, процент выполнения – 78,57%);

– Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных (задание № 7 базового уровня сложности, процент выполнения – 85,71%);

– Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла (задание № 8 базового уровня сложности, процент выполнения – 81,41%);

– Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трех и четырех чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни. Логические переменные (задание № 9 базового уровня сложности, процент выполнения – 77,97%);

– Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла (задание № 11 базового уровня сложности, процент выполнения – 66,95%).

Низкий процент выполнения заданий участниками всех групп с разным уровнем подготовки:

– Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений (задание № 10 повышенного уровня сложности, процент выполнения – 45,87%);

– Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы (задание № 10 повышенного уровня сложности, процент выполнения – 32,9%).

Группа участников ВПР-8, получивших отметку «2».

Анализируя результаты выполнения заданий всероссийской проверочной работы группой обучающихся, получивших отметку «2», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 13,8%.

У обучающихся данной группы затруднения вызывали задания № 3 (проверяемые умения – записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных

системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними); № 4 (проверяемые умения – записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними); № 6 (проверяемые умения – записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений), № 10 (проверяемые умения – записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений), № 11 (проверяемые умения – составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник). Средний процент выполнения заданий № 3, № 4, № 6, № 10 и № 11 – 0%). На низком уровне обучающиеся данной группы справились с заданиями № 1 (проверяемые умения – записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними); № 2 (проверяемые умения – записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними); № 8 (проверяемые умения – составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник). Средний процент выполнения заданий № 1, № 2 и № 8 – 25%). Затруднения вызвало задание № 7 (направлено на умение – описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы, средний процент выполнения – 12,5%); № 9 (проверяемые умения – анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений, средний процент выполнения – 12,5%); № 12 (проверяемые умения – составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений, средний процент выполнения – 3,13%). На достаточном уровне обучающиеся данной группы справились с заданием № 5 (проверяемые умения – записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности, входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений, средний процент выполнения – 62,5%).

Группа участников ВПР-8, получивших отметку «3».

Анализируя результаты выполнения заданий всероссийской проверочной работы группой обучающихся, получивших отметку «3», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 53,99%.

У обучающихся данной группы затруднения вызвали задания № 6 (проверяемые умения – записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений, средний процент выполнения – 44,76%), № 10 (проверяемые умения – записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений, средний процент выполнения – 11,75%), № 11 (проверяемые умения – составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка,

Чертёжник, средний процент выполнения – 38,1%), № 12 (проверяемые умения – составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений, средний процент выполнения – 7,54%).

Группа участников ВПР-8, получивших отметку «4».

Анализируя результаты выполнения заданий всероссийской проверочной работы группой обучающихся, получивших отметку «4», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 80,05%

У обучающихся данной группы затруднения вызывали задания № 10 (проверяемые умения – записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений, средний процент выполнения – 50%), № 12 (проверяемые умения – составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений, средний процент выполнения – 25,04%).

Группа участников ВПР-8, получивших отметку «5».

Анализируя результаты выполнения заданий всероссийской проверочной работы группой обучающихся, получивших отметку «5», можно увидеть, что средний процент их выполнения – 93,13%

Обучающиеся данной группы на достаточном уровне выполнили все задания ВПР.

В таблице 36 представлен средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов Белгородской области.

Статистический анализ выполнения ВПР-8 по информатике в 2025 году показал, что средний процент выполнения всех заданий составил 57,57%, заданий базового уровня сложности – 78,37%, заданий повышенного уровня сложности – 49%, высокого уровня сложности – 7,99%.

Задание № 1 (базовый уровень сложности) – переводить числа в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Данное задание выполнили 88,38% участников ВПР-8 по информатике в Белгородской области. Самый высокий результат – у обучающихся 8-х классов Алексеевского муниципального округа, Вейделевского, Ивнянского, Корочанского, Прохоровского, Ровеньского и Чернянского районов (средний процент выполнения – 100%).

Задание № 2 (базовый уровень сложности) – записывать и сравнивать целые числа в системах счисления с основаниями 2, 8, 16: средний процент выполнения – 88,21%. Семь районов показали 100% успеваемость: Вейделевский, Волоконовский, Ивнянский, Корочанский, Прохоровский, Ровеньский и Чернянский районы.

Задание № 3 (повышенный уровень сложности) – выполнять арифметические операции («+», «-») над числами в различных системах счисления (с основаниями 8, 16). Средний процент выполнения данного задания – 85,11%. Наиболее успешно выполнили обучающиеся следующих районов: Волоконовский, Ивнянский, Прохоровский и Чернянский (средний процент выполнения – 100%).

Таблица 36

**Средний процент выполнения каждого задания в разрезе муниципальных районов, муниципальных и городских округов
Белгородской области**

Муниципалитет/городской округ	Кол-во ОО	Кол-во участников	Средний процент выполнения задания, %											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Белгородская область	69	1162	88,38	88,21	85,11	83,73	93,29	78,57	85,71	81,41	77,97	45,87	66,95	32,9
Алексеевский муниципальный округ	4	51	100	98,04	98,04	94,12	100	84,31	90,2	80,39	86,27	57,84	43,14	24,51
г. Белгород	20	358	85,47	88,83	82,96	80,17	93,02	81,56	86,59	83,52	79,33	40,78	83,52	38,76
Белгородский район	8	178	88,76	88,76	89,33	81,46	94,38	82,58	86,52	89,33	74,72	58,15	79,21	39,33
Вейделевский район	3	24	100	100	95,83	95,83	95,83	54,17	79,17	75	66,67	41,67	33,33	8,33
Волоконовский район	1	6	83,33	100	100	83,33	100	83,33	83,33	100	100	58,33	100	33,33
Губкинский городской округ	4	97	91,75	90,72	90,72	88,66	89,69	85,57	80,41	86,6	83,51	42,78	42,27	18,56
Ивнянский район	1	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0
Корочанский район	2	9	100	100	88,89	66,67	88,89	55,56	77,78	100	88,89	22,22	88,89	11,11
Красногвардейский район	2	21	90,48	71,43	85,71	95,24	95,24	85,71	76,19	71,43	61,9	45,24	57,14	7,14
Новооскольский муниципальный округ	3	16	87,5	93,75	93,75	93,75	87,5	93,75	87,5	81,25	100	56,25	62,5	46,88
Прохоровский район	1	17	100	100	100	100	100	100	100	100	88,24	88,24	100	38,24
Ровеньский район	1	4	100	100	75	75	100	50	75	50	25	37,5	25	37,5
Старооскольский городской округ	15	305	85,57	81,64	78,36	81,31	91,8	68,52	84,92	72,46	72,13	42,95	57,38	34,92
Чернянский район	1	10	100	100	100	100	100	40	100	50	100	40	0	0
Яковлевский муниципальный округ	3	65	90,77	93,85	84,62	90,77	95,38	90,77	87,69	86,15	89,23	40	58,46	22,31

Задание № 4 (базовый уровень сложности) – выполнять арифметические операции («+», «-», «*», «/») над числами в двоичной системе счисления. Средний процент выполнения – 83,73%. Данное задание успешно выполнили большинство участников ВПР-8 по информатике всех муниципалитетов Белгородской области. Самый высокий результат у обучающихся Ивнянского, Прохоровского и Чернянского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат выполнения показали обучающиеся Корочанского района (средний процент выполнения – 66,67%).

