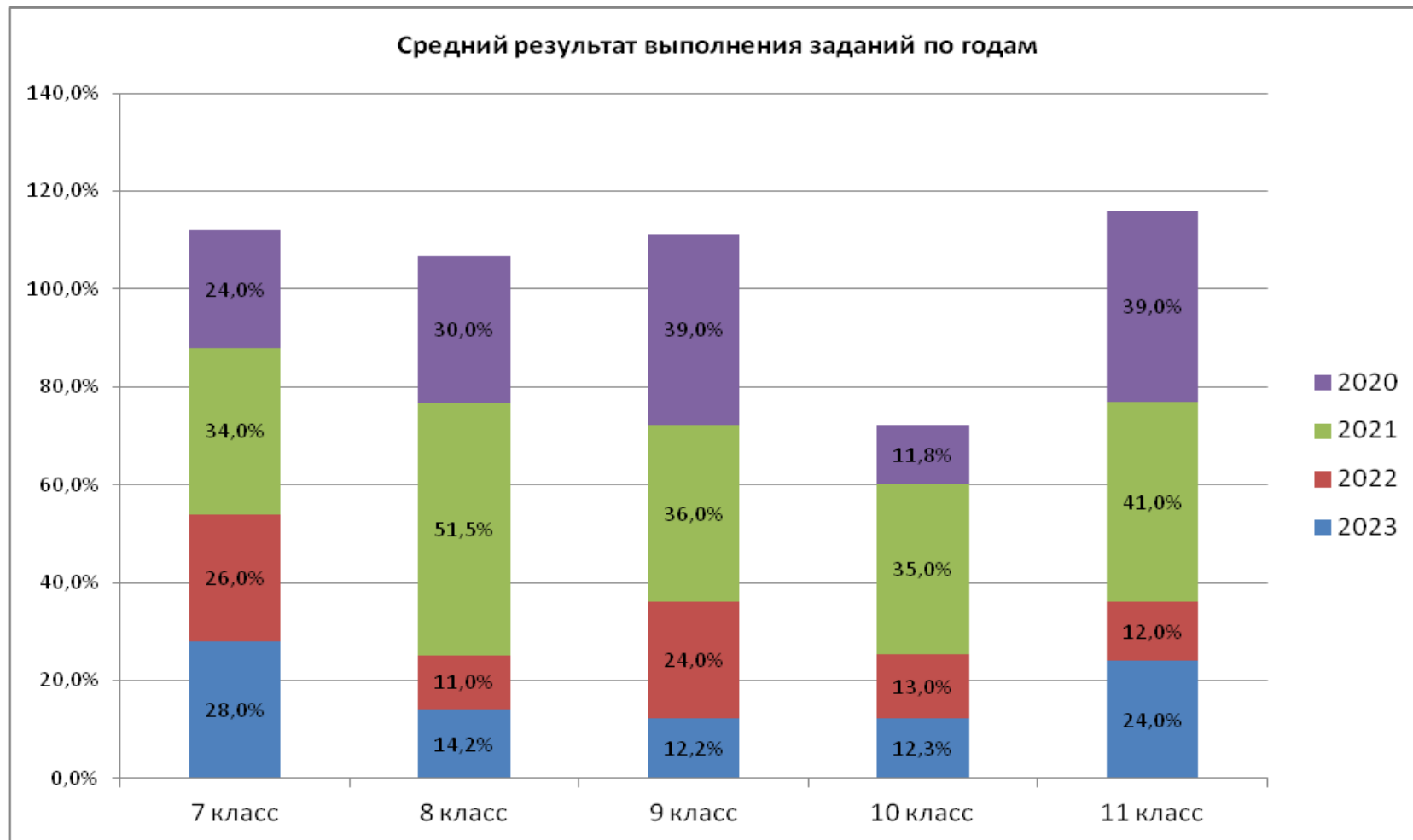


**Качественный анализ результатов
муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников
по математике
в 2023-2024 учебном году**

