



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
МБОУ ДПО МЦ**

607188, Нижегородская область, г. Саров,
ул. Гагарина, д. 6, тел. (83130) 9-54-01,
факс (83130) 9-54-09,
E-mail: info@mc.edusarov.ru

СПРАВКА

01.07.2019 № 46

**Об итогах предметной контрольной
работы по математике во 2-х классах
общеобразовательных организаций
города в 2018-2019 учебном году**

В соответствии с планом работы Департамента образования Администрации г. Саров на 2018-2019 учебный год и на основании приказа от 18.03.2019 № 27 «О проведении диагностических процедур в подведомственных общеобразовательных организациях по итогам 2018-2019 учебного года» 24 апреля 2019 года была проведена предметная контрольная работа по математике во 2-х классах, в написании которой приняли участие 15 общеобразовательных организаций города (МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, Гимназия № 2, Лицеи №№ 3, 15, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия», МБОУ «Школа-интернат № 1»).

Цель работы: изучение уровня освоения программы по математике за 2 класс, выявление и уточнение образовательных затруднений обучающихся при освоении программы по математике, совершенствование методического сопровождения преподавания математики в начальных классах.

Характеристика контрольно-измерительных материалов. Содержание контрольно-измерительных материалов для общеобразовательных классов соответствовало требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО). Содержание контрольно-измерительных материалов для коррекционного класса МБОУ «Школа-интернат № 1» соответствовало требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО ОВЗ). Диагностическая работа по математике проверяла базовый и повышенный уровни знаний учащихся по основным элементам содержания курса математики 2-го

класса. Задания №№ 1, 3, 4, 5 были заданиями базового уровня, задание № 2 было заданием повышенного уровня.

КИМ для обучающихся общеобразовательных классов представляли контрольную работу из 5 заданий (по 2 вариантам). Оба варианта заданий были одинаковыми по трудности и идентичными по содержанию:

1) Вычисли, записывая примеры столбиком (например, для *первого варианта*: $80-54$, $54+38$, $85-32$, $53-34$, $70-4$, $47+33$). В данном задании были предложены для решения 6 примеров. Цель: проверка письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел.

2)* Вычисли значения выражений (например, для *первого варианта*: $30+20:4=$, $15:(14-9)=$, $90-7\cdot 10=$, $45-(20-5)=$). В данном задании были предложены для решения 4 выражения. Цель: проверка умения выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, проверка устных приемов вычисления.

3) Реши задачу (например, для *первого варианта*: «Бабушка купила 20 конфет. В вазу она отложила 10 конфет, остальные разделила между двумя внуками поровну. Сколько конфет получил каждый внук?»). Цель: проверка умения решать составную текстовую арифметическую задачу на деление на части, правильно оформлять её решение.

4) Найди периметр прямоугольника, если его ширина 3 дм, а длина 7 дм (*приведены числовые данные для первого варианта*). Цель: проверка умения находить периметр прямоугольника по заданным размерам, правильно оформлять решение геометрической задачи.

5) Подбери цифры в записи так, чтобы равенство стало верным (например, для *первого варианта*: $3\square+\square 7=58$; $5\square-\square 4=32$; $4\square+\square 5=80$; $9\square-\square 7=53$). В данном задании были предложены для нахождения неизвестного 4 равенства. Цель: проверка знания нумерации, понимания позиционной записи многозначных чисел.

КИМ для обучающихся коррекционного класса представляли собой адаптированный вариант работы для общеобразовательных классов (уменьшение количества примеров в задании № 1 до 4-х, уменьшение количества выражений в задании № 2 до 2-х, упрощение формулировок в задаче № 3, исключение задания № 5). Содержание и типы заданий были такими же.

Показатели для оценивания предметной контрольной работы

Общеобразовательные классы

По итогам предметной контрольной работы по математике каждое из заданий оценивалось по отдельному ключу с учетом характера ошибок, допущенных учащимися.

Задание 1. Максимальное количество баллов – 6 (за каждый правильный ответ – 1 балл). Учитывались следующие показатели выполнения задания:

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на сложение, на вычитание, при списывании данных;
- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Задание 2*. Максимальное количество баллов – 8 (за каждый правильный ответ – 2 балла). Учитывались следующие показатели выполнения задания:

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на порядок действий, на сложение, на вычитание, на умножение, на деление, при списывании данных;
- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Задания 3 и 4. Максимальное количество баллов за каждое из заданий - 6, при этом за каждый тип ошибки снималось определенное количество баллов (за ошибки в ходе решения (анализа) задачи - 6 баллов, за вычислительные ошибки - 1 балл, за ошибки в пояснении - 1 балл, за ошибки в оформлении - 1 балл, при списывании данных - 1 балл).

Учитывались следующие показатели выполнения задания (по каждой из решенных задач):

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на анализ задачи, на вычисления, на пояснение, на оформление, при списывании данных;
- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Задание 5. Максимальное количество баллов – 4 (за каждый верный компонент - 0,5 балла).

Учитывались следующие показатели выполнения задания:

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на определение компонентов сложения, на определение компонентов вычитания;
- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Максимальный балл за контрольную работу по математике с заданием повышенного уровня – 30. Максимальный балл за контрольную работу по математике без задания повышенного уровня – 22. Для перевода результатов диагностики в отметку учителя (при желании) могли выставить за работу отметку с учетом характера содержания выполненных заданий (например, при невыполнении задач и решении примеров отметка ниже, и наоборот; или дополнительное поощрение за выполнение задания повышенного уровня). Поэтому отметка могла определяться в каждом конкретном случае индивидуально.

Коррекционный класс

По итогам предметной контрольной работы по математике каждое из заданий оценивалось по отдельному ключу с учетом характера ошибок, допущенных учащимися.

Задание 1. Максимальное количество баллов – 6 (за каждый правильный ответ – 1,5 балла). Учитывались следующие показатели выполнения задания:

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на сложение, на вычитание, при списывании данных;

- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Задание 2*. Максимальное количество баллов – 4 (за каждый правильный ответ – 2 балла). Учитывались следующие показатели выполнения задания:

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на порядок действий, на сложение, на вычитание, на умножение, на деление, при списывании данных;
- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Задание 3. Максимальное количество баллов - 8, при этом каждая часть задания оценивалась особым образом: каждое правильно выполненное действие – 2 балла, каждое правильно сделанное пояснение (наименование) к действию – 1 балл, оформленный правильный ответ – 1 балл.

Учитывались следующие показатели выполнения задания (по каждой из решенных задач):

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на анализ задачи, на вычисления, на пояснение, на оформление, при списывании данных;
- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Задание 4. Максимальное количество баллов - 6, при этом за каждый тип ошибки снималось определенное количество баллов (за ошибки в ходе решения (анализа) задачи - 6 баллов, за вычислительные ошибки - 1 балл, за ошибки в пояснении - 1 балл, за ошибки в оформлении - 1 балл, при списывании данных - 1 балл).

Учитывались следующие показатели выполнения задания (по каждой из решенных задач):

- количество учащихся, выполнивших задание верно (без единой ошибки);
- количество учащихся, допустивших ошибку (хотя бы 1);
- количество допущенных ошибок: на анализ задачи, на вычисления, на пояснение, на оформление, при списывании данных;
- количество учащихся, не приступивших к выполнению задания.

