

**Методические рекомендации по
результатам проведения
Всероссийской проверочной
работы по математике в 5-8
классах весной-осенью 2022
года в общеобразовательных
организациях г.о. Самара.**

**Пономарева Лариса Владимировна, руководитель окружного
УМО учителей математики г.о. Самара, старший методист МБОУ
ОДПО ЦРО г.о. Самара**

Методика выявления общеобразовательных организаций, имеющих низкие образовательные результаты обучающихся, на основе комплексного анализа данных об образовательных организациях, в том числе данных о качестве образования.

| Предметы | Оценочные процедуры | Критерии | Понятие «Низкие результаты» |
|----------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Математика Русский язык | ЕГЭ ОГЭ ВПР – 5,6 классы | 1. ОО, в которых не менее чем по двум оценочным процедурам в предыдущем учебном году были зафиксированы низкие результаты. 2. ОО, в которых хотя бы по одной и той же оценочной процедуре и в двух предыдущих учебных годах были зафиксированы низкие результаты. | результаты оценочной процедуры, при которых не менее 30% от общего числа участников оценочной процедуры получили отметку «2» (ВПР) или не преодолели минимальный порог , предусмотренный спецификацией соответствующей оценочной процедуры (ОГЭ, ЕГЭ) |

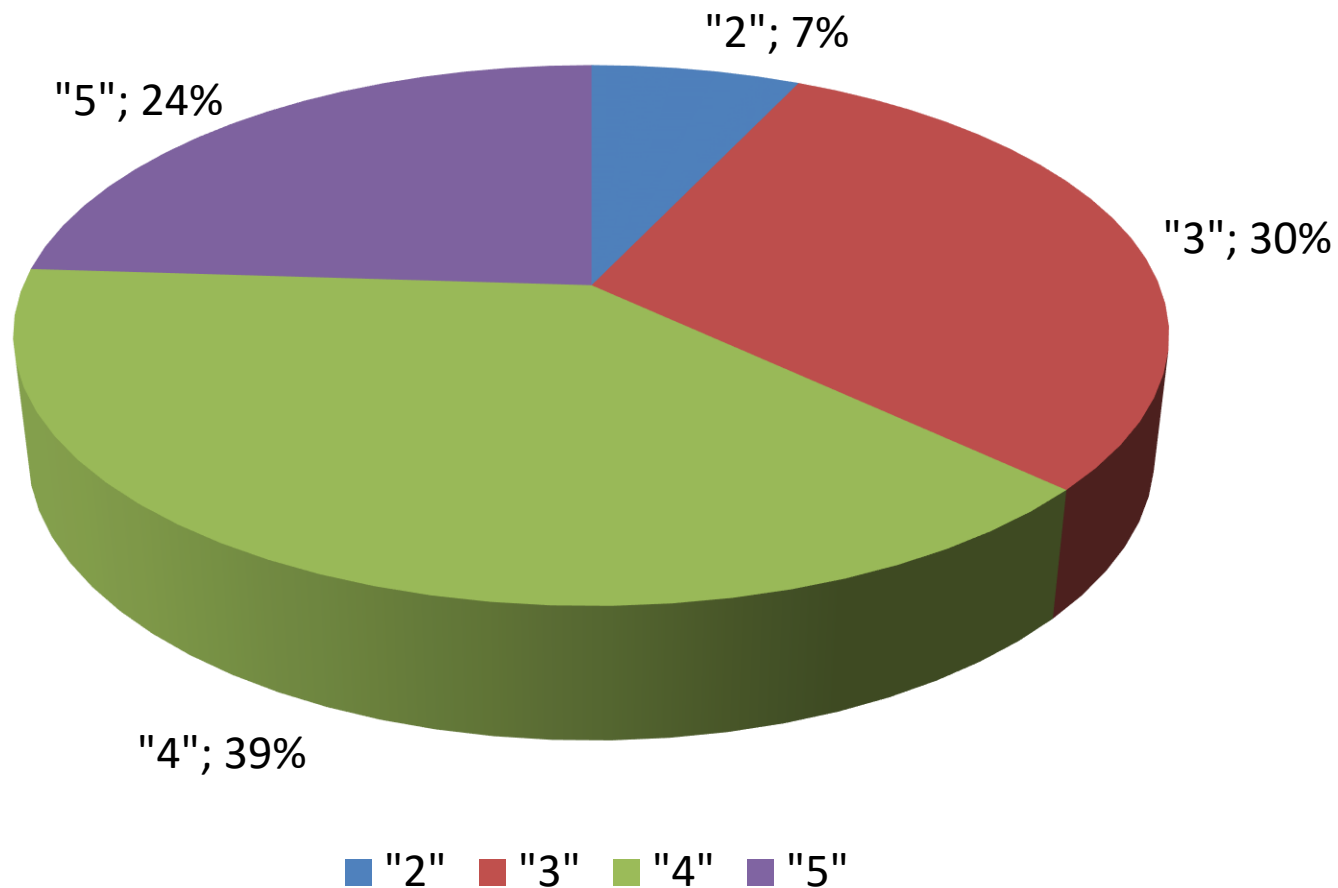
- ВПР по математике (5 класс);
- ВПР по математике (6 класс);
- ВПР по русскому языку (5 класс);
- ВПР по русскому языку (6 класс);
- ОГЭ по математике;
- ОГЭ по русскому языку;
- ЕГЭ по математике (базовой);
- ЕГЭ по математике (профильной);
- ЕГЭ по русскому языку.