Задание № 5 (базовый уровень сложности) – определять истинность логических высказываний. Средний процент выполнения задания – 93,29%. Самый высокий результат показали обучающиеся Алексеевского муниципального округа, Волоконовского, Прохоровского, Ивнянского, Ровеньского и Чернянского районов (средний процент выполнения – 100%).

Задание № 6 (базовый уровень сложности) – владение понятиями «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия» или «логическое умножение», «логическое сложение», «отрицание», а также умение строить несложные таблицы истинности для логических выражений от двух переменных. Средний процент выполнения – 78,57%. Самый высокий результат показали обучающиеся Ивнянского и Прохоровского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат показали обучающиеся Чернянского района (средний процент выполнения – 40%).

Задание № 7 (базовый уровень сложности) – анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Средний процент выполнения – 85,71%. С данным заданием успешно справилось большинство обучающихся Белгородской области. Самый высокий результат показали обучающиеся Ивнянского и Прохоровского и Чернянского районов (средний процент выполнения – 100%).

Задание № 8 (базовый уровень сложности) – составлять и выполнять вручную несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителем «Чертёжник». Средний процент выполнения – 81,41%. Самый высокий результат показали обучающиеся Волоконовского, Ивнянского, Корочанского и Прохоровского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат показали обучающиеся Ровеньского и Чернянского районов (средний процент выполнения – 50%).

Задание № 9 (базовый уровень сложности) – формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, и определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений. Средний процент выполнения – 77,97%. С данным заданием успешно справилось большинство обучающихся Белгородской области. Самый высокий результат показали обучающиеся Новооскольского муниципального округа, Волоконовского, Ивнянского и Чернянского районов (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат показали обучающиеся Красногвардейского района (средний процент выполнения – 61,9%).

Задание № 10 (повышенный уровень сложности) – владение понятиями «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия» или «логическое умножение», «логическое сложение», «отрицание», а также умения определять порядок действий и строить сложные таблицы истинности для логических выражений от трех переменных. Средний процент выполнения – 45,87%. Самый высокий результат показали обучающиеся Ивнянского района (средний процент выполнения – 100%). Самый низкий результат показали обучающиеся Корочанского района (средний процент выполнения – 22,22%).

Задание № 11 (базовый уровень сложности) – выполнять на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителем «Черепашка». Средний процент выполнения составляет 66,95%. Самый высокий результат показали обучающиеся Волоконовского и Прохоровского районов (средний процент выполнения – 100%). На низком уровне данное задание выполнили обучающиеся Ровеньского района (средний процент выполнения – 25%). Обучающиеся Чернянского и Ивнянского районов с данным заданием не выполнили (средний процент выполнения – 0%).

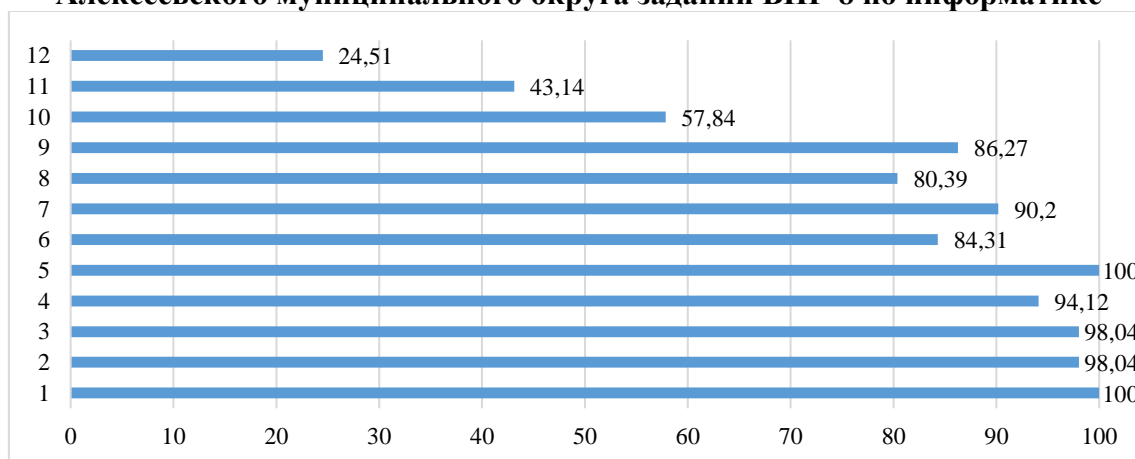
Задание № 12 (повышенный уровень сложности) – создавать и выполнять программы для заданного исполнителя «Робот» с использованием циклических алгоритмов. Обучающимся предлагается два задания. Можно выполнять оба задания или одно из них по выбору обучающегося. Итоговая оценка выставляется как максимальная из двух оценок. Задание 12.2 является усложнённым вариантом задания 12.1, оно содержит дополнительные требования к программе. Средний процент выполнения составляет 32,9%. Самый высокий результат показали обучающиеся Новооскольского муниципального округа (средний процент выполнения – 46,88%). На низком уровне данное задание выполнили обучающиеся Вейделевского, Корочанского и Красногвардейского районов (средний процент выполнения – 8,33%, 11,11% и 7,17% соответственно). Обучающиеся Чернянского и Ивнянского районов данное задание не выполнили (средний процент выполнения – 0%).

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Алексеевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 147.