Максимальный балл за контрольную работу по математике с заданием повышенного уровня – 24. Максимальный балл за контрольную работу по математике без задания повышенного уровня – 20. Для перевода результатов диагностики в отметку учитель коррекционного класса (при желании) мог выставить за работу отметку с учетом характера содержания выполненных заданий (например, при невыполнении задач и решении примеров отметка ниже, и наоборот). Поэтому отметка могла определяться в каждом конкретном случае индивидуально.

В качестве основных показателей, по которым представлены результаты общеобразовательных организаций, были выбраны следующие:

1. Успешность выполнения каждого задания базового уровня. Количественной характеристикой данного показателя является процент учащихся, выполнивших каждое задание верно. Также определяется доля учащихся, не приступивших к выполнению

задания, и учащихся, допустивших ошибки в задании (хотя бы одну). На основе данного показателя делается вывод о сформированности тех или иных проверяемых умений в отдельных классах, в общеобразовательной организации и по городу в целом.

2. Успешность выполнения задания повышенного уровня. Количественной характеристикой данного показателя является процент учащихся, приступивших к выполнению задания повышенного уровня и выполнивших его верно. Также определяется доля учащихся, приступивших к выполнению задания, но допустивших при этом ошибки в задании (хотя бы одну). На основе данного показателя делается вывод о сформированности умений выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, пользоваться устными приемами вычисления в отдельных классах, в общеобразовательной организации и по городу в целом. Необходимость данного задания обусловлена выявлением потенциального круга учащихся, демонстрирующих готовность к усвоению заданий повышенного уровня и осваивающих материал с некоторым опережением.

3. Характер и численность ошибок, допущенных в каждом задании (базового и повышенного уровней). Количественной характеристикой данного показателя является общее количество ошибок, допущенных учащимися класса в конкретном задании, число допущенных учащимися ошибок определенного типа, среднее количество ошибок по классу. Эти данные затем обобщаются по общеобразовательным организациям и по городу в целом. На основе данного показателя делается вывод о наименее отработанных и недостаточно усвоенных учащимися математических умениях, о необходимости отработки отдельных тем курса математики.

4. Успешность выполнения предметной контрольной работы в целом. Количественной характеристикой данного показателя является доля учащихся, выполнивших предметную контрольную работу верно (без единой ошибки), и доля учащихся, допустивших ошибки при выполнении работы. На основе данного показателя делается вывод о количестве учащихся, овладевших программным материалом в полном объеме или частично (в отдельных классах, в общеобразовательной организации и по городу в целом).

Анализ успешности выполнения диагностической работы по математике во 2-х классах общеобразовательных организаций города в 2018-2019 учебном году показал следующее.

Из 898 второклассников предметную контрольную работу по математике выполняли 827 обучающихся (92% от списочного состава). В МБОУ «Школа-интернат № 1» работу писали 12 второклассников из 12 (100% от списочного состава). Всего работу писали 839 второклассников.

Общеобразовательные классы

Задание № 1

Тип задания - решение примеров.

Цель задания - проверка письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел.

Анализ успешности выполнения задания № 1 по классам показал следующее (таблица 1).

Табл. 1. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 1 (по классам)

ОбОО	Класс	Выполнили верно		Не приступили		Допустили ошибки	
		к-во	%	к-во	%	к-во	%
Гимназия № 2	2 А	25	89%	0	0%	3	11%
	2 Б	18	78%	0	0%	5	22%
Лицей № 3	2 А	24	92%	0	0%	2	8%
	2 Б	21	72%	0	0%	8	28%
Школа № 5	2 А	6	29%	0	0%	15	71%
	2 Б	5	31%	0	0%	11	69%
Школа № 7	2	14	61%	0	0%	9	39%
Школа № 10	2 А	7	30%	0	0%	16	70%
	2 Б	17	85%	0	0%	3	15%
Школа № 11	2 А	20	91%	0	0%	2	9%
	2 Б	18	69%	0	0%	8	31%
	2 В	13	59%	1	5%	8	36%
Школа № 12	2 А	23	88%	0	0%	3	12%
	2 Б	15	68%	0	0%	7	32%
	2 В	13	62%	0	0%	8	38%
	2 Г	16	73%	0	0%	6	27%
Школа № 13	2 А	18	75%	0	0%	6	25%
	2 Б	17	74%	0	0%	6	26%
	2 В	14	56%	0	0%	11	44%
	2 Г	0	0%	0	0%	19	100%
Школа № 14	2 А	18	64%	0	0%	10	36%
	2 Б	25	89%	0	0%	3	11%
	2 В	17	65%	0	0%	9	35%
	2 Г	6	55%	0	0%	5	45%
Лицей № 15	2 А	27	96%	0	0%	1	4%
	2 Б	24	86%	0	0%	4	14%
Школа № 16	2 А	16	62%	0	0%	10	38%
	2 Б	16	70%	0	0%	7	30%
	2 В	17	61%	0	0%	11	39%
Школа № 17	2 А	17	63%	0	0%	10	37%
	2 Б	23	77%	0	0%	7	23%
Школа № 20	2 А	20	77%	0	0%	6	23%
	2 Б	10	45%	0	0%	12	55%
Саровская православная	2 А	7	41%	0	0%	10	59%
	2 Б	14	78%	0	0%	4	22%

гимназия							
Итог		561	67%	1	0%	265	33%

Из таблицы следует, что выполнения задания № 1 всеми учащимися класса (100%) нет ни в одной ОбОО.

В 8 классах (23% от всего количества 2-х классов) справились с решением всех примеров 85% и более процентов учащихся. В этих классах имеются учащиеся, не справившиеся с выполнением задания, но их количество мало (2-4 учащихся в классе), а суммарный процент таких учащихся в каждом классе не превышает 15%. Это классы с наиболее успешным результатом выполнения данного задания: 2а класс гимназии № 2 (учитель Квасюк Г.В.), 2а класс лицея № 3 (учитель Журавлева Е.Л.), 2б класс школы № 10 (учитель Родина М.В.), 2а класс школы № 11 (учитель Костюкова О.В.), 2а класс школы № 12 (учитель Гожева М.Б.), 2б класс школы № 14 (учитель Неверова Е.Г.), оба класса лицея № 15 (учителя Коваль Е.А. и Шишкина С.В.).

В 21 классе (60% от всего количества 2-х классов) справились с решением всех примеров от 55% до 78% учащихся. В этих классах значительное количество учащихся овладели основными вычислительными навыками и научились выполнять сложение и вычитание в столбик в пределах 100. Вместе с тем, от 22% до 45% учащихся в этих классах допустили ошибки в решении примеров (от одной до нескольких у одного учащегося).

В 6 классах (17% от всего количества 2-х классов) справились с решением всех примеров от 29% до 45% учащихся, а во 2г классе школы № 13 – ни один из учащихся. При этом доля допустивших ошибки в вычислениях высока – от 55% до 71%, а во 2г классе школы № 13 все 100% учащихся ошиблись при выполнении данного задания. Учителям этих классов необходимо отработать с учащимися состав чисел первого и второго десятков до автоматизма, при этом учить перепроверять решения примеров в столбик в случаях, когда ученик «занимает» десяток из другого разряда и забывает затем об этом, совершает дальнейшие вычисления невнимательно.