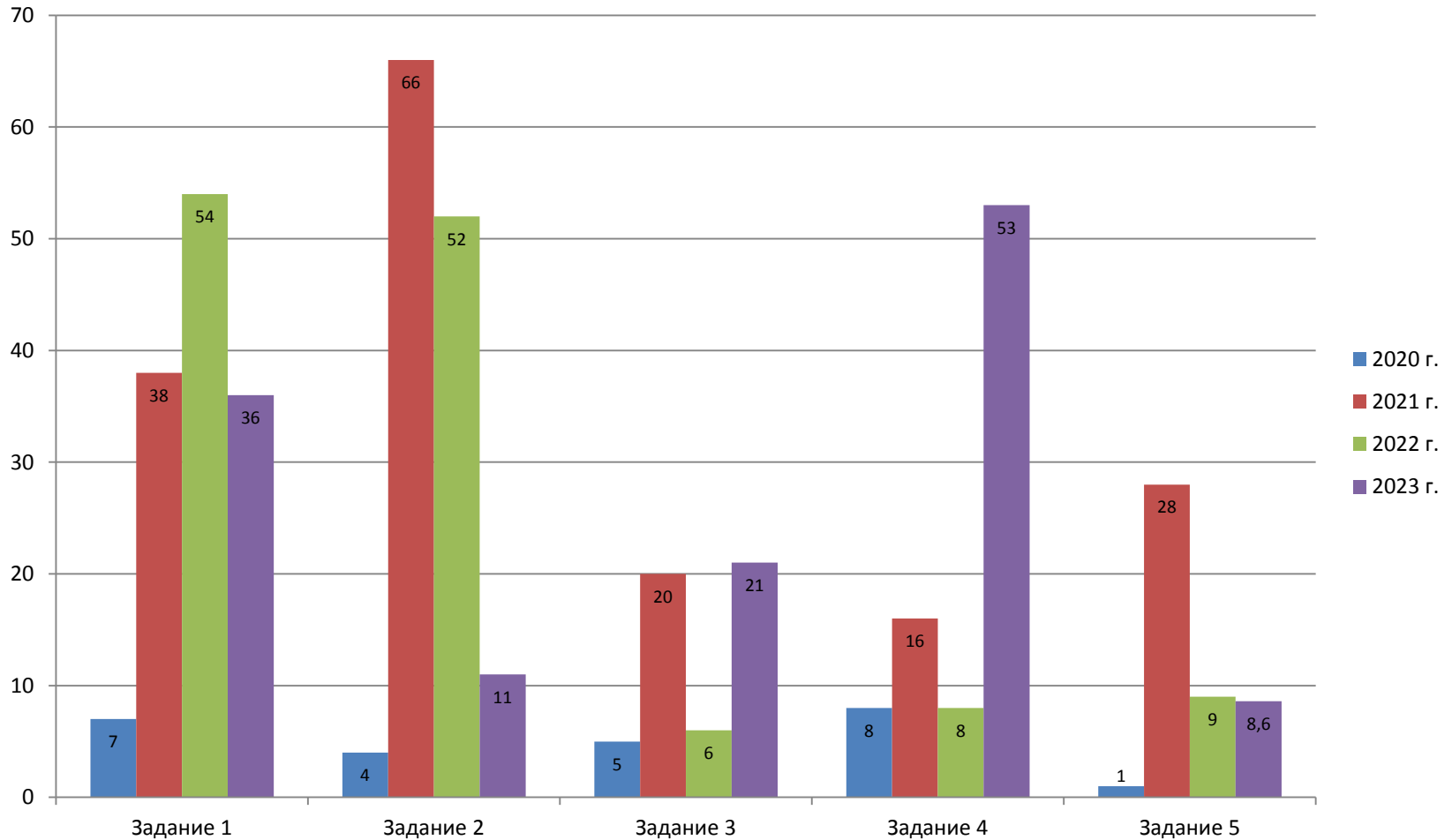
**Кодукова Н.Н., учитель математики МБОУ «СШ № 33»,
секретарь жюри МЭ ВсОШ по математике**