Диаграмма 147

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Алексеевского муниципального округа заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 3, № 5, № 6. Наиболее сложным из базового уровня сложности оказалось задание № 7.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

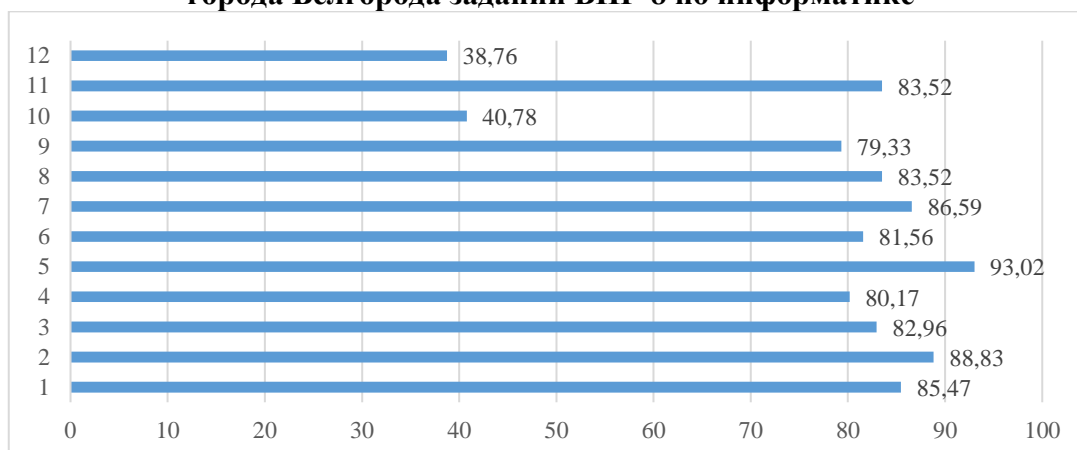
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 11, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в городе Белгороде

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций города Белгорода ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 148.

Диаграмма 148

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
города Белгорода заданий ВПР-8 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 3, № 5, № 6. Наиболее сложным из базового уровня сложности оказалось задание № 4.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

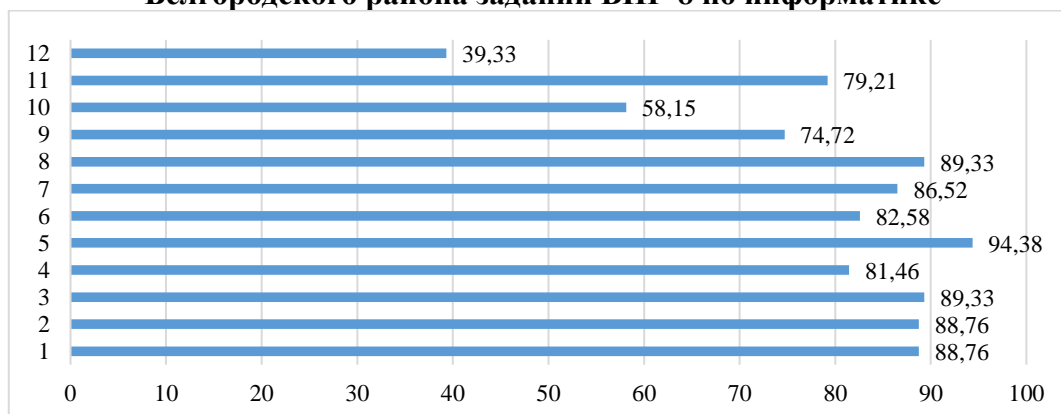
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-8
по информатике в Белгородском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Белгородского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 149.

Диаграмма 149

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Белгородского района заданий ВПР-8 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 3, № 5, № 6. Наиболее сложным из базового уровня сложности оказалось задание № 9.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

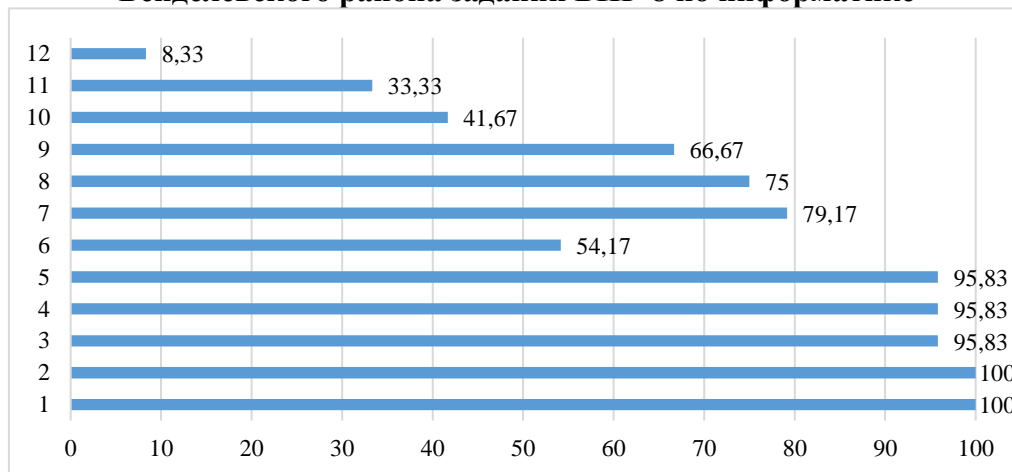
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Вейделевском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 150.

Диаграмма 150

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Вейделевского района заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 4, № 5. Наиболее сложным из заданий базового уровня сложности оказалось задание № 6.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешными оказалось задание № 3.

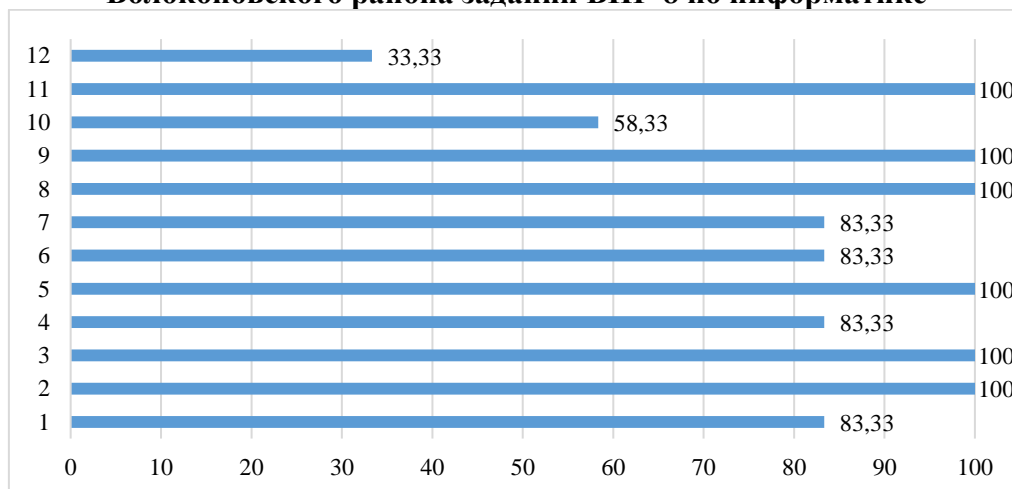
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Волоконовском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 151.

Диаграмма 151

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Волоконовского района заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 3, № 6.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 2.