Только 1 учащийся (2в класс школы № 11) не приступил к выполнению данного задания, во всех других классах таких учащихся выявлено не было. Учителю данного класса необходимо обратить внимание на данного ученика, установить причины невыполнения этого простого задания (например, не успел, т.к. выполнял задания не по порядку, или имел выраженную установку на неуспех при вычислениях, или чрезмерно тревожен и испытывает страх в ситуации проверки знаний и т.д.).

Анализ успешности выполнения учащимися задания № 1 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 2).

Табл. 2. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 1 (по ОбОО и городу)

ОбОО	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
Гимназия № 2	84%	0%	16%
Лицей № 3	82%	0%	18%
Школа № 5	30%	0%	70%

Школа № 7	61%	0%	39%
Школа № 10	56%	0%	44%
Школа № 11	73%	1%	26%
Школа № 12	74%	0%	26%
Школа № 13	54%	0%	46%
Школа № 14	71%	0%	29%
Лицей № 15	91%	0%	9%
Школа № 16	64%	0%	36%
Школа № 17	70%	0%	30%
Школа № 20	63%	0%	38%
Саровская православная гимназия	60%	0%	40%
Итог	67%	0%	33%

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицеях №№ 3, 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с выполнением задания № 1 (наиболее успешный результат – в лицее № 15). Средний городской показатель учащихся, выполнивших верно все примеры, - 67%.

В некоторых ОБОО доля учащихся, допустивших вычислительные ошибки, значительна (более 30%): МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 13, 16, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия» (наименее успешный результат – в школе № 5). Допустили ошибки в выполнении задания № 1 в среднем по городу 33% учащихся. Учителям в данных ОБОО необходимо определить в каждом из классов группу риска (учащихся, допускающих наибольшее количество ошибок) и систематически отрабатывать с ними вычислительные навыки, осуществляя срезовый контроль через определенные временные интервалы, фиксируя достижения или неудачи.

В ОБОО, где учащиеся допустили значительное число ошибок, мы проанализировали результаты в разных классах параллели. Было установлено, что имеются 3 ОБОО (МБОУ Школы №№ 5, 7, 16), где в классах параллели результаты примерно равномерны (т.е. во всех классах учащиеся допустили значительное количество ошибок). Например, доля ошибок во вторых классах школы № 16 варьирует от 30% до 39%, школы № 5 – от 69% до 71%.

В 5 ОБОО (МБОУ Школах №№ 10, 13, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») классы в одной параллели очень разные по степени математической подготовленности (есть «сильные» и есть «слабые»). В «слабых» по успешности решения примеров классах не справились с заданием № 1 большее количество учащихся (2а школы № 10 – 70%, 2в и 2г школы № 13 – 44% и 100%, 2а школы № 17 – 37%, 2б школы № 20 – 55%, 2а православной гимназии – 59%), а в «сильных» по успешности решения примеров – не справились с заданием № 1 меньше учащихся (2б школы № 10 – только 15%, 2а и 2б школы № 13 – 25% и 26%, 2б школы № 17 – 23%, 2а школы № 20 – 23%, 2б православной гимназии – 22%). За счет такой разницы в

показателях успешности и общие показатели по ОБОО выглядят как недостаточные. Поэтому необходимо для улучшения результатов по ОБОО организовать работу с учащимися именно этих классов в первую очередь.

На рисунке 1 представлены показатели успешности учащихся при выполнении задания № 1 по ОБОО и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 1. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 1 в сравнении со среднегородским значением

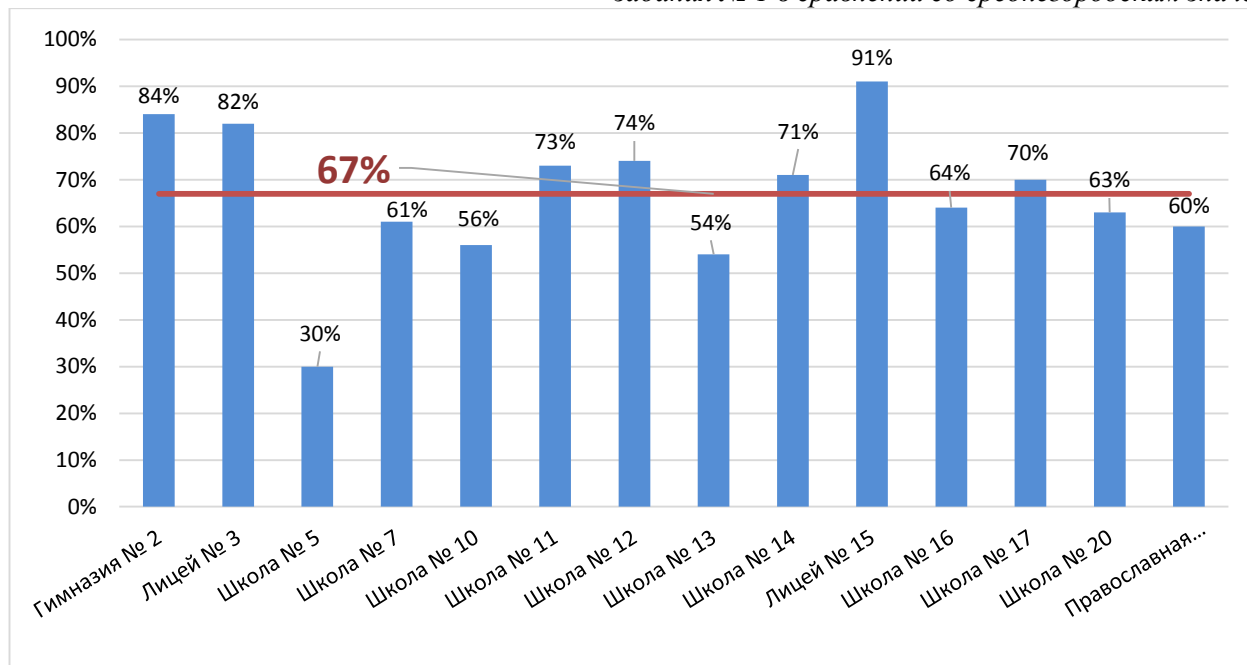


Рисунок 1 свидетельствует о том, что средний показатель успешности выполнения задания № 1 по городу - 67%. В ряде ОБОО показатели превышают среднегородские: в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицеях №№ 3, 15, МБОУ Школах №№ 11, 12, 14, 17. В отдельных школах они ниже среднегородского показателя (МБОУ Школах №№ 5, 7, 10, 13, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»).

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 1, по классам показал следующее (таблица 3).