Средний результат решаемости заданий олимпиадной работы



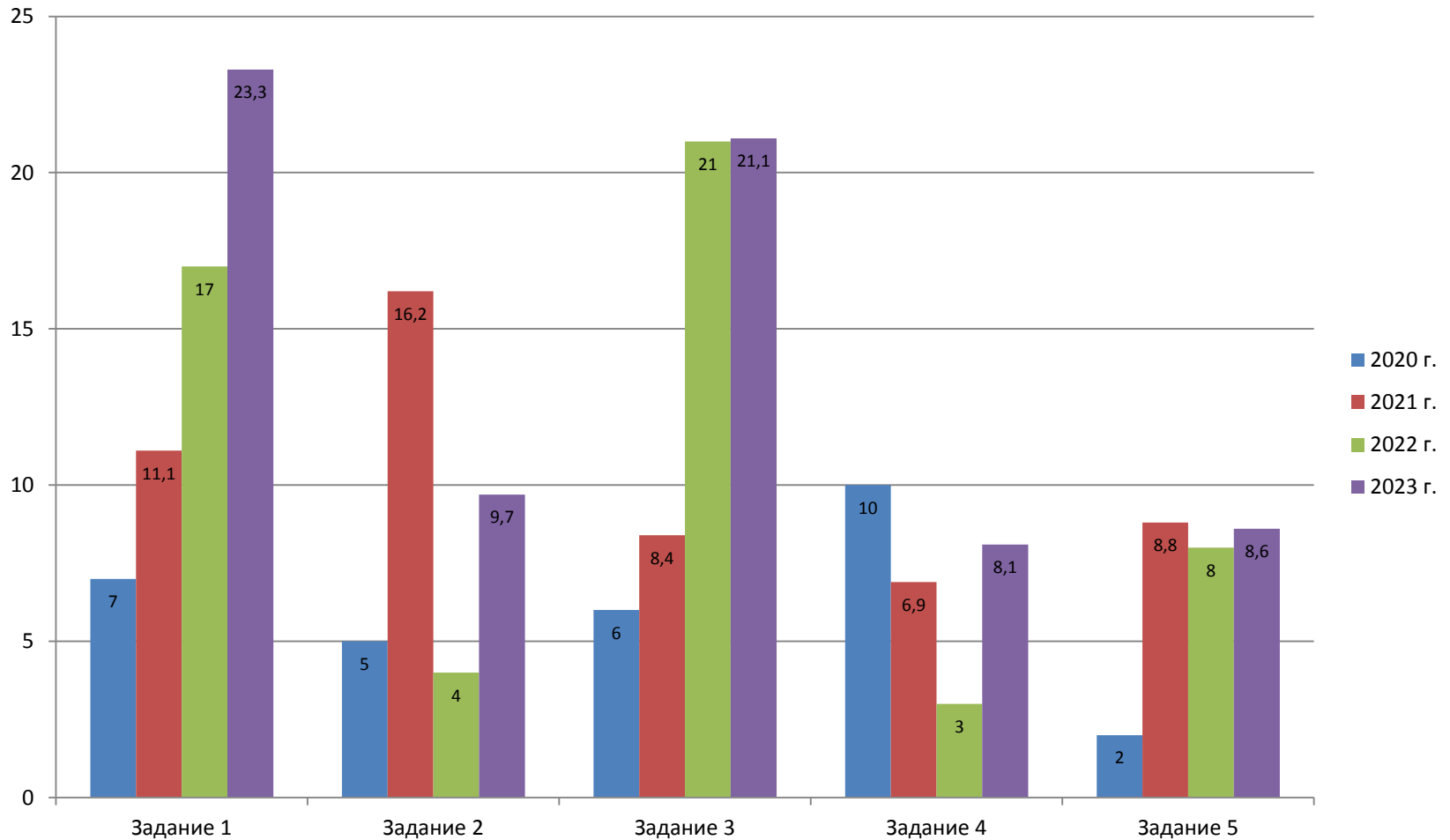
Средний результат выполнения заданий олимпиадной работы по математике (в %)