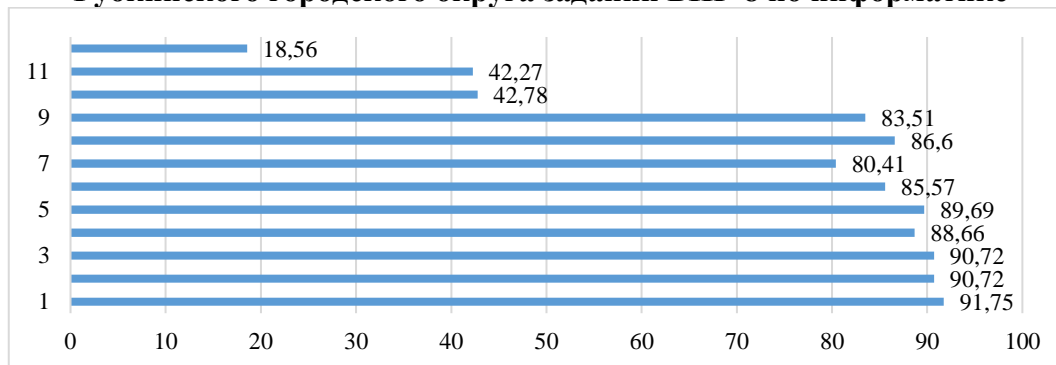
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Губкинском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 152.

Диаграмма 152

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Губкинского городского округа заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 3, № 6.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

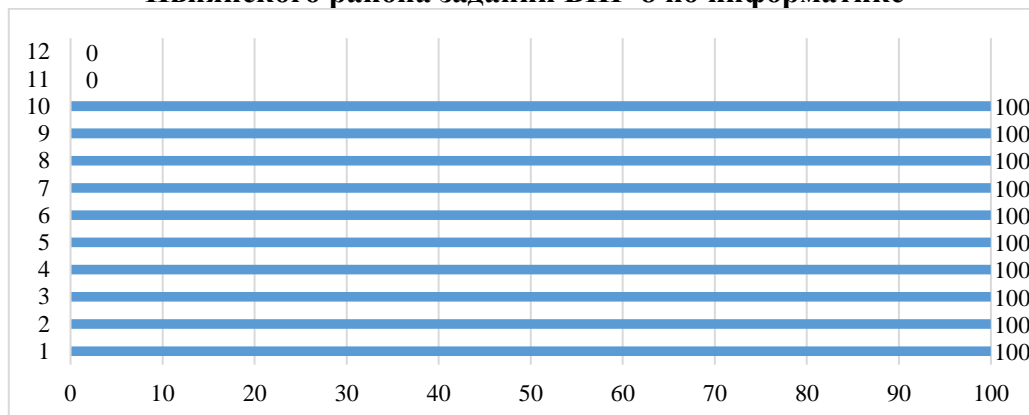
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 11, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Ивнянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 153.

Диаграмма 153

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ивнянского района заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями: №№ 1-10.

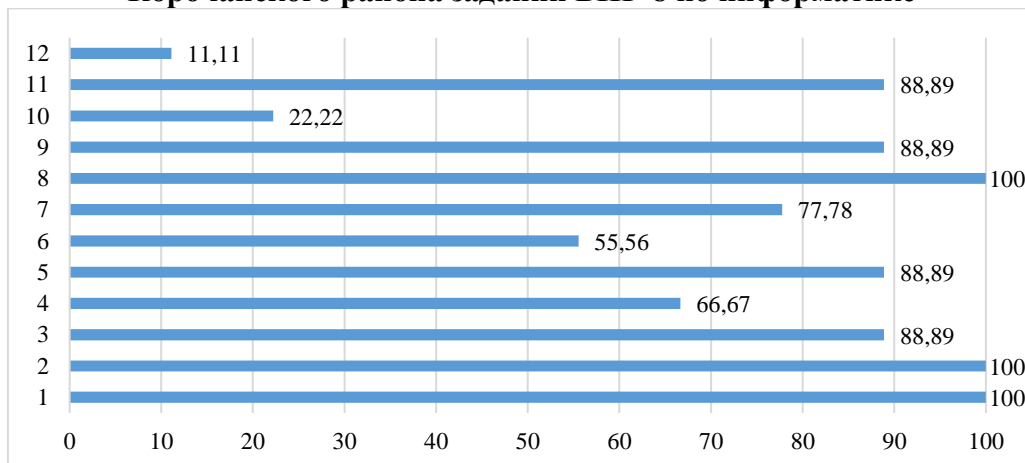
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 11, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Корочанском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 154.

Диаграмма 154

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Корочанского района заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 2, № 8.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

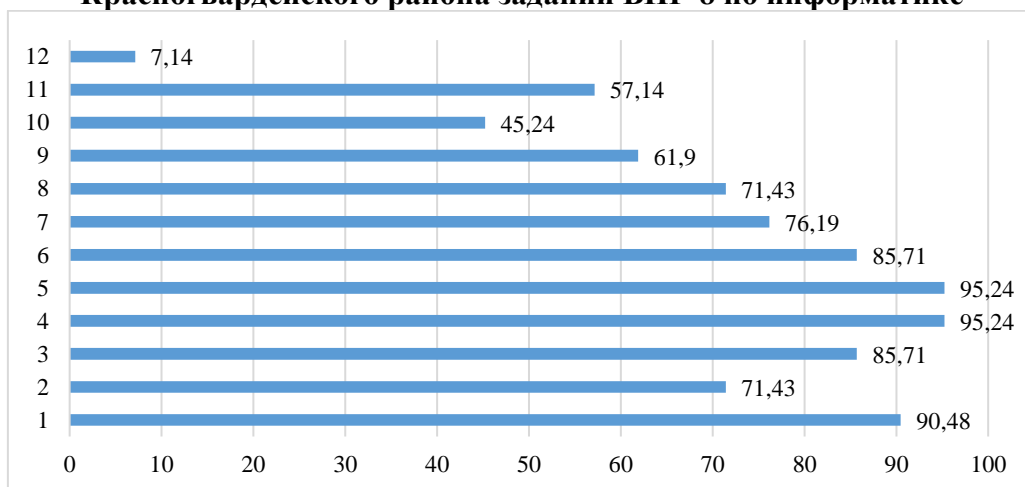
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Красногвардейском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 155.

Диаграмма 155

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Красногвардейского района заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 4, № 5. Наиболее сложным из базового уровня сложности оказалось задание № 7.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешными оказались задания № 3.