Табл. 3. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 1 (по классам)

ОБОО	Класс	Писали работу	Количество ошибок				среднее к-во ошибок на 1 учащегося
			на сложение	на вычитание	при списывании	всего	
Гимназия № 2	2 А	28	0	3	0	3	0,1
	2 Б	23	1	4	0	5	0,21
Лицей № 3	2 А	26	0	1	1	2	0,07
	2 Б	29	1	6	6	13	0,44
Школа № 5	2 А	21	8	12	2	22	1,04
	2 Б	16	7	10	0	17	1,06
Школа № 7	2	23	2	6	1	9	0,39
Школа № 10	2 А	23	4	8	5	17	0,7

	2 Б	20	2	2	0	4	0,2
Школа № 11	2 А	22	1	1	0	2	0,09
	2 Б	26	0	7	1	8	0,3
	2 В	22	3	8	1	12	0,54
Школа № 12	2 А	26	2	1	0	3	0,11
	2 Б	22	0	6	1	7	0,31
	2 В	21	2	8	0	10	0,47
	2 Г	22	1	5	0	6	0,27
Школа № 13	2 А	24	2	3	1	6	0,25
	2 Б	23	2	2	2	6	0,26
	2 В	25	5	8	3	16	0,64
	2 Г	19	2	19	1	22	1,15
Школа № 14	2 А	28	3	9	0	12	0,42
	2 Б	28	0	2	1	3	0,1
	2 В	26	1	9	0	10	0,38
	2 Г	11	2	5	6	13	1,18
Лицей № 15	2 А	28	0	1	0	1	0,03
	2 Б	28	4	2	0	6	0,21
Школа № 16	2 А	26	4	8	1	13	0,5
	2 Б	23	4	5	0	9	0,39
	2 В	28	7	9	0	16	0,57
Школа № 17	2 А	27	5	6	2	13	0,48
	2 Б	30	0	4	4	8	0,26
Школа № 20	2 А	26	1	2	3	6	0,23
	2 Б	22	4	11	1	16	0,72
Саровская православная гимназия	2 А	17	3	8	0	11	0,64
	2 Б	18	2	3	0	5	0,27
Итог		827	85	204	43	332	0,41

Из таблицы следует, что наибольшее количество ошибок – по 22 – во 2а классе МБОУ Школы № 5 и во 2г классе МБОУ Школы № 13; наименьшее количество ошибок – 1 – и самый низкий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (0,03) во 2а классе МБОУ Лицея № 15 (учитель Коваль Е.А.). Самый высокий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (1,18) – во 2г классе МБОУ Школы № 14 (в этом классе из 11 писавших работу учащихся допустили 13 ошибок 5 человек).

Большое количество ошибок и значимые средние показатели ошибок выявлены во 2б классе МБОУ Школы № 5 (1,06), во 2а классе МБОУ Школы № 10 (0,7), во 2в классе МБОУ Школы № 11 (0,54), во 2в классе МБОУ Школы № 13 (0,64), во 2в классе МБОУ Школы № 16 (0,57), во 2б классе МБОУ Школы № 20 (0,72), во 2а классе ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия» (0,64). В связи с полученными результатами учителям рекомендуется регулярно проводить работу над ошибками, обучать

учащихся приемам само- и взаимоконтроля, систематически использовать тренажеры для вычисления с промежуточным контролем.

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 1 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 4).

Табл. 4. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 1 (по ОбОО и городу)

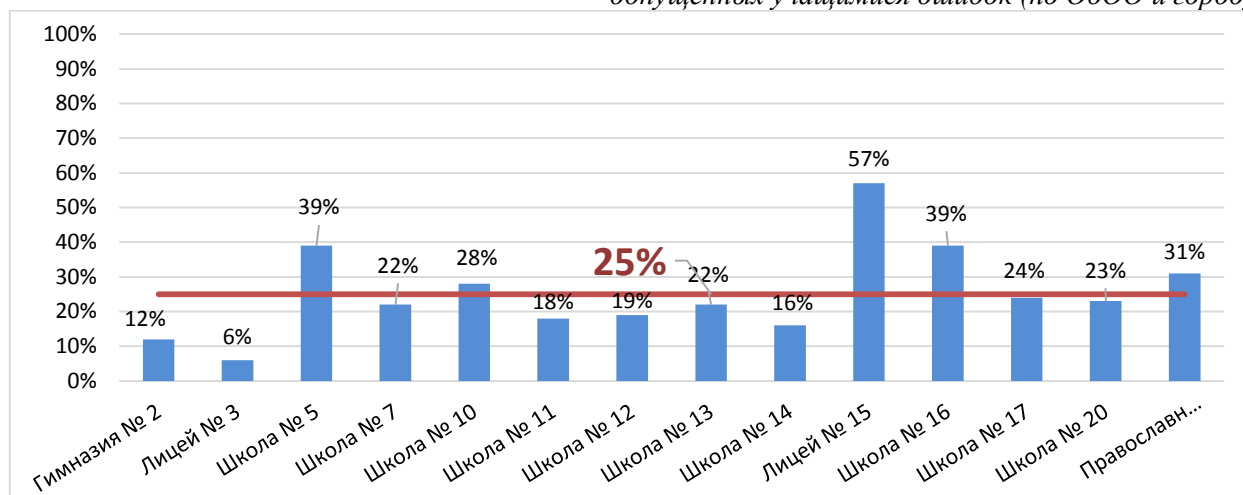
ОбОО	Количество ошибок				
	на сложение	на вычитание	при списывании	всего	средний показатель ошибки по ОбОО
Гимназия № 2	1	7	0	8	0,15
Лицей № 3	1	7	7	15	0,25
Школа № 5	15	22	2	39	1,05
Школа № 7	2	6	1	9	0,39
Школа № 10	6	10	5	21	0,45
Школа № 11	4	16	2	22	0,31
Школа № 12	5	20	1	26	0,29
Школа № 13	11	32	7	50	0,57
Школа № 14	6	25	7	38	0,52
Лицей № 15	4	3	0	7	0,12
Школа № 16	15	22	1	38	0,48
Школа № 17	5	10	6	21	0,37
Школа № 20	5	13	4	22	0,47
Саровская православная гимназия	5	11	0	16	0,45
Итог	85	204	43	332	0,41

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что наименьшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Лицее № 15 (0,12), наибольшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Школе № 5 (1,05), также высоки эти значения в МБОУ Школах №№ 13, 14 (0,57 и 0,52 соответственно).

Анализируя долю ошибок на сложение при выполнении задания № 1 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 2.

Из рисунка следует, что самая большая доля ошибок на сложение – 57% - в МБОУ Лицее № 15, поскольку в этой ОбОО учащиеся допустили всего 7 ошибок, из них 4 – на сложение, что и составляет 57% (чем меньше ошибок допущено, тем выше доля каждой из них). В этом случае данный показатель не является однозначно негативным и свидетельствует лишь о преобладании данного типа ошибок среди всех допущенных учащимися лица ошибок. Наименьшая доля ошибок на сложение – 6% - в МБОУ Лицее № 3 (1 ошибка среди 15). Здесь данный показатель указывает, что ошибка на сложение проявилась в единичном случае и на фоне других ошибок (проявившихся бОльшим процентом) выглядит благоприятно.