7 класс



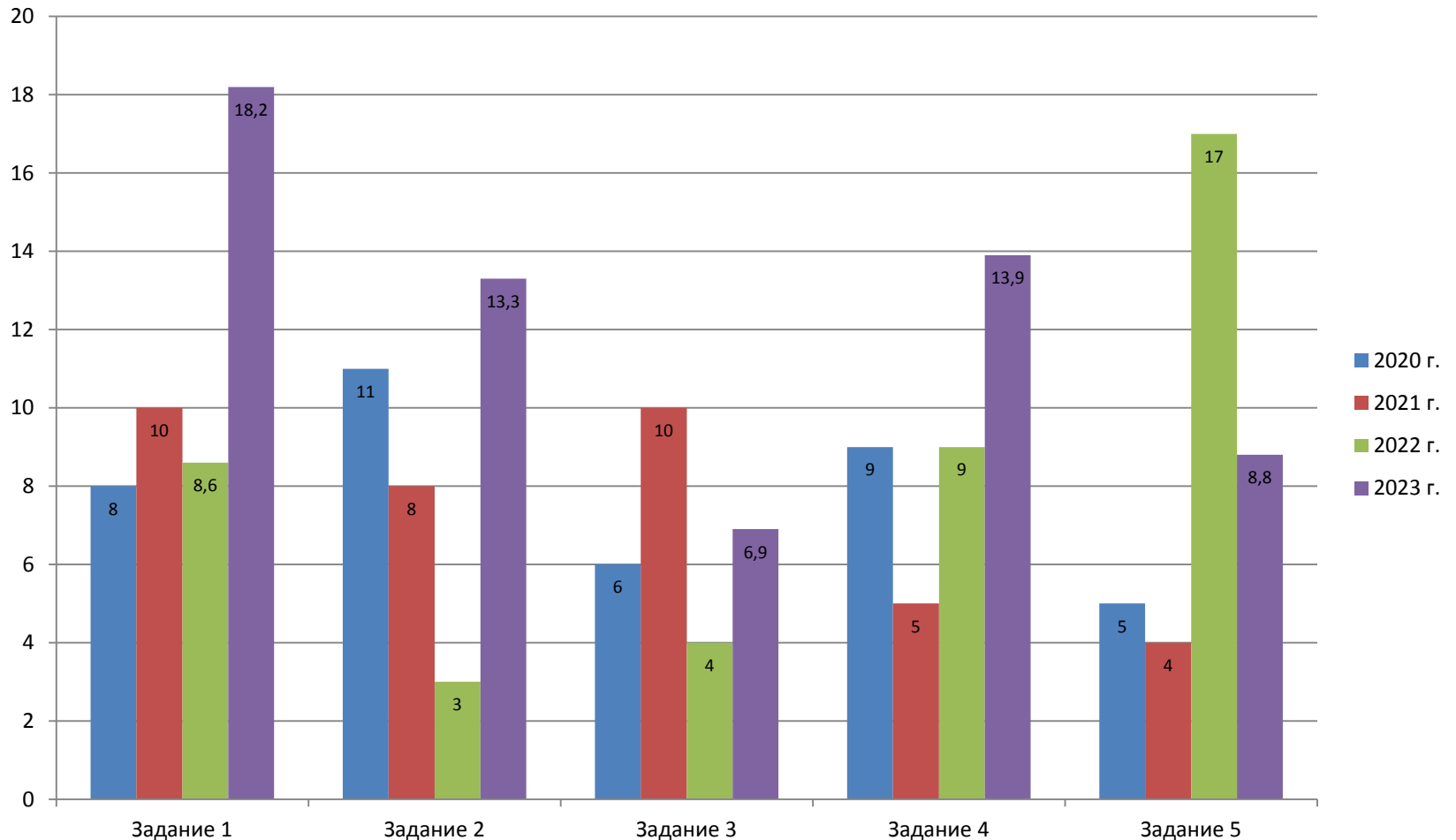
Средний результат выполнения заданий олимпиадной работы по математике (в %)