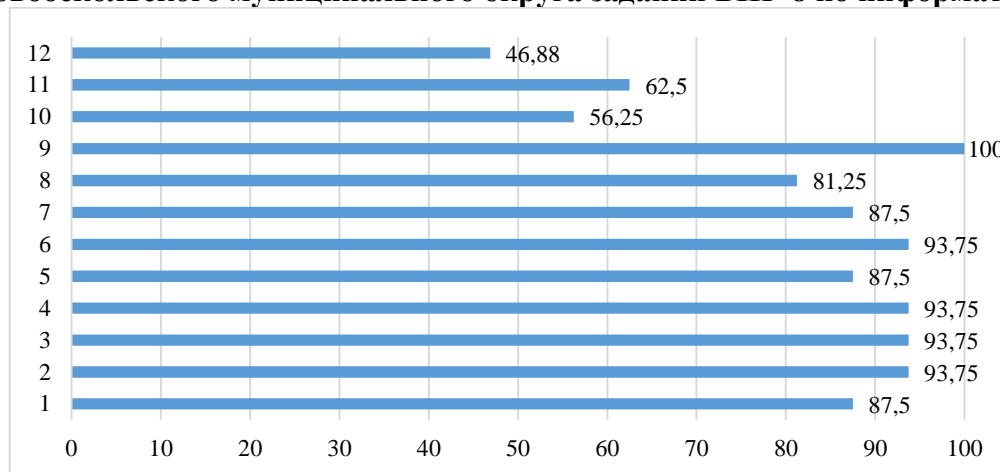
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-8
по информатике в Новооскольском муниципальном округе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Новооскольского муниципального округа ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 156.

Диаграмма 156

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Новооскольского муниципального округа заданий ВПР-8 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 2, № 4, № 9. Наиболее сложным из базового уровня сложности оказалось задание № 7.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

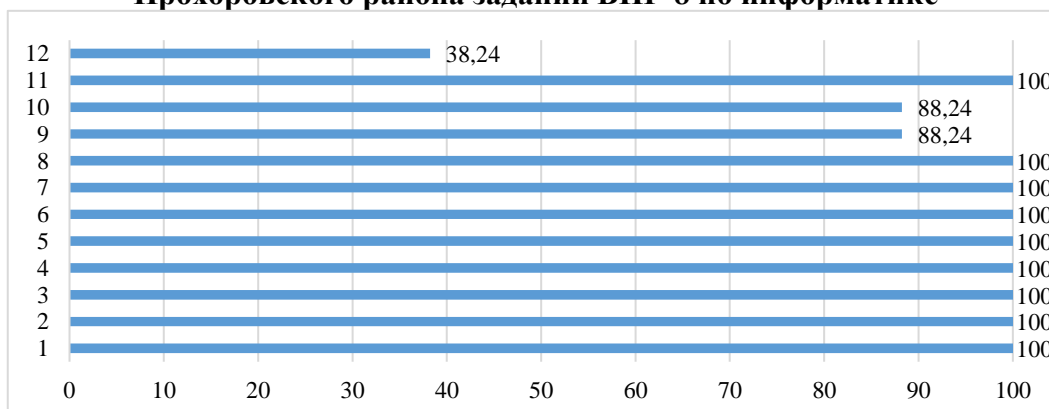
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

**Средний процент выполнения заданий ВПР-8
по информатике в Прохоровском районе**

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Прохоровского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 157.

Диаграмма 157

**Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций
Прохоровского района заданий ВПР-8 по информатике**



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 2, №№ 4-8, № 11.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

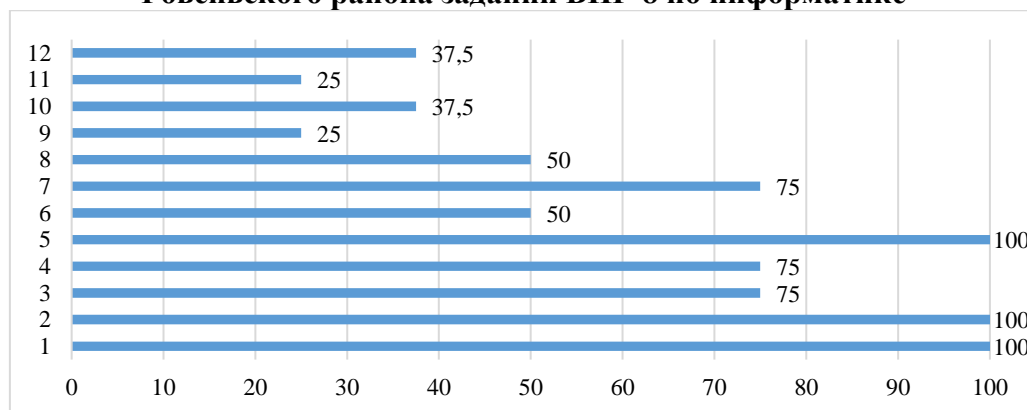
Наиболее сложным оказалось задание высокого уровня сложности: № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Ровеньском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 158.

Диаграмма 158

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Ровеньского района заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 2, № 5.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3

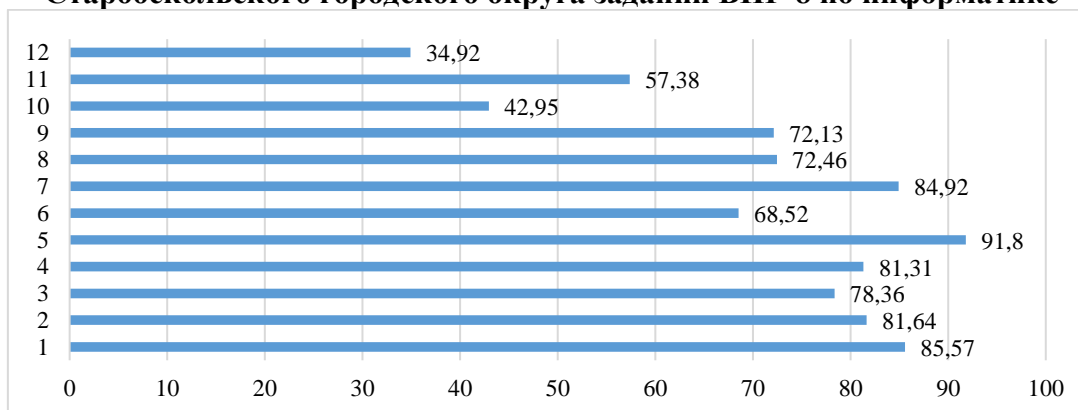
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Старооскольском городском округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 159.

Диаграмма 159

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 5, № 7. Наиболее сложным из базового уровня сложности оказалось задание № 6.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

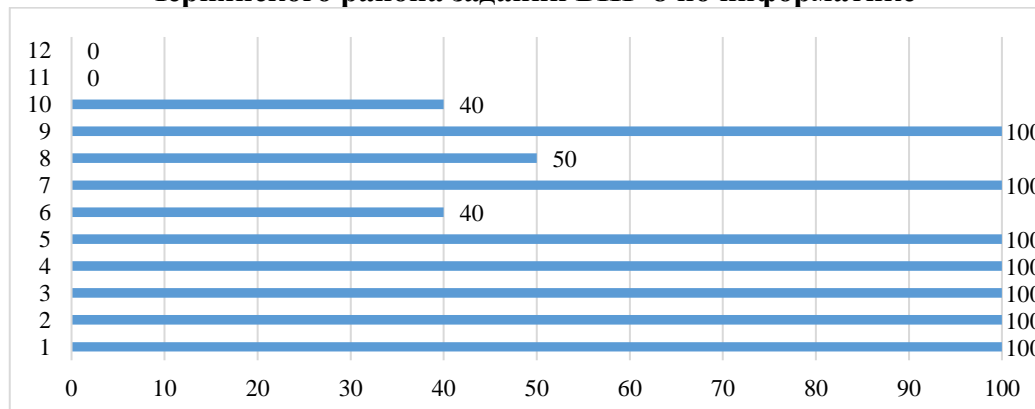
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Чернянском районе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 160.