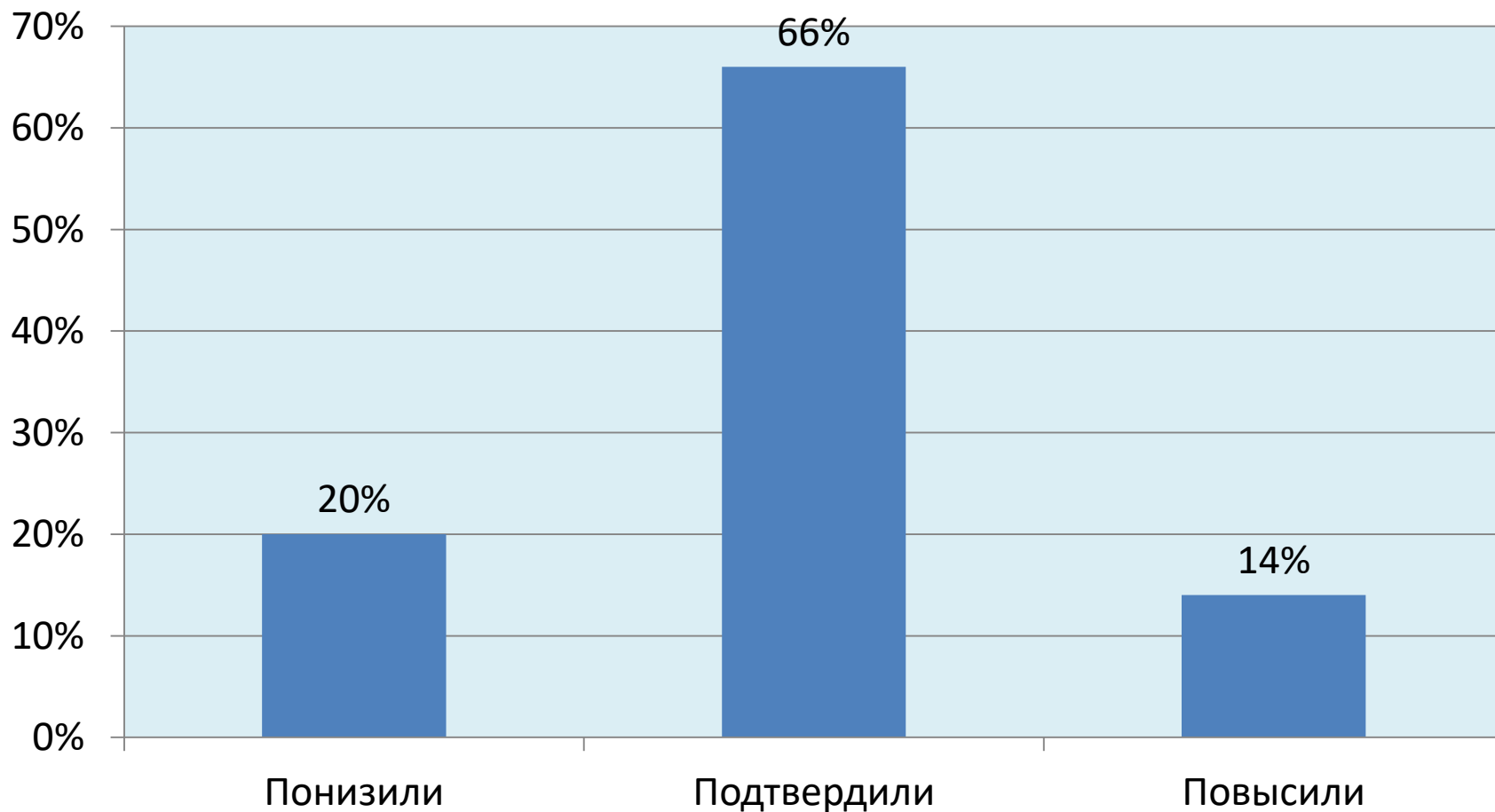
При анализе **данных ОГЭ и ЕГЭ** учитываются результаты участников, полученные **до пересдач**, при этом результаты выпускников прошлых лет не учитываются.

| Наименование ОО | Доля обучающихся, получивших отметку "2" за ВПР | | | | | | | | Доля обучающихся, получивших отметку "2" за ОГЭ (результаты до пересдач) | | | | Доля обучающихся, которые не преодолели минимальный порог на ЕГЭ (результаты до пересдач, результаты ВПЛ не учитываются) | | | | |
|-----------------|---|------|--------------------|------|----------------------|------|--------------------|------|--|------|------------|------|--|------|------------|------|--------------|
| | русский язык 5 класс | | математика 5 класс | | русский язык 6 класс | | математика 6 класс | | русский язык | | математика | | русский язык | | математика | | |
| | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | |
| 9 | 9,1 | 28,6 | 2,9 | 46,4 | 10,8 | 9,8 | 37,14 | 21,2 | 11,4 | 9,1 | 51,4 | 45,4 | 0,0 | 0,0 | 17,0 | 0,0 | 1,2 критерий |
| 65 | 25,0 | 17,4 | 2,0 | 5,0 | 39,0 | 11,6 | 10,0 | 6,1 | 6,0 | 5,0 | 46,0 | 32,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 2 критерий |
| 70 | 10,0 | 19,5 | 17,0 | 5,1 | 13,0 | 17,0 | 0,0 | 4,6 | 11,9 | 10,3 | 42,8 | 55,1 | 0,0 | 0,0 | 67,0 | 7,0 | 2 критерий |
| 89 | 26,0 | 19,0 | 18,0 | 17,0 | 13,0 | 7,0 | 14,0 | 9,0 | 0,0 | 8,0 | 42,0 | 31,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2 критерий |
| 140 | 20,0 | 3,3 | 5,8 | 0,0 | 15,0 | 5,7 | 10,0 | 5,7 | 11,0 | 4,0 | 60,0 | 48,0 | нет | нет | нет | нет | 2 критерий |
| 141 | 27,7 | 15,7 | 33,3 | 45,7 | 23,5 | 17,9 | 22,2 | 34,7 | 5,6 | 0,0 | 18,5 | 18,2 | 0,0 | нет | 0,0 | нет | 1,2 критерий |
| 153 | 36,0 | 6,0 | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 12,0 | 0,0 | 11,1 | 19,0 | 20,0 | 34,0 | 63,0 | 10,6 | 1,0 | 50,0 | 29,6 | 2 критерий |
| 164 | 12,8 | 39,7 | 15,0 | 11,6 | 11,0 | 58,3 | 12,0 | 5,7 | 9,0 | 2,0 | 52,0 | 40,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 15,0 | 1,2 критерий |
| 167 | 5,9 | 10,0 | 3,6 | 8,3 | 2,2 | 5,1 | 2,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 59,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,0 | 2 критерий |
| 171 | 9,1 | 0,0 | 4,7 | 11,1 | 0,0 | 0,0 | 4,8 | 4,6 | 14,0 | 0,0 | 71,0 | 40,0 | нет | нет | нет | нет | 2 критерий |
| 51 | 12,9 | 30,4 | 10,7 | 0,0 | 8,3 | 16,0 | 8,3 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 32,0 | 32,0 | нет | 0,0 | нет | 12,5 | 2 критерий |
| 21 | 7,7 | 4,9 | 3,9 | 5,0 | 5,3 | 0,0 | 2,4 | 0,0 | 4,0 | 0,0 | 45,0 | 29,0 | 0,0 | 0,0 | 12,0 | 9,0 | 2 критерий |
| 105 | 14,8 | 13,3 | 8,3 | 5,0 | 15,2 | 11,8 | 10,3 | 18,4 | 6,5 | 3,5 | 26,1 | 44,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2 критерий |
| 43 | 5,7 | 16,7 | 0,0 | 5,5 | 26,2 | 37,9 | 22,1 | 33,7 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 13,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,6 | 2 критерий |
| 107 | 1,5 | 1,6 | 0,0 | 8,1 | 4,7 | 11,1 | 4,9 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 43,0 | 38,0 | 0,0 | 0,0 | 29,0 | 50,0 | 1,2 критерий |