8 класс



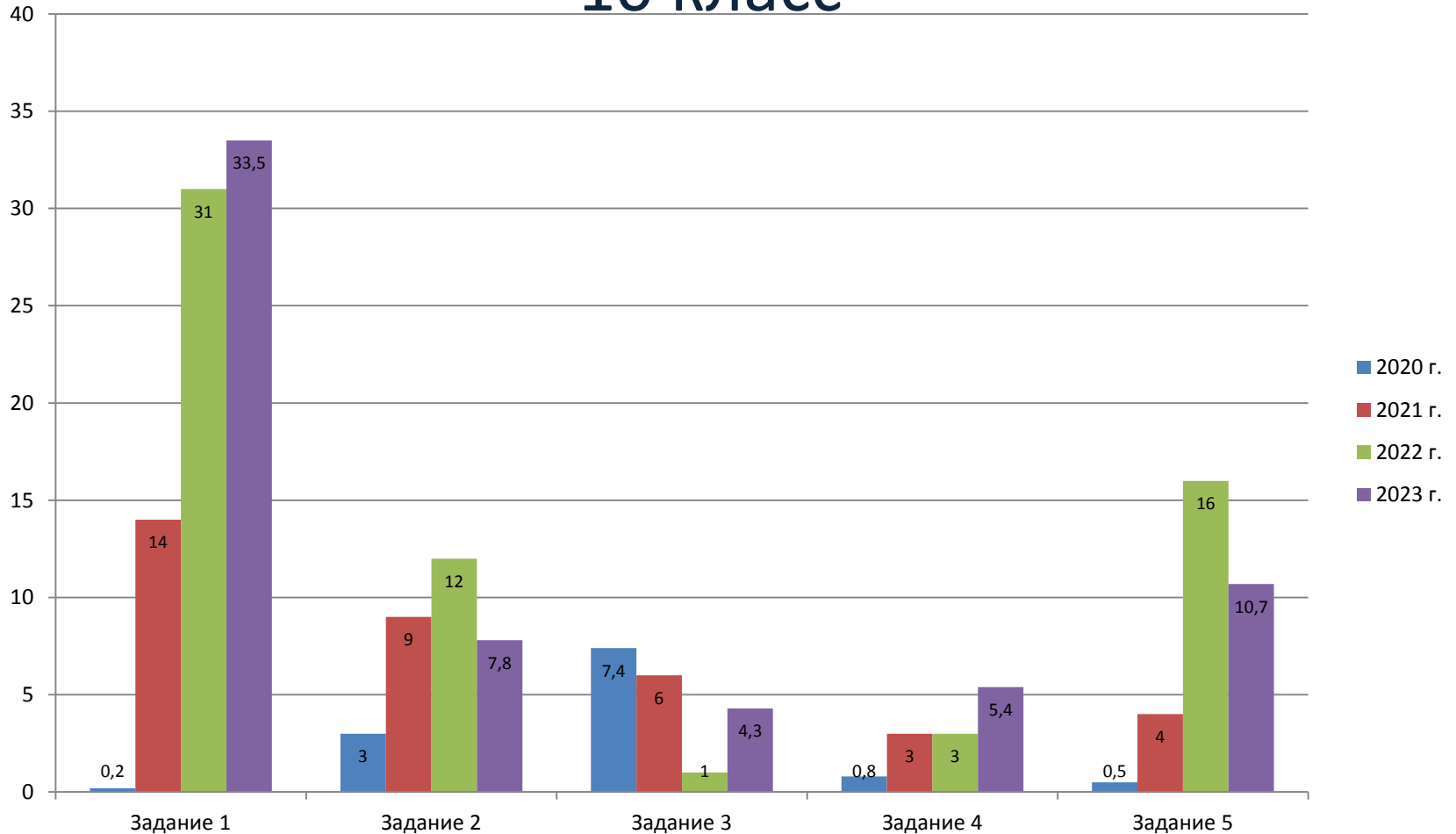
Средний результат выполнения заданий олимпиадной работы по математике (в %)