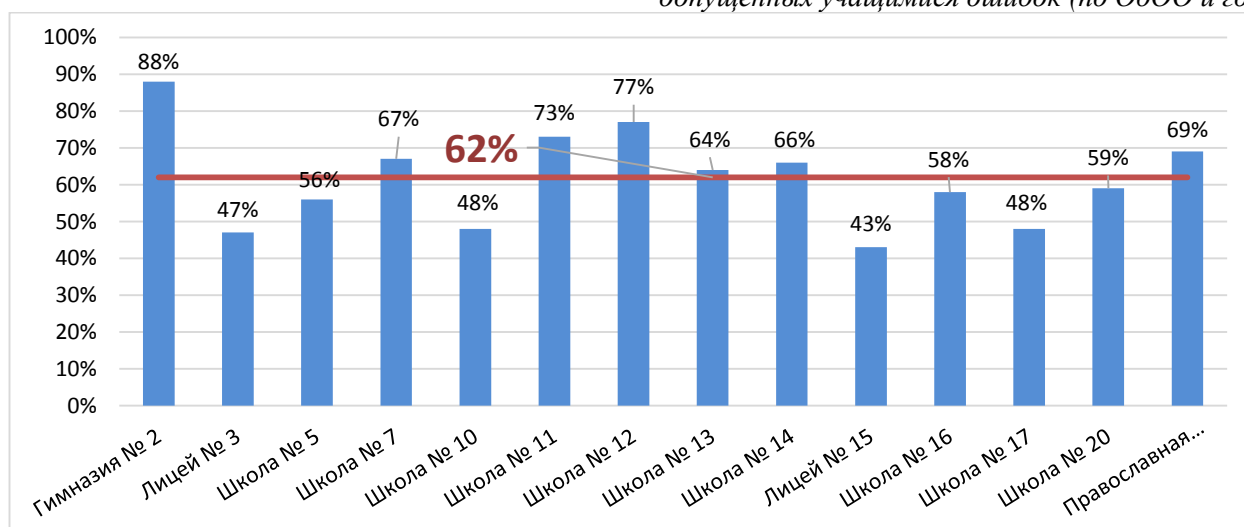
Рис. 2. Доля ошибок на сложение среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбоО и городу)



В некоторых ОбоО (МБОУ Школах №№ 5, 10, 16, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») доля ошибок на сложение выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 7, 11, 12, 13, 14, 17, 20). В среднем по городу 25% учащихся допускают ошибки на сложение, подавляющее большинство из которых – при переходе через разряд (типа $28+9$). Учителям, чьи учащиеся допускают подобные ошибки, рекомендуется дополнительно повторить и автоматизировать состав чисел в пределах первого и второго десятка (все случаи), а также использовать рассуждения при работе над вычислительными приемами (просить учащихся комментировать свои действия).

Анализируя долю ошибок на вычитание при выполнении задания № 1 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 3.

Рис. 3. Доля ошибок на вычитание среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбоО и городу)



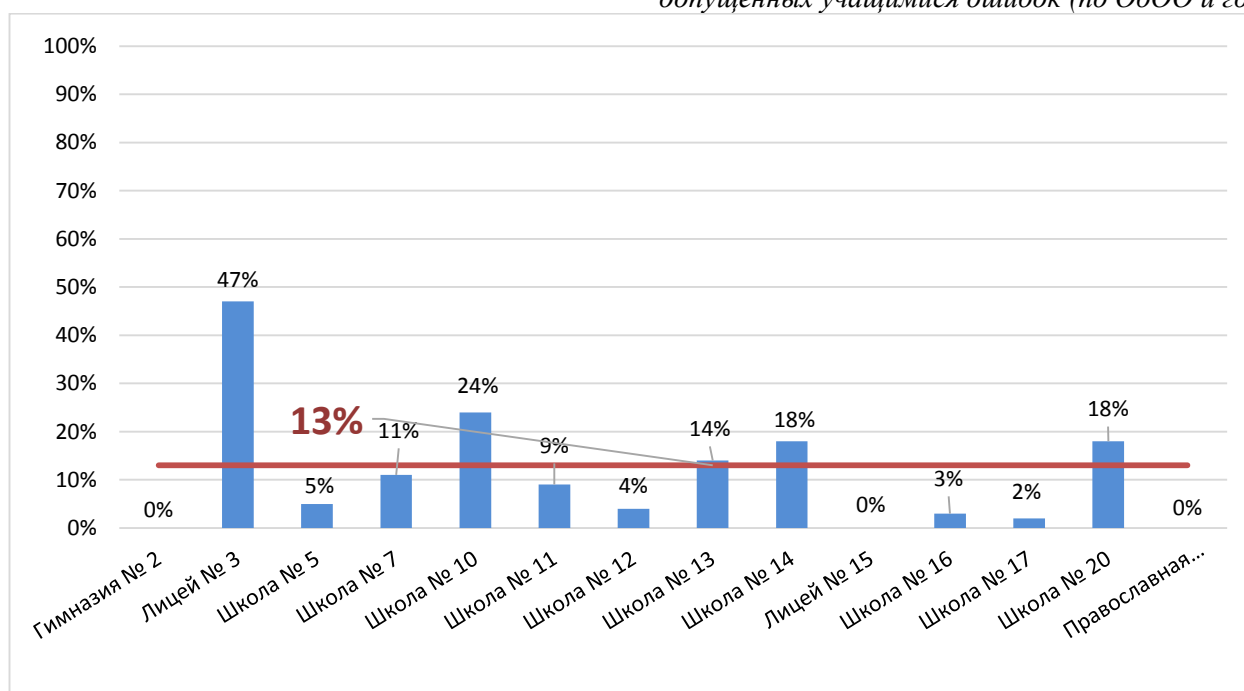
Из рисунка следует, что самая большая доля ошибок на вычитание – 88% - в МБОУ Гимназии № 2, поскольку в этой ОбоО учащиеся допустили всего 8 ошибок, из них 7 – на вычитание (большая часть), что и дало 88%. Как и в предыдущем случае, данный показатель указывает на доминирование данного типа ошибки среди учащихся гимназии, на необходимость акцентирования внимания учителя на отработку данного

вычислительного навыка. Наименьшая доля ошибок на вычитание – 43% - в МБОУ Лицее № 15 (3 ошибки из 7).

В некоторых ОбОО (МБОУ Школах №№ 7, 11, 12, 13, 14, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») доля ошибок на вычитание выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школах №№ 5, 10, 16, 17, 20). В среднем по городу 62% учащихся допускают ошибки на вычитание, подавляющее большинство из которых – при переходе через разряд или при вычитании из числа с нулевым разрядом (типа 35-7 или 70-4). Учителя, чьи учащиеся допускают подобные ошибки, рекомендуется продолжить работу над усвоением позиционного значения цифр в числе, закрепить знания учащимися нумерации, десятичного состава чисел. Полезно сочетать рассуждения (комментирование) с подробной записью разложения на разрядные слагаемые компонентов действия, что позволяет закрепить последовательность рассуждений.

Анализируя долю ошибок при списывании данных при выполнении задания № 1 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 4.

Рис.4. Доля ошибок при списывании данных среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)



В среднем по городу 13% учащихся допускают ошибки при списывании данных, при этом большинство из них владеют вычислительными умениями и правильно совершают арифметические действия над неправильно записанными числами, что приводит к неверному ответу. Это довольно обидные ошибки, и все же они не могут не считаться ошибками, т.к. ответы учащихся в данном случае не совпадают с ключами.