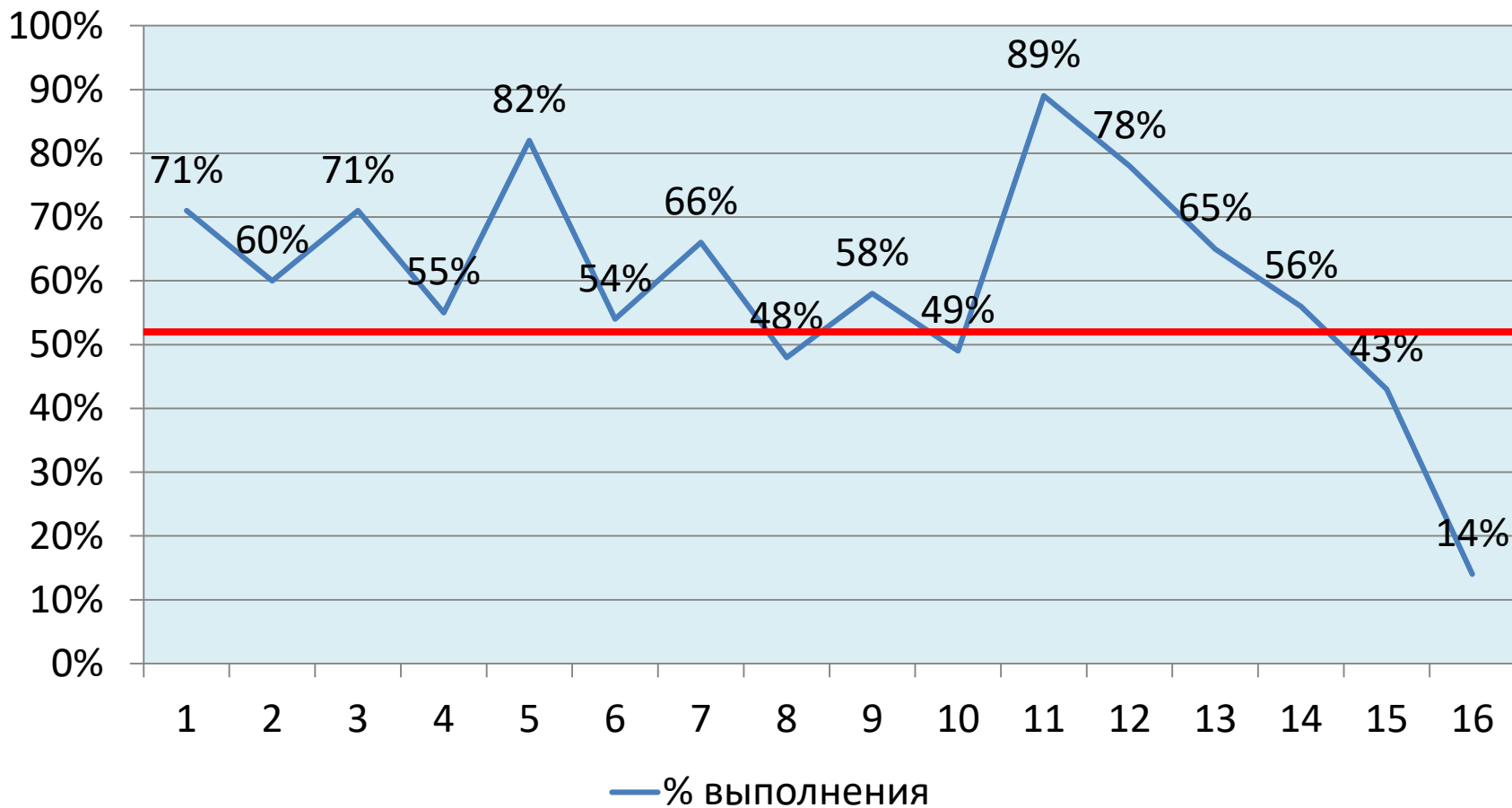
Количественные показатели уровня освоения образовательной программы по математике в 5 классе по результатам ВПР



*Соответствие отметок за выполненную работу и
отметок по журналу в 5 классе*



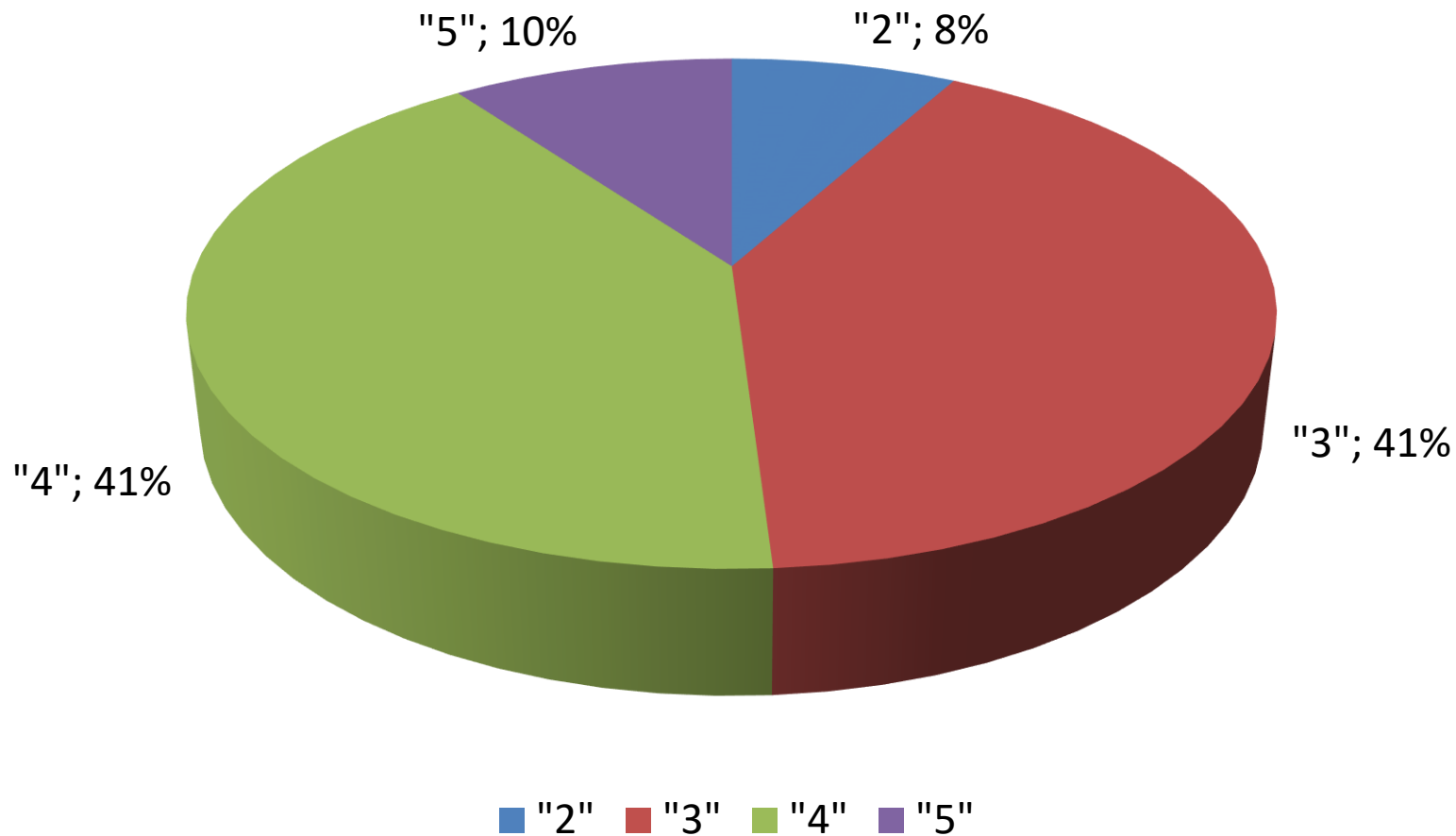
Графический анализ выполнения заданий работы по математике в 5 классе по результатам ВПР