9 класс



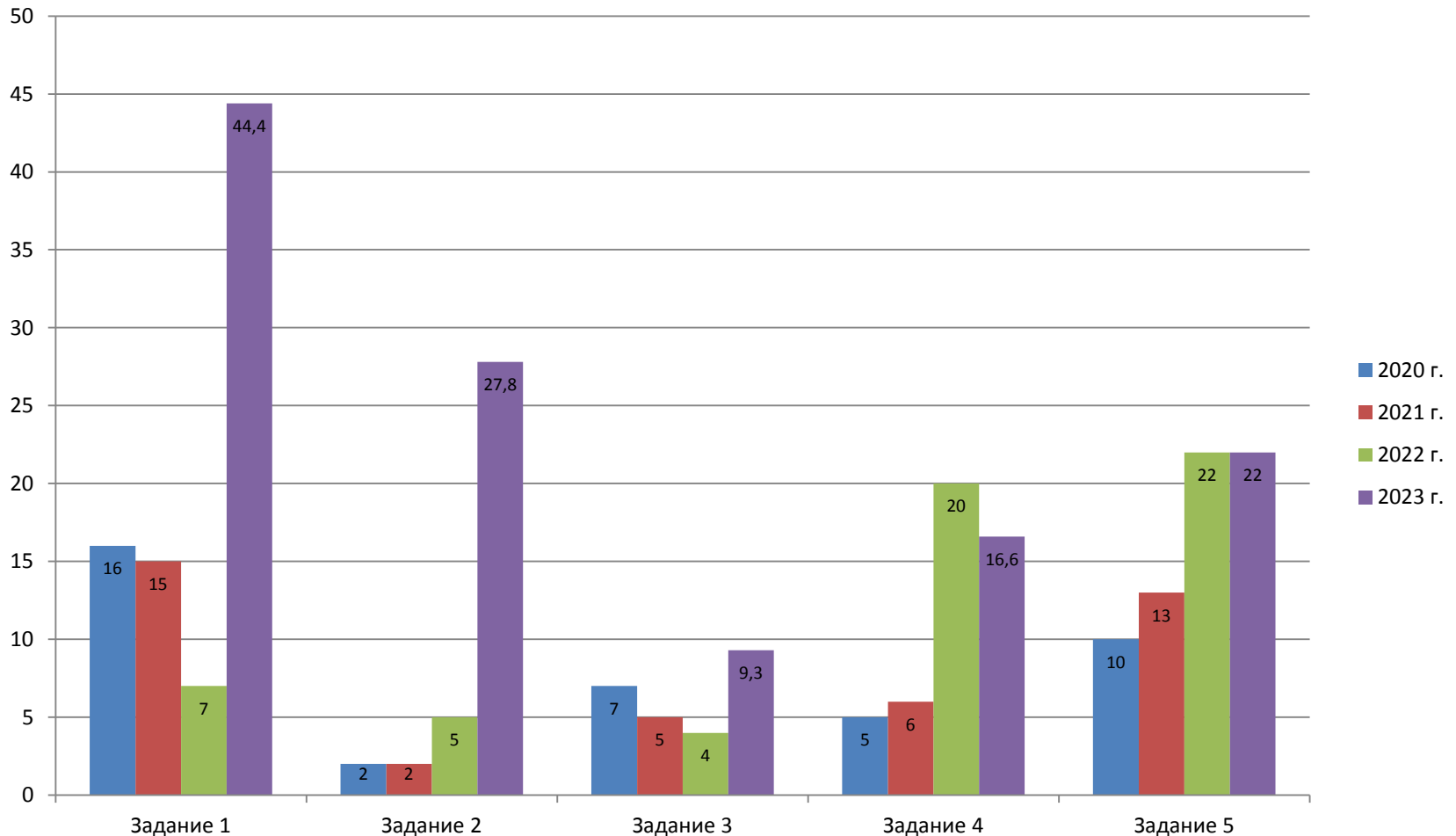
Средний результат выполнения заданий олимпиадной работы по математике (в %)

10 класс



Средний результат выполнения заданий олимпиадной работы по математике (в %)