Диаграмма 160

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Чернянского района заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 2, № 4, № 5, № 7, № 9. Наиболее сложным из заданий базового уровня сложности оказалось задание № 6.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

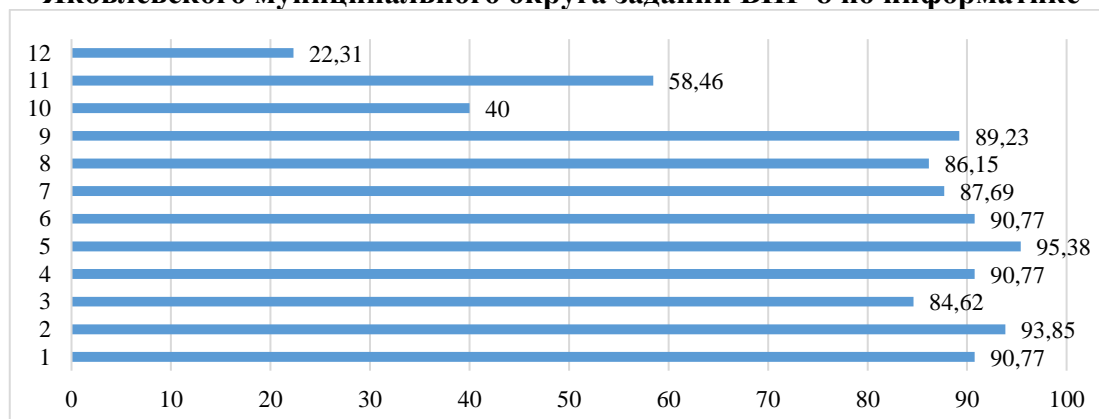
Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 11, № 12.

Средний процент выполнения заданий ВПР-8 по информатике в Яковлевском муниципальном округе

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа ВПР-8 по информатике представлено на диаграмме 161.

Диаграмма 161

Выполнение обучающимися общеобразовательных организаций Яковлевского муниципального округа заданий ВПР-8 по информатике



Данная диаграмма свидетельствует о том, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности: № 1, № 2, № 5, № 6.

Из заданий повышенного уровня сложности наиболее успешным оказалось задание № 3.

Наиболее сложными оказались задания высокого уровня сложности: № 10, № 12.

2.2.2. Выводы по результатам проведения всероссийских проверочных работ по информатике в 8 классах

Анализ затруднений, обучающихся при освоении образовательной программы по учебному предмету «Информатика» в 8 классах позволяет выделить типичные ошибки. Далее приведены примеры заданий всероссийской проверочной работы по информатике, которые вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

Задание № 6.

Заполните таблицу истинности выражения.

$A \vee \neg B$

Ответ:

A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- незнание принципов построения таблиц истинности;
- неумение определять приоритет операций в логических функциях;
- незнание обозначений операций.

Задание № 10.

Ниже приведена программа, записанная на четырёх языках программирования.

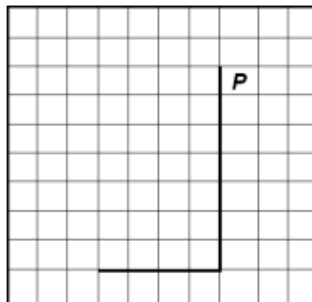
Python	Паскаль
<pre>s = int(input()) t = int(input()) if (s < 10) or (t > 10): print("YES") else: print("NO")</pre>	<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 10) or (t > 10) then writeln("YES") else writeln("NO") end.</pre>
C++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s < 10 t > 10) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 10 или t > 10 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

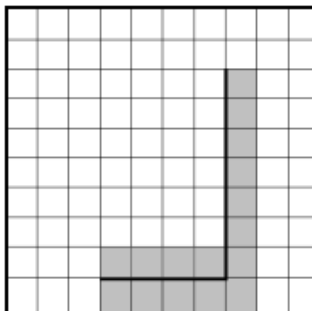
- неумение «читать» код на различных языках программирования;
- незнание базовых конструкций в языках программирования (ветвление, циклы);
- неумение подставлять данные в код на различных языках программирования.

Задание № 12.

На бесконечном поле имеется вертикальная стена. Длина стены – 7 клеток. От нижнего конца стены влево отходит горизонтальная стена длиной 4 клетки. Робот находится в клетке, расположенной справа от верхнего края вертикальной стены. На рисунке указано расположение стен и Робота. Робот обозначен буквой «Р».



Напишите для Робота программу, использующую 3 циклических алгоритма, закрашивающую все клетки, расположенные непосредственно правее вертикальной стены, ниже горизонтальной стены, угловую клетку и клетки выше горизонтальной стены. Вы можете использовать цикл `нц-раз-кц` или `нц-пока-кц`. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. На рисунке показаны клетки, которые Робот должен закрасить (см. рисунок).



Конечное расположение Робота может быть произвольным. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться. Выполнение алгоритма должно завершиться. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в формате программы Кумир или в текстовом файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы.

Возможные причины ошибок при выполнении задания:

- незнание интерфейса программы Кумир: построение начальных позиций, сохранение стартовой обстановки;
- отсутствие навыков работы в графических исполнителях;
- незнание базового синтаксиса на школьном алгоритмическом языке Кумир.