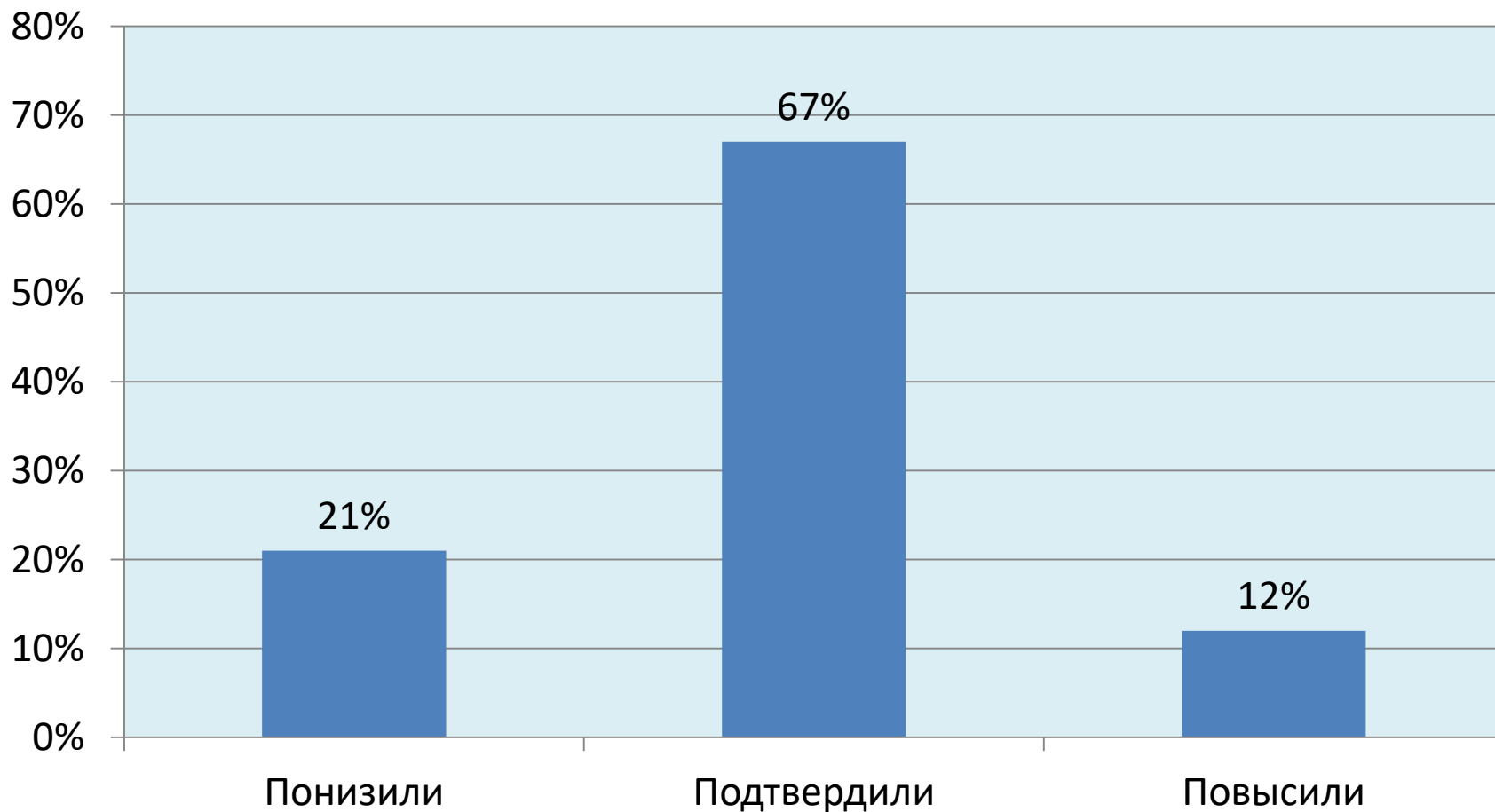
Затруднения при выполнении заданий по математике в 5 классе

- Затруднения при решении текстовых задач на движение, работу, проценты, а также применять полученные знания для решения задач практического характера и выполнение данного задания требует построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма.
- Затруднения верного использования геометрического чертежа при выполнении действий с геометрическими фигурами.
- Затруднения при чтении условия задачи; выполнении систематического перебора вариантов и проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли.
- Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения обучающимися основами логического и алгоритмического мышления.