11 класс



7 класс

Задание (элемент содержания)	Типичные ошибки:
1. Числа и вычисления.	- при замене буквы найденной цифрой не учитывался переход через десяток; - при записи полученного числового выражения в столбик неверно соотнесены найденные цифры с одинаковыми буквами;
2. Обыкновенные дроби. Разложение на множители.	- обучающиеся не увидели, что множители произведения, стоящего в числителе, можно рассматривать как $20=1 \cdot 40=2 \cdot 20=10 \cdot 2$;
3. Четные и нечетные числа	- ошибки в применении свойств четности и нечетности числа;
4. Логическая задача на песочные весы.	- неверно выстроена цепочка логических рассуждений;
5. Задача на раскраски.	- в решении рассмотрены только частные случаи.

8 класс

Задание (элемент содержания)	Типичные ошибки:
1. Числа и вычисления.	- описано только первое число и упущено то, что второе число – это произведение нечетных последовательных натуральных чисел;
2. Делимость натуральных чисел	- рассмотрены только частные случаи;
3. Уравнение в целых числах	- ошибки в применении определения модуля, потеря решений;
4. Треугольник. Углы треугольника.	- неверно выстроена цепочка логических рассуждений; - не применили признак равнобедренного треугольника
5. Логическая задача.	- неверно выстроена цепочка логических рассуждений; - неверно выбрано допущение.

9 класс

Задание (элемент содержания)	Типичные ошибки:
1. Делимость натуральных чисел.	- получены не все числа, удовлетворяющие условию;
2. Квадратное уравнение с параметром	- потерян случай линейного уравнения;
3. Площадь трапеции. Окружность описанная около трапеции.	- в решении приведены неполные обоснования;
4. Текстовая задача на движение.	- неверно составлена математическая модель;
5. Текстовая задача на оптимизацию.	- найдено верно наибольшее количество пирожков, но нет подтверждающего примера.

10 класс

Задание (элемент содержания)	Типичные ошибки:
1. Делимость натуральных чисел.	-выбран неверный способ разложения многочлена на множители; -не приведены полные обоснования при применении метода сравнения целых чисел по модулю;
2. Квадратное уравнение с параметром	-неверно выбран предмет исследования; -приведены частичные оценочные исследования корней третьего уравнения;
3. Доказательство неравенства.	-выполняли много оценочных процедур, которые не позволяли продвинуться в решении; -не применили основного метода решения - использование уже доказанного неравенства;
4. Треугольник. Биссектриса треугольника.	- неверно выстроена цепочка логических рассуждений; -пропущен один из случаев расположения точек на окружности;
5. Логическая задача. Игры.	- неверное смысловое прочтение задачи; - правильно указан только первый ход игры, дальнейшие шаги были ошибочными.

11 класс

Задание (элемент содержания)	Типичные ошибки:
1. Текстовая задача на работу.	неверно выполнена работа с математической моделью;
2. Четность, нечетность целых чисел	- неверно выбран предмет исследования; -приведены частичные оценочные исследования корней третьего уравнения;
3. Треугольник. Площадь треугольника.	- неверно установлены соотношения между сторонами треугольников;
4. Тригонометрическое уравнение.	- неверно проведены рассуждения по исследованию области значений тригонометрического выражения;
5. Принцип Дирихле.	- неверно проведена цепочка логических рассуждений; - рассмотрены только частные случаи.

Общие выводы о подготовленности участников и процедуре проведения муниципального этапа олимпиады по математике

- Результаты олимпиады по математике показали, что обучающиеся достаточно слабо подготовлены к решению задач олимпиадного уровня. Большая часть участников Олимпиады использует в доказательстве частные случаи решения.
- Поэтому при подготовке к олимпиадам:
 - 1) необходимо подбирать такие задачи, которые учили бы учащихся наблюдать, пользоваться аналогией, индукцией, сравнениями и делать соответствующие выводы,
 - 2) необходимо привить обучающимся навыки не только логического рассуждения, но и прочные навыки эвристического мышления, а также шире использовать возможности вариативного образования; включать в учебный процесс спецкурсы, факультативы, элективные курсы, усиливающие прикладную, практическую направленность обучения математики.