Проведение в 2024-2025 учебном году ВПР в 8 классе по учебному предмету «Информатика» показало, что 78,37% обучающихся достигли базового уровня подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Анализ результатов ВПР по информатике выявил низкий уровень сформированности следующих метапредметных умений:

- анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, выбирать

основания и критерии для классификации;

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Проведенный анализ результатов ВПР по информатике позволяет сделать вывод, что уровень сформированности функциональной грамотности оказывает влияние на успешность освоения предмета и результативность выполнения заданий ВПР. Достижение метапредметных умений обеспечивается за счёт всех учебных предметов и применяется обучающимися, как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

2.3. Алгоритм подготовки к ВПР по информатике

Для предупреждения и устранения зафиксированных в анализе и самостоятельно выявленных педагогом трудностей предлагаем предпринять следующий комплекс мер:

1. Выписать и изучить перечень планируемых результатов освоения программы по информатике из содержательных разделов федеральных рабочих программ по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) и «Информатика» (углублённый уровень) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 года № 370 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»).
2. Осуществлять мониторинг достижения планируемых предметных результатов освоения федеральной рабочей программы по информатике. Разработать (при необходимости) индивидуальную образовательную траекторию для обучающихся в целях развития их способностей.
3. Включить в контрольные мероприятия по учебному предмету «Информатика» задания в формате ВПР (после прохождения каждого раздела программы).
4. Сгруппировать ошибки по разделам содержания информатики.
5. Сфокусироваться на повышении качества знаний по цифровой грамотности и файловой системы. Внедрить в практику «Цифровой дневник»: обучающиеся создают и систематизируют папки для всех предметов, называют файлы по правилам, что отрабатывает навыки именования и поиска. Использовать игры на маски имён файлов (например, «Найди все .jpg, где имя начинается с photo»).
6. При работе с прикладным ПО использовать проектные задания: собрать данные в электронную таблицу, создать презентацию с выводами, строго по техническому заданию (шрифты, цвет, структура); ввести приём «Техническое задание» (далее – ТЗ). Перед выполнением таких заданий обучающиеся должны самостоятельно выписать из условия все пункты ТЗ (например: «название слайда», «размер шрифта», «вставить изображение по центру»). После выполнения заданий провести самопроверку по чек-листу из ТЗ.
7. При решении задач на нахождение объёма информации включать в уроки анализ типичных ошибок на основе контрольных работ (анонимизированных). Анализировать причины неверных ответов в задаче (например, ошибка в формуле или вычислении).
8. Использовать разнообразные формы работы с информационными моделями и алгоритмами.
9. Включать в домашние и проверочные работы задания, аналогичные тем, что встречаются на ВПР. Систематически отрабатывать типичные задания № 9, № 10, № 12, № 13, № 15.
10. Развивать читательскую грамотность. При решении задач обучающийся должен устно или письменно сформулировать алгоритм решения и ответ на учебную задачу. Это поможет избежать ошибок.

11. Использовать ресурсы организаций дополнительного образования. Организовать посещение обучающимися «Точек роста» и «IT-кубов» для углублённого изучения логики, алгоритмизации, веб-дизайна и цифровых технологий.

12. Рекомендовать педагогам литературу и интернет-ресурсы, используемые при подготовке к всероссийским проверочным работам, изучать и применять в практической деятельности.

13. Ввести регулярные диагностические работы (раз в четверть) по ключевым темам (логика, файловая система, работа с прикладным программным обеспечением), позволяющие своевременно выявлять и корректировать пробелы в знаниях обучающихся. Результаты такого мониторинга могут быть проанализированы на заседаниях школьного методического объединения учителей информатики.

14. Обеспечить доступ к ресурсам для коррекционной работы. Создать на уровне общеобразовательной организации банк учебных материалов для отработки базовых навыков: карточки-алгоритмы, чек-листы для самопроверки при выполнении заданий.

15. Организовать индивидуальные и групповые консультации. Проводить дополнительные занятия для слабо мотивированных обучающихся с фокусом на отработку заданий базового уровня. Указать необходимое время в расписании дополнительных занятий и обеспечить материально-техническое сопровождение для этих занятий.

16. Создать условия для систематической работы обучающихся с прикладным программным обеспечением (Microsoft Office, LibreOffice, Paint).

17. Продолжить проектную деятельность. Поддерживать инициативы обучающихся по внедрению проектов, связанных с обработкой данных, созданием цифровых продуктов, с целью комплексной отработки предметных и метапредметных умений.

18. Продолжить развивать систему парного и группового обучения. С целью развития предметных и метапредметных умений и повышению успеваемости у слабо мотивированных обучающихся рекомендуется использовать наставничество между обучающимися, где обучающиеся с более высоким уровнем знаний и умений оказывают помощь своим одноклассникам.

2.4. Рекомендации руководителям методических объединений и учителей информатики

Руководителям методических объединений рекомендуется:

- провести качественный анализ и обсудить с членами методического объединения результаты ВПР по информатике в 7-х и 8-х классах; создавать условия для обмена опытом педагогов по актуальным вопросам достижения обучающимися планируемых результатов, диагностики и оценки планируемых результатов, формирования и оценки функциональной грамотности школьников через заседания школьных и районных/муниципальных методических объединений;

- руководствоваться нормативными документами, регулирующими проведение ВПР по информатике, размещёнными на сайте «ФИОКО» (<https://fioco.ru/vpr-v-oo>);

- использовать в работе методические материалы (демонстрационный вариант работы, описание контрольно-измерительных материалов для проведения проверочной работы по информатике), которые размещены на сайте «ФИОКО»;

- организовать обсуждение результатов ВПР на педсоветах с целью дальнейшего распространения актуального педагогического опыта и профилактики неуспешности обучающихся;

- рекомендовать внесение в планы работы образовательной организации мероприятия по обеспечению преемственности преподавания информатики на уровне начального общего образования и основного общего образования.

Педагогам при подготовке к ВПР по информатике рекомендуется:

- руководствоваться нормативными документами, регулирующими проведение ВПР по информатике, которые находятся на сайте «ФИОКО» (<https://fioo.ru/nav-vpr-oo>);
- использовать в работе методические материалы, размещённые на сайте «ФИОКО», (демонстрационный вариант работы, описание контрольно-измерительных материалов для проведения проверочной работы по информатике);
- организовать работу с тренировочными заданиями ВПР различной степени сложности в течение всего учебного года;
- применять на учебных и внеурочных занятиях практико-ориентированные задания, направленные на развитие функциональной грамотности обучающихся;
- уделять серьёзное внимание отработке заданий на следующие виды умений:
- построение таблиц истинности, высказывания;
- основным алгоритмическим конструкциям: ветвление, циклы;
- переводам из различных систем счисления, арифметике в различных системах счисления;
- базовым конструкциям в программировании на языках программирования.

Рекомендации педагогам по организации дифференцированного подхода при подготовке к ВПР по информатике:

– для обучающихся с низким уровнем подготовки организовать дополнительные занятия на коррекцию проблемных полей при изучении базовых, фундаментальных тем, с обязательным решением задач в формате ВПР: работу с базовыми понятиями и конструкциями, а также разъяснительную работу по выбору экзамена. Усилить работу с текстами на уроках информатики для формирования умений анализировать прочитанный текст (условие задачи), формулировать выводы, составить алгоритм выполнения учебного задания, осуществлять самоконтроль и самоорганизацию при записи решения и проверке ответа;

– для группы обучающихся со средним уровнем подготовки необходимо организовать дополнительные занятия по работе с алгоритмами, программированием и офисными программами, а также по преобразованию и интерпретации информации. Приоритетной технологией может стать совместное обучение – технология сотрудничества;

– для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки усилить компетентностную составляющую преподавания информатики за счёт заданий повышенного уровня сложности, заданий с нестандартным условием, направленных на формирование логического, алгоритмического, системного мышления. Приоритетная технология – «перевернутое» обучение, кружковая и факультативная работа под руководством опытных педагогов, развитие мотивации и креативного мышления через решение нестандартных задач и участие в олимпиадах. Можно рекомендовать организовать занятия внеурочной деятельности «Основы программирования на PYTHON» для 7-9 классов (https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД_ППП-Внеурочной-деятельности_Основы-программирования-на-PYTHON_Новая.pdf).