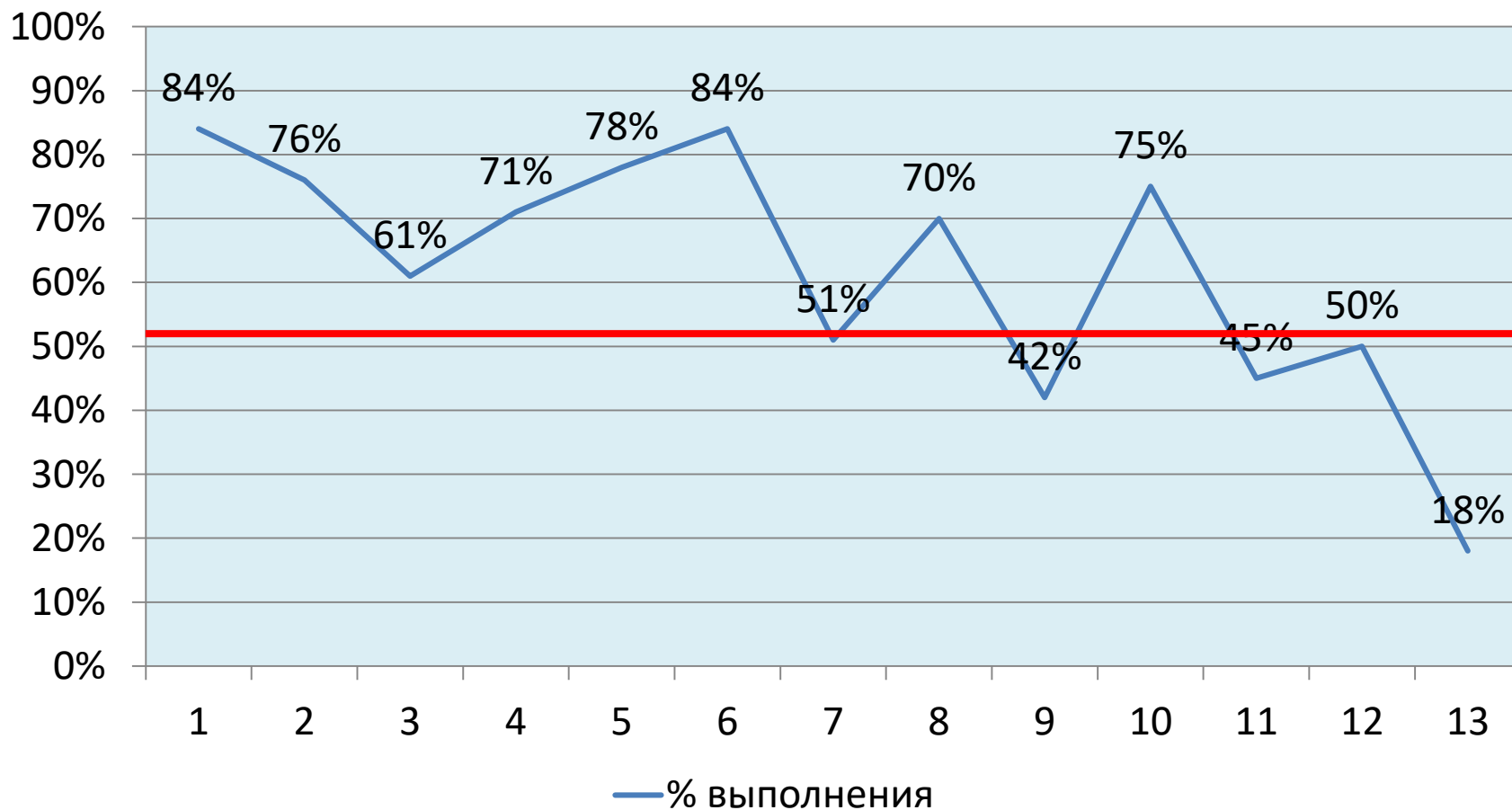
Количественные показатели уровня освоения образовательной программы по математике в 6 классе по результатам ВПР



*Соответствие отметок за выполненную работу и
отметок по журналу в 6 классе*



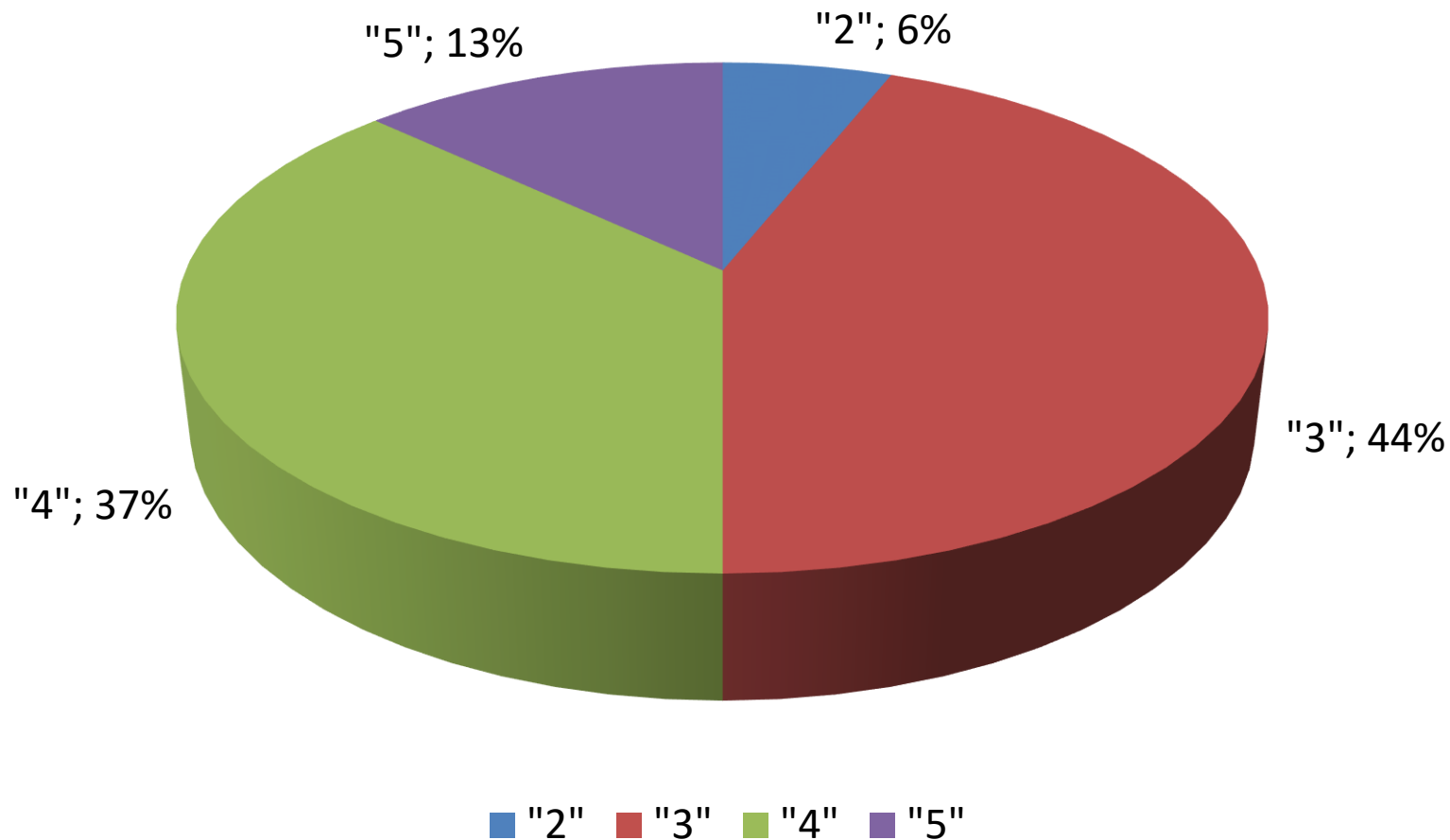
Графический анализ выполнения заданий работы по математике в 6 классе по результатам ВПР