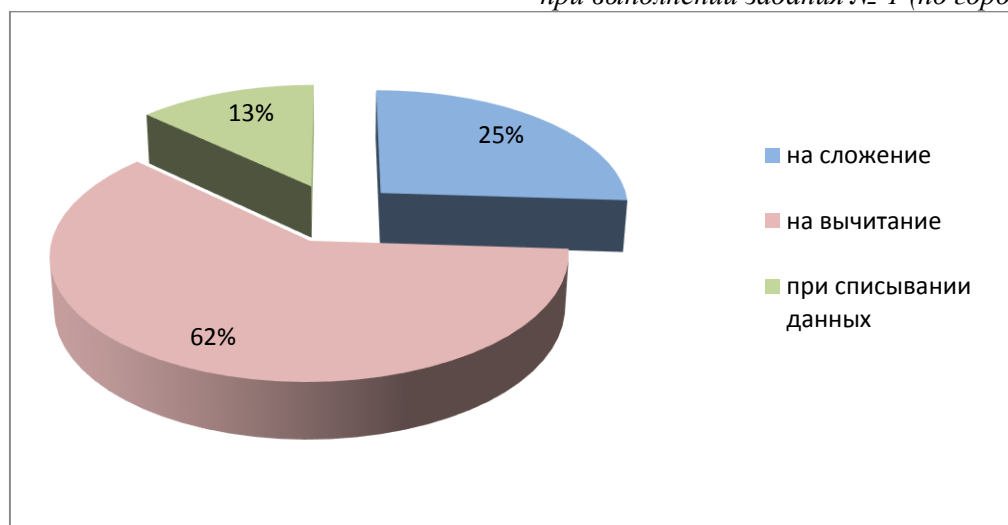
Наибольшая доля ошибок при списывании данных – 47% - в МБОУ Лицее № 3, поскольку в этой ОбОО учащиеся допустили всего 8 ошибок, из них 7 – данного типа. Данный показатель указывает на то, что учителям лицея необходимо вывить учащихся, склонных допускать подобные ошибки, и учить их перепроверять за собой выполненные примеры (перепроверять в данном случае – заново прорешивать примеры и сравнивать

полученные ответы, либо сверять ответ на черновике с ответом, перенесенным в чистовик). Учащимся необходимо разъяснить смысл действия проверки и научить фиксировать положительный результат от перепроверки, чтобы усилить их мотивацию в этом направлении, преодолеть заведомый уход от самоконтроля.

Наименьшая доля ошибок при списывании данных – 0% - в МБОУ Лицее № 15, в МБОУ Гимназии № 2 и в ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия». В этих ОБОУ учащиеся либо списывают пример изначально правильно, либо научились проверять за собой выполненные задания.

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 1, по городу в целом (рисунок 5).

Рис. 5. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 1 (по городу в целом)



Мы видим, что в структуре всех допущенных учащимися ошибок весомую долю занимают ошибки на вычитание (60%). Четвертая часть всех допущенных ошибок (26%) – ошибки при выполнении действия сложения. 13% ошибок связаны с невниманием при списывании данных.

Для улучшения вычислительных навыков учащихся рекомендуется рассматривать каждый случай сложения не изолированно, а во взаимосвязи с вычитанием, что позволит выработать обобщенный способ устных вычислений. Также полезно проводить упражнения на дополнение чисел до круглых десятков, предлагать для решения примеры с двумя и тремя компонентами, чередуя действия сложения и вычитания. Учащимся, испытывающим значительные трудности при выполнении сложения и вычитания, можно предлагать для лучшего понимания позиционного значения цифр в числе запись единиц и десятков делать разными цветами, а также использовать счеты при выполнении действий, т.к. на счетах учащиеся не смешивают разряды.

На рисунке 6 представлены значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 1 по ОБОУ и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 6. Значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 1 в сравнении со среднегородским значением

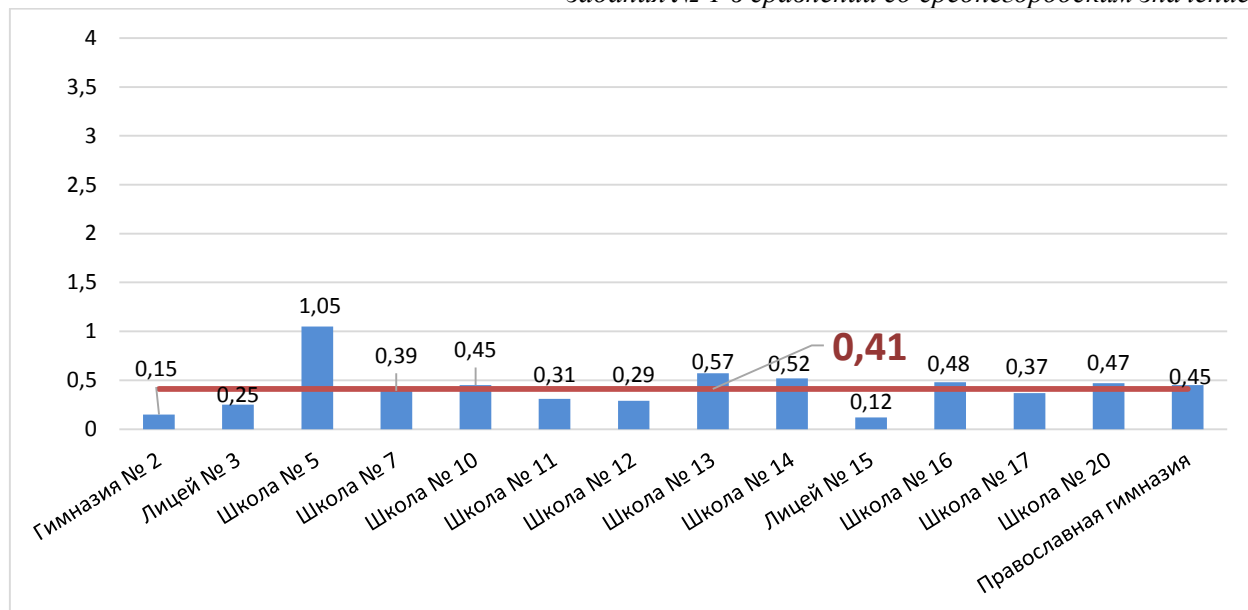


Рисунок 6 показывает, что наибольший показатель среднего количества ошибок – 1,05 - в МБОУ Школе № 5, наименьший – 0,12 – в МБОУ Лицее № 15. В нескольких ОБОУ данный показатель выше среднегородского значения (в МБОУ Школах №№ 10, 13, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В остальных ОБОУ данный показатель ниже среднегородского (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 7, 11, 12, 17).

Таким образом, средний городской показатель сформированности письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел, - 67% (т.е. в среднем по городу 67% учащихся верно выполняют все предложенные примеры).

Задание № 3

Тип задания – решение арифметической задачи.

Цель задания - проверка умения решать составную текстовую арифметическую задачу на деление на части, правильно оформлять её решение.

Пояснение. В составной задаче в два действия ученик должен либо получить недостающее третье данное, либо из трех числовых данных выбрать два и, учитывая отношения между ними, выбрать нужное действие. Получив промежуточный ответ, он должен, установив зависимость между ним и имеющимся в условии третьим числовым данным, а также руководствуясь главным вопросом задачи, выбрать нужное действие. Следовательно, чтобы решить составную задачу, ученик должен провести цепь логических рассуждений и сделать умозаключения.

Анализ успешности выполнения задания № 3 по классам показал следующее (таблица 5).