В учебный процесс для каждой группы обучающихся рекомендуется внедрять лучшие практики по преподаванию информатики, использовать дифференцированные задания и современные методы и формы обучения.

2.5. Перечень литературы, рекомендуемой для использования при подготовке обучающихся к всероссийским проверочным работам

1. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 7 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. Серия «ВПр. Типовые задания».
2. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 7 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. Серия «ВПр. Типовые задания».
3. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 7 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. Серия «ВПр. Типовые задания».
4. Информатика: Всероссийская проверочная работа: 7 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Л. И. Галамян.
5. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 8 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. Серия «ВПр. Типовые задания».
6. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 8 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. Серия «ВПр. Типовые задания».
7. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 8 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. Серия «ВПр. Типовые задания».
8. Информатика: Всероссийская проверочная работа: 8 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Л. И. Галамян.
9. ОКО ВПр КИМ. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 7 класс. Дидактические материалы по подготовке к ВПр: поурочное планирование, контрольные работы, типовые задания. ФГОС НОВЫЙ. Тип пособия: ЭОР.
10. ОКО ВПр КИМ. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 8 класс. Дидактические материалы по подготовке к ВПр: поурочное планирование, контрольные работы, типовые задания. ФГОС НОВЫЙ. Тип пособия: ЭОР.
11. ВПр Информатика 7 класс. 25 вариантов. ФИОКО СТАТГРАД ТЗ ФГОС / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. – 2025. – 157 с.
12. Козлова, А. П. Информатика 7 класс. Типовые задания. 15 вариантов. ФИОКО СТАТГРАД / Ю. С. Путимцева, А. П. Козлова. – 2025. – 127 с.
13. Информатика. 7 класс. ВПр. 10 тренировочных вариантов / П. О. Осипов. – 2024. – 80 с.
14. ВПр Информатика 7 класс. 10 вариантов итоговых работ для подготовки к ВПр / В. Р. Лещинер. – 2025. – 64 с.
15. ОКО ВПр КИМ. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 7 класс. Дидактические материалы по подготовке к ВПр: поурочное планирование, контрольные работы, типовые задания. ФГОС НОВЫЙ. Тип пособия: ЭОР.
16. ОКО ВПр КИМ. Всероссийская проверочная работа. Информатика: 8 класс. Дидактические материалы по подготовке к ВПр: поурочное планирование, контрольные работы, типовые задания. ФГОС НОВЫЙ. Тип пособия: ЭОР.

2.6. Перечень интернет-ресурсов

1. 4ВПр. Всероссийский проверочные работы. – URL: <https://4vpr.ru/>.
2. ВПр варианты, демоверсии для 4,5,6,7,8 11 классов. – URL: <https://vpr-ege.ru/vpr>.
3. Сдам ГИА: Решу ВПр. – URL: <https://vpr.sdangia.ru/>.

4. Сайт Федерального института оценки качества образования. – URL: <https://fioco.ru/nav-vpr-oo>.
5. Использование Яндекс Учебника для подготовки к ВПР в 7, 8 классах по информатике. – URL: <https://education.yandex.ru/uchebnik/main>.
6. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе по шести направлениям функциональной грамотности в учебном процессе и для проведения внутришкольного мониторинга формирования функциональной грамотности обучающихся. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/metodicheskie-rekomendaczii_fg_2022_itog.pdf.
7. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности. – URL: <https://edsoo.ru/metodicheskie-posobiya-i-rekomendaczii/>.
8. Федеральный институт оценки качества образования. Образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР. – URL: <https://fioco.ru/образцы-и-описания-ВПР>.
9. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт оценки качества образования» (ФИОКО). – URL: https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr.
10. Всероссийские проверочные работы. 7 класс. – URL: <https://4vpr.ru/7-klass/875-demoversija-vpr-2026-po-informatike-dlja-7-klassa.html>.
11. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Сдам ГИА: Решу ВПР. – URL: <https://inf7-vpr.sdamgia.ru/>.
12. Цифровой образовательный ресурс для школ «ЯКласс». – URL: <https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-7-klass>.
13. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей «Учи.ру». – URL: <https://uchi.ru/>.

Авторский коллектив

Фамилия, имя, отчество	Должность, место работы
Александрова Оксана Юрьевна	Методист Алексеевского межмуниципального методического центра ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Валуйко Светлана Михайловна	Заместитель директора, учитель информатики МОУ «Разуменская СОШ № 2»
Вертелецкая Ольга Владимировна	Старший методист центра непрерывного повышения профессионального повышения профессионального мастерства педагогических работников ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Вертелецкая Диана Витальевна	Методист центра непрерывного повышения профессионального повышения профессионального мастерства педагогических работников ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Карагодина Наталья Александровна	Старший методист Шебекинского межмуниципального методического центра ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Калинин Евгений Анатольевич	Учитель информатики МБОУ «Лицей № 10»
Ежкова Ирина Викторовна	Учитель математики МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов» города Губкина Белгородской области
Остапенко Елена Александровна	Учитель математики МБОУ «Волоконовская СОШ № 2»
Озерова Наталья Евгеньевна	Методист центра непрерывного повышения профессионального повышения профессионального мастерства педагогических работников ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Панова Елена Петровна	Учитель математики МБОУ «Волоконовская СОШ № 2»
Петрикова Наталья Викторовна	Методист центра непрерывного повышения профессионального повышения профессионального мастерства педагогических работников ОГАОУ ДПО «БелИРО»
Полякова Галина Михайловна	Учитель математики ОГБОУ «Алексеевская СОШ»
Рябенко Татьяна Николаевна	Старший методист Шебекинского межмуниципального методического центра ОГАОУ ДПО «БелИРО»

Подписано в печать 11.11.2025. Формат 60×84/16. Усл. п.л. 12,09.
Гарнитура Times New Roman. Тираж 50 экз. Заказ № 8.
Оригинал-макет подготовлен и тиражирован
в издательско-полиграфическом центре ОГАОУ ДПО «БелиРО»
308007, г. Белгород, ул. Студенческая, д. 14, корп. 4, каб. 811