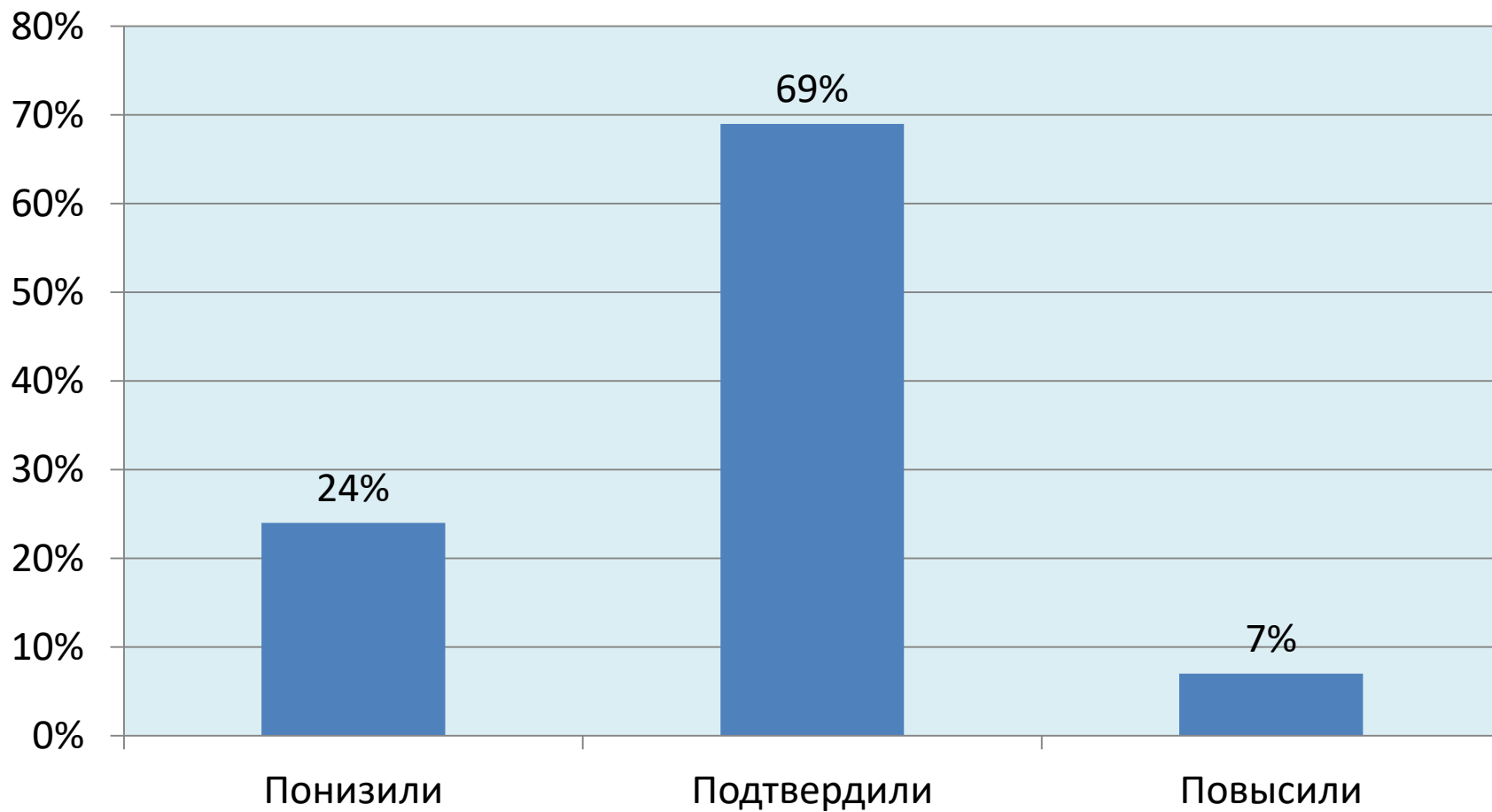
Затруднения при выполнении заданий по математике в 6 классе

- Затруднения при нахождении наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного; выполнении арифметических действий с рациональными числами; нахождении значения числового выражения, применяя порядок действий в них, используя скобок и законы арифметических действий.
- Затруднения при нахождении процента от величины и величины по её проценту; при выполнении арифметические действия с десятичными дробями; при решении текстовых задач арифметическим способом; при применении изученных понятий, результатов, методов для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
- Затруднения верного использования геометрического чертежа при выполнении действий с геометрическими фигурами.
- Затруднения при чтении условия задачи; выполнении систематического перебора вариантов и проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли.

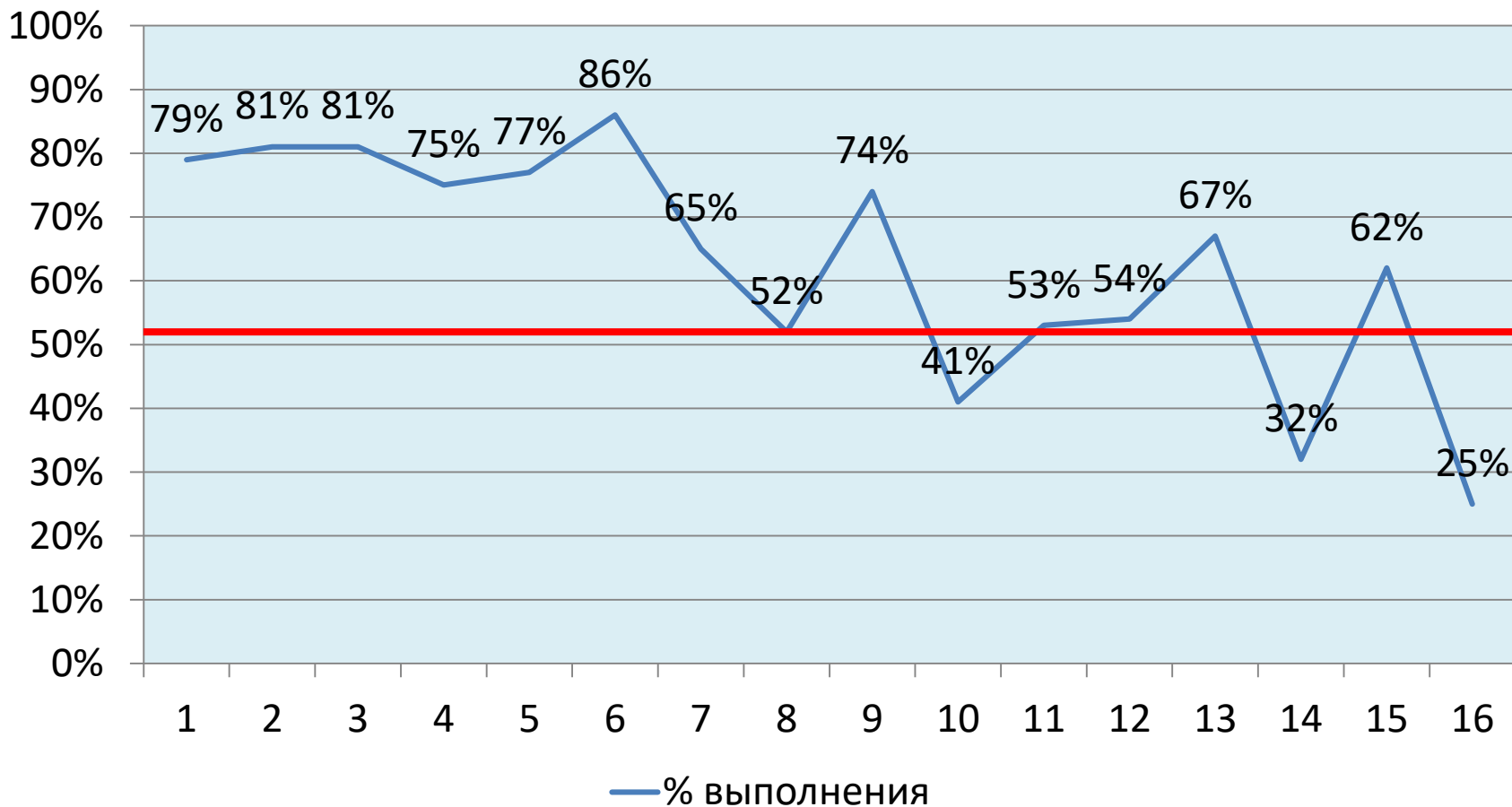
**Количественные показатели уровня освоения
образовательной программы по математике в 7 классе
по результатам ВПР**



Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу в 7 классе



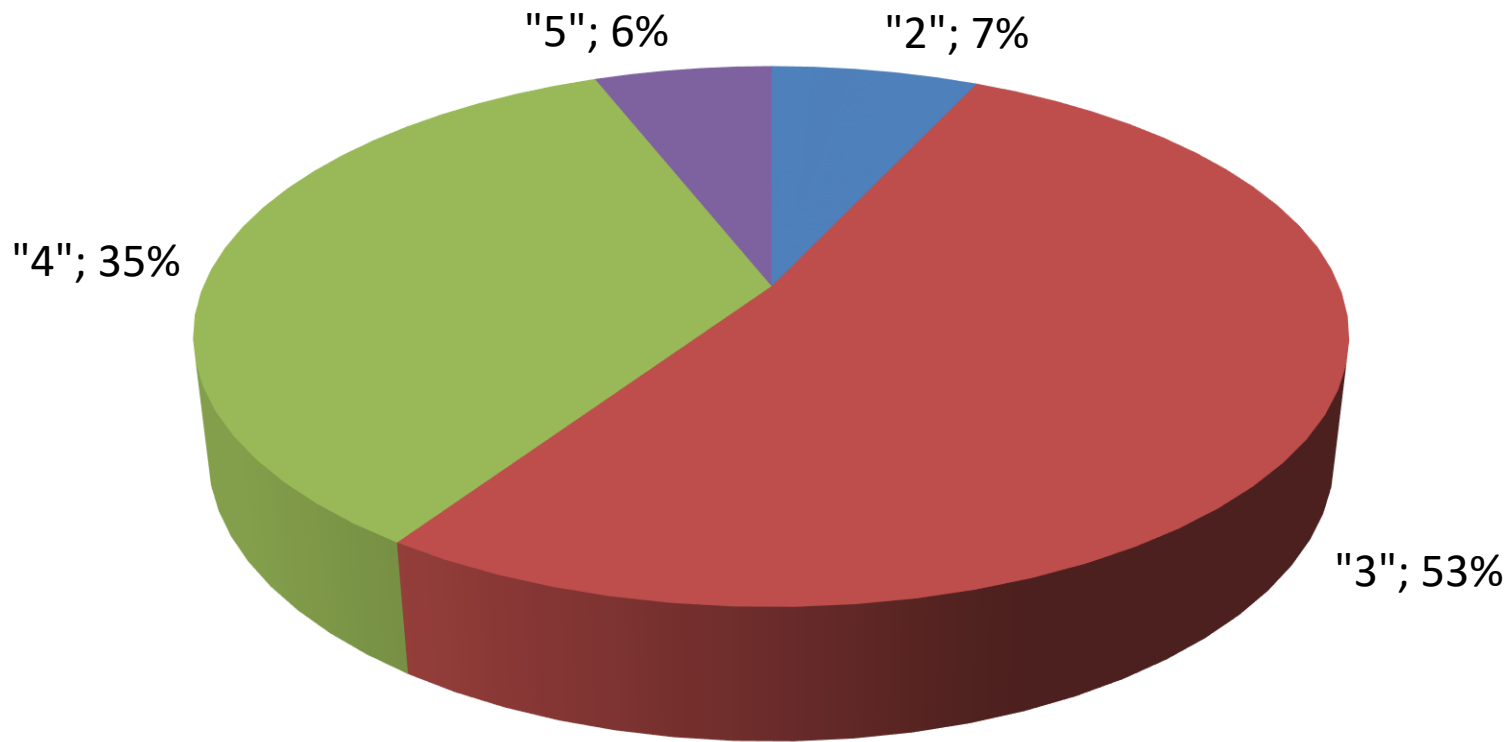
Графический анализ выполнения заданий работы по математике в 7 классе по результатам ВПР



Затруднения при выполнении заданий по математике в 7 классе

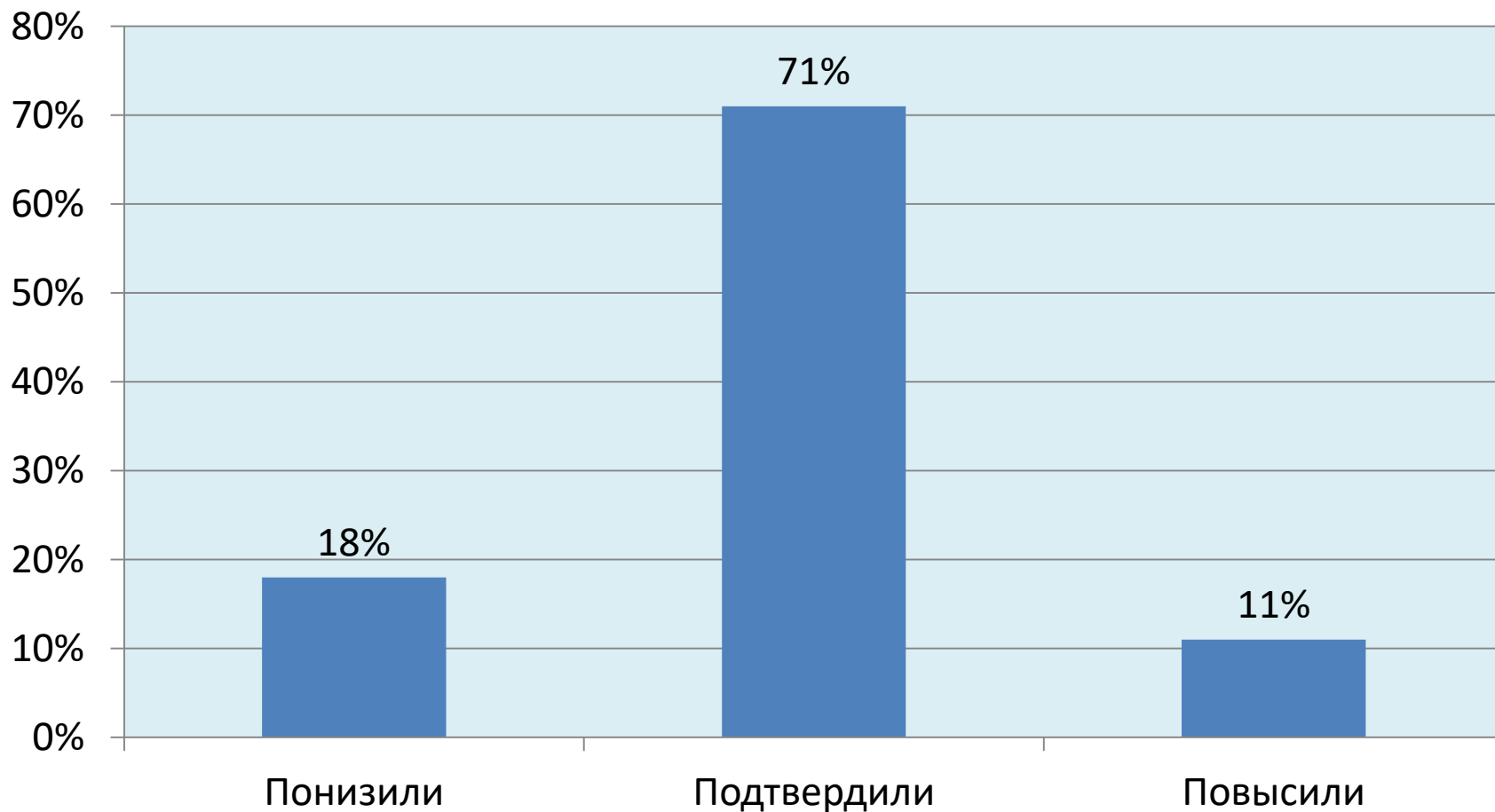
- Затруднения при осуществлении анализа текста; извлечении необходимой информации; осуществлении оценки и прикидки в практических расчётах; использовании приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; построении и исследовании простейшие математические модели.
- Затруднения при использовании известных геометрических соотношений между элементами треугольника и изученных понятий; проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли.
- Затруднения в понимании условия задачи; при выполнении преобразований алгебраических выражений; решении уравнений, построении и исследовании простейших математических моделей и интерпретации полученного результата.