Табл. 5. Показатели успешности учащихся
при выполнении задания № 3 (по классам)

ОбОО	Класс	Выполнили верно		Не приступили		Допустили ошибки	
		к-во	%	к-во	%	к-во	%
Гимназия № 2	2 А	15	54%	0	0%	13	46%
	2 Б	15	65%	0	0%	8	35%
Лицей № 3	2 А	12	46%	0	0%	14	54%
	2 Б	15	52%	1	3%	13	45%
Школа № 5	2 А	10	48%	0	0%	11	52%
	2 Б	11	69%	1	6%	4	25%
Школа № 7	2	9	39%	0	0%	14	61%
Школа № 10	2 А	4	17%	3	13%	16	70%
	2 Б	14	70%	0	0%	6	30%
Школа № 11	2 А	20	91%	0	0%	2	9%
	2 Б	12	46%	0	0%	14	54%
	2 В	12	55%	1	5%	9	41%
Школа № 12	2 А	13	50%	0	0%	13	50%
	2 Б	8	36%	0	0%	14	64%
	2 В	11	52%	1	5%	9	43%
	2 Г	5	23%	1	5%	16	73%
Школа № 13	2 А	12	50%	0	0%	12	50%
	2 Б	10	43%	0	0%	13	57%
	2 В	19	76%	1	4%	5	20%
	2 Г	10	53%	0	0%	9	47%
Школа № 14	2 А	16	57%	0	0%	12	43%
	2 Б	26	93%	0	0%	2	7%
	2 В	13	50%	0	0%	13	50%
	2 Г	6	55%	1	9%	4	36%
Лицей № 15	2 А	26	93%	0	0%	2	7%
	2 Б	25	89%	0	0%	3	11%
Школа № 16	2 А	22	85%	0	0%	4	15%
	2 Б	13	57%	0	0%	10	43%
	2 В	16	57%	0	0%	12	43%
Школа № 17	2 А	20	74%	1	4%	6	22%
	2 Б	25	83%	0	0%	5	17%
Школа № 20	2 А	23	88%	0	0%	3	12%
	2 Б	5	23%	2	9%	15	68%
Саровская православная гимназия	2 А	9	53%	0	0%	8	47%
	2 Б	13	72%	0	0%	5	28%
Итого		495	60%	13	1%	319	39%

Из таблицы следует, что выполнения задания № 3 всеми учащимися класса (100%) нет ни в одной ОбОО.

В 7 классах (20% от всего количества 2-х классов) полностью справились с решением задачи 83% и более процентов учащихся. В этих классах имеются учащиеся, не решившие задачу, но их количество мало (2-4 учащихся в классе), а суммарный процент таких учащихся в каждом классе не превышает 15%. Это классы с наиболее успешным результатом выполнения данного задания: 2а класс школы № 11 (учитель Костюкова О.В.), 2б класс школы № 14 (учитель Неверова Е.Г.), оба класса лицея № 15 (учителя Коваль Е.А. и Шишкина С.В.), 2а класс школы № 16 (учитель Михайлович С.В.), 2б класс школы № 17 (учитель Родькина Е.В.), 2а класс школы № 20 (учитель Гордеева Т.Н.).

В 19 классах (54% от всего количества 2-х классов) справились с решением арифметической задачи от 49% до 76% учащихся. В этих классах значительное количество учащихся овладели умением решать составную текстовую арифметическую задачу на деление на части и правильно оформлять её решение. Вместе с тем, от 20% до 51% учащихся в этих классах допустили ошибки в решении задачи (от одной до нескольких у одного учащегося).

В 9 классах (26% от всего количества 2-х классов) справились с решением задачи от 27% до 48% учащихся. При этом доля допустивших ошибки в выполнении данного задания высока – от 52% до 73%. Учителям этих классов необходимо осуществлять более глубокий анализ задачи с учащимися, учить перепроверять решение первого действия, чтобы ошибка не переходила во второе, использовать поясняющие записи при выполнении каждого действия, прорешивать взаимообратные задачи и сравнивать их.

Не приступили к выполнению данного задания в среднем по городу 1% учащихся, при этом наибольшее количество не приступивших к выполнению задачи – во 2а классе школы № 10 (13%). В большинстве классов таких учащихся выявлено не было. Учителям классов, где выявлены такие учащиеся, необходимо на основании анализа работ выявить учащихся, не приступивших к решению задачи, и установить в каждом конкретном случае причины невыполнения этого задания.

Анализ успешности выполнения учащимися задания № 3 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 6).

Табл. 6. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 3 (по ОбОО и городу)

ОбОО	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
Гимназия № 2	60%	0%	41%
Лицей № 3	49%	2%	50%
Школа № 5	59%	3%	39%
Школа № 7	39%	0%	61%
Школа № 10	44%	7%	50%
Школа № 11	64%	3%	35%
Школа № 12	40%	3%	58%
Школа № 13	56%	1%	44%

Школа № 14	64%	2%	34%
Лицей № 15	91%	0%	9%
Школа № 16	66%	0%	34%
Школа № 17	79%	2%	20%
Школа № 20	56%	5%	40%
Саровская православная гимназия	63%	0%	38%
Итог	60%	1%	39%

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что в МБОУ Лицее № 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с выполнением задания № 3 (91%). Средний городской показатель учащихся, справившихся полностью с решением задачи, - 60%.

В большинстве ОБОО доля учащихся, допустивших ошибки при выполнении задания № 3, значительна (более 30%): МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия» (наименее успешный результат – в школе № 7). Допустили ошибки в выполнении задания № 3 в среднем по городу 39% учащихся. Учителям в данных ОБОО необходимо определить в каждом из классов группу риска (учащихся, допускающих наибольшее количество ошибок в решении задачи) и систематически отрабатывать с ними решение составных задач (актуализировать знания и опыт решения уже известных простых задач; учить узнавать знакомые простые задачи в контексте новой составной (подчеркивать разными цветами простые задачи в составной); решать пары задач, в которых вторая задача является продолжением первой, т.е. ответ первой простой задачи является данным второй простой задачи).

В ОБОО, где учащиеся допустили значительное число ошибок, мы проанализировали результаты в разных классах параллели. Было установлено, что имеются 3 ОБОО (МБОУ Школа № 7, МБОУ Лицей № 3, МБОУ Гимназия № 2), где в классах параллели результаты примерно равномерны (т.е. во всех классах учащиеся допустили значительное количество ошибок). Например, доля ошибок во вторых классах гимназии № 2 варьирует от 35% до 46%, лицея № 3 – от 45% до 54% (т.е. не выходит за пределы 10%).

В 9 ОБОО (МБОУ Школах №№ 5, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») классы в одной параллели разные по степени математической подготовленности, поэтому за счет значительной разницы в показателях успешности каждого класса общие показатели по ОБОО выглядят как недостаточные. Например, в МБОУ Школе № 5 во 2а классе 52% учащихся допустили ошибки, во 2б – 25%, что в среднем дает 39% учащихся, допустивших ошибки. Например, в МБОУ Школе № 13 показатели по классам следующие: 50% - 57% - 20% - 47%, что дает средний показатель допустивших ошибки 44%. Поэтому необходимо для улучшения результатов по ОБОО организовать работу с учащимися именно этих классов в первую очередь.

На рисунке 7 представлены показатели успешности учащихся при выполнении задания № 3 по ОБОО и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 7. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 3 в сравнении со среднегородским значением

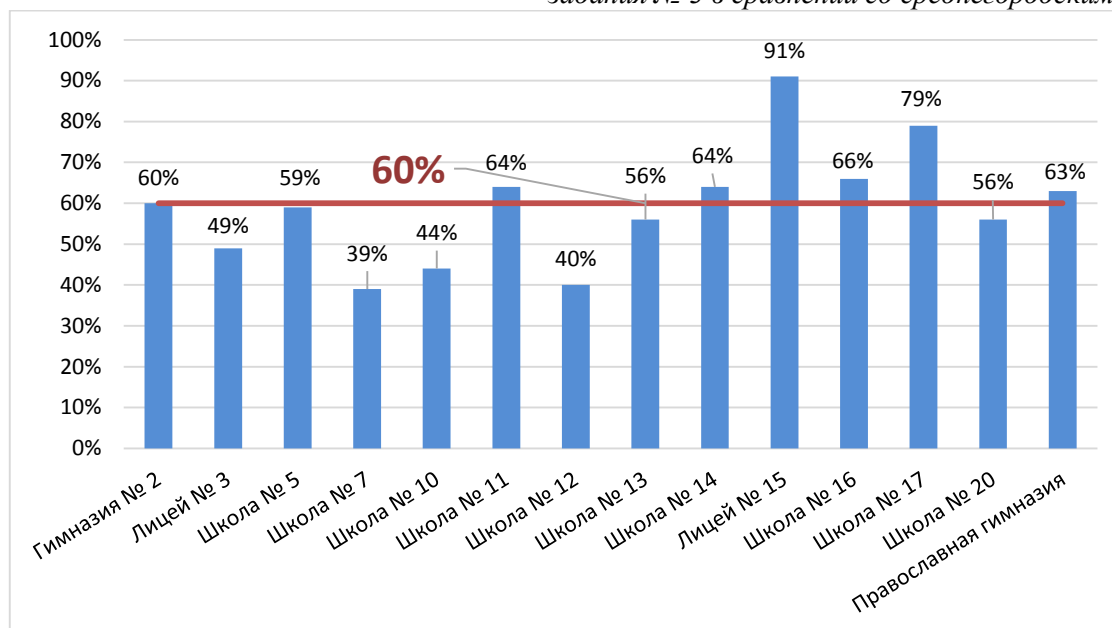


Рисунок 7 свидетельствует о том, что средний показатель успешности выполнения задания № 3 по городу - 60%. В ряде ОБОО показатели превышают среднегородские: в МБОУ Школах №№ 11, 14, 16, 17, МБОУ Лицее № 15, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия». В МБОУ Гимназия № 2 показатель соответствует среднему по городу. В остальных ОБОО (МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 5, 7, 10, 12, 13, 20) они ниже среднегородского показателя.

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 3, по классам показал следующее (таблица 7).

Табл. 7. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 3 (по классам)

ОБОО	Класс	Писали работу	Количество ошибок						среднее к-во ошибок на 1 учащегося
			при анализе задачи	при вычислениях	при пояснении	при оформлении	при списывании	всего	
Гимназия № 2	2 А	28	5	0	3	5	0	13	0,46
	2 Б	23	1	0	1	6	0	8	0,34
Лицей № 3	2 А	26	1	1	12	5	0	19	0,73
	2 Б	29	2	1	7	5	0	15	0,51
Школа № 5	2 А	21	7	0	5	0	0	12	0,57
	2 Б	16	3	0	1	0	0	4	0,25
Школа № 7	2	23	3	0	4	8	1	16	0,69
Школа № 10	2 А	23	4	0	3	11	0	18	0,78
	2 Б	20	3	0	2	1	0	6	0,3
Школа № 11	2 А	22	1	0	0	0	1	2	0,09
	2 Б	26	5	4	1	4	0	14	0,53
	2 В	22	2	1	4	2	0	9	0,4
Школа № 12	2 А	26	5	0	5	3	0	13	0,5

	2 Б	22	12	0	1	1	0	14	0,63
	2 В	21	5	0	4	1	1	11	0,52
	2 Г	22	13	0	1	2	0	16	0,72
Школа № 13	2 А	24	8	0	2	2	1	13	0,54
	2 Б	23	5	1	6	0	1	13	0,56
	2 В	25	2	0	3	0	0	5	0,2
	2 Г	19	3	0	6	0	0	9	0,47
Школа № 14	2 А	28	7	0	4	1	0	12	0,42
	2 Б	28	2	0	0	0	0	2	0,07
	2 В	26	10	0	3	0	0	13	0,5
	2 Г	11	1	0	1	2	0	4	0,36
Лицей № 15	2 А	28	0	0	0	2	0	2	0,07
	2 Б	28	0	0	2	1	0	3	0,1
Школа № 16	2 А	26	3	0	1	0	0	4	0,15
	2 Б	23	6	0	4	1	0	11	0,47
	2 В	28	5	0	7	0	0	12	0,42
Школа № 17	2 А	27	1	0	0	5	0	6	0,22
	2 Б	30	0	1	2	2	0	5	0,16
Школа № 20	2 А	26	0	0	1	2	0	3	0,11
	2 Б	22	10	0	3	4	0	17	0,77
Саровская православная гимназия	2 А	17	1	0	3	3	1	8	0,47
	2 Б	18	0	0	0	5	0	5	0,27
Итог		827	136	9	102	84	6	337	0,41

Из таблицы следует, что наибольшее количество ошибок – 19 – во 2а классе МБОУ Лицея № 3 (за счет преобладания ошибок при пояснении – 12 штук); наименьшее количество ошибок – по 2 – во 2а классе МБОУ Школы № 11 (учитель Костюкова О.В.), во 2б классе МБОУ Школы № 14 (учитель Неверова Е.Г.) и во 2а классе МБОУ Лицея № 15 (учитель Коваль Е.А.). Самый высокий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (0,78) – во 2а классе МБОУ Школы № 10 (в этом классе из 23 писавших работу учащихся допустили 18 ошибок 16 человек); самый низкий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (0,07) – во 2б классе МБОУ Школы № 14 (учитель Неверова Е.Г.) и во 2а классе МБОУ Лицея № 15 (учитель Коваль Е.А.).

Большое количество ошибок и значимые средние показатели ошибок выявлены во 2б классе МБОУ Лицея № 3 (0,51), во 2а классе МБОУ Школы № 5 (0,57), во 2 классе МБОУ Школы № 7 (0,69), во 2б классе МБОУ Школы № 11 (0,53), во всех классах МБОУ Школы № 12 (0,5; 0,63; 0,52 и 0,72), во 2а и 2б классах МБОУ Школы № 13 (0,54 и 0,56), во 2в классе МБОУ Школы № 14 (0,5), во 2б классе МБОУ Школы № 20 (0,77). В связи с полученными результатами учителям рекомендуется регулярно проводить работу над ошибками, обучать учащихся приемам само- и взаимоконтроля, систематически использовать тренировочные задачи для отработки конкретных умений (например, решение простой задачи, решение задачи на деление и т.д.).

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 3 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 8).

Табл. 8. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 3 (по ОбОО и городу)