**Количественные показатели уровня освоения
образовательной программы по математике в 8 классе
по результатам ВПР**



■ "2" ■ "3" ■ "4" ■ "5"

Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу в 8 классе



Графический анализ выполнения заданий работы по математике в 8 классе по результатам ВПР



Затруднения при выполнении заданий по математике в 8 классе

- Затруднения при осуществлении анализа текста; извлечении необходимой информации; осуществлении оценки и прикидки в практических расчётах; использовании приобретённых геометрических знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; использовании геометрического языка для описания предметов; применении изобразительных умений и навыков геометрических построений; построении и исследовании простейшие математические модели.
- Затруднения при использовании геометрического языка для описания предметов; применении изобразительных умений и навыков геометрических построений; использовании известных геометрических соотношений между элементами треугольника и изученных понятий; проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли.
- Затруднения в понимании условия задачи; при выполнении преобразований рациональных выражений; решении рациональных уравнений, построении и исследовании простейших математических моделей и интерпретации полученного результата.
- Затруднения при чтении условия задачи; выполнении систематического перебора вариантов и проверки полученного ответа; осуществлении логических рассуждений; четко и грамотно излагать свои мысли.

Рекомендации для школьных методических объединений учителей математики:

- 1) внимательно изучать структуру, содержание демоверсий ВПР по математике; кодификаторы элементов содержания проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся по математике, данные в «Описании контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году проверочной работы по математике» с 5 по 8 кл.;
- 2) организовать повторение всех тем, включенных в кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся по математике, систематизируя материал **в тематические блоки**; скорректировать тематическое и поурочное планирование, включив повторение основных математических понятий, необходимых для выполнения тестовых заданий в формате ВПР;
- 3) с целью совершенствования арифметической подготовки ввести систему математических диктантов по наиболее западающим темам на базовом уровне;
- 4) ввести в практику систему теоретических зачетов по геометрии в конце изученной темы или по окончании учебного года с привлечением в качестве экспертов учителей математики и старшеклассников данной ОО;
- 5) провести мастер-классы педагогов, имеющих успешные результаты по ВПР.

Рекомендации для учителей математики:

- 1) по результатам анализа скорректировать работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся, отрабатывать на уроках навыки применения правил по темам, по которым обучающиеся показали низкий уровень качества знаний, с этой целью проводить срезы «Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий», «Многочлены», «Алгебраические дроби», «Уравнения», «Решение текстовых задач арифметическим способом», «Решение текстовых задач алгебраическим способом», «Линейная функция», «Треугольник»;
- 2) следует совершенствовать методику обучения решению задач на нахождение части числа и числа по его части, на модуль числа, на нахождение значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, методику решения текстовых задач на проценты и задач практического содержания;
- 3) следует обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения;
- 4) на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления; организовать работу по развитию математически способностей обучающихся

- 5) использовать в практике различные методы и приемы по развитию навыков самоконтроля и самопроверки;
- 6) усилить работу по формированию у обучающихся умения верно пользоваться геометрическим чертежом;
- 7) особое внимание обращать на обучение навыкам изучающего чтения и информационной переработки прочитанного материала; совершенствовать навыки смыслового чтения условия задачи и интерпретации полученных результатов;
- 8) усилить работу, направленную на совершенствование умения проводить логические рассуждения, четко и грамотно излагать свои мысли;
- 9) включать в классную и домашнюю работы задания практического содержания, задания на решение текстовых задач, задания на функциональное чтение по графику, задания на понимание объектов и методов исследования функции, задания по одному геометрическому рисунку с разными вопросами, задачи, развивающих геометрическое зрение и геометрическую интуицию;

10) при преподавании геометрии в основной школе упор с заучивания определений и решения большого количества технических задач перенести на решение содержательных задач, где требуется анализ геометрических конфигураций, дополнительные построения, комбинированное применение изученных теорем осуществлять контроль на уровне произвольного внимания, ориентирования в содержании контекста, нахождения в контексте требуемой информации с целью подтверждения выдвинутых тезисов, на основе которых необходимо построить речевое высказывание в письменной форме;

- 11) выработать алгоритм выполнения заданий с учебными дефицитами, т.к. многие из них повторяются в ВПР следующего класса;
- 12) скорректировать план индивидуальной работы как с обучающимися, слабомотивированными на учебную деятельность, так и с высокомотивированными обучающимися, систематически проводить контроль за усвоением обучающимися изучаемого материала;
- 13) формировать у обучающихся навык чёткого следования инструкциям при выполнении тестовых заданий и заполнении бланка.

Спасибо за внимание!

Пономарева Лариса Владимировна,
руководитель окружного УМО учителей
математики г.о. Самара,

старший методист

МБОУ ОДПО ЦРО г.о. Самара

ponomarev-larisa@yandex.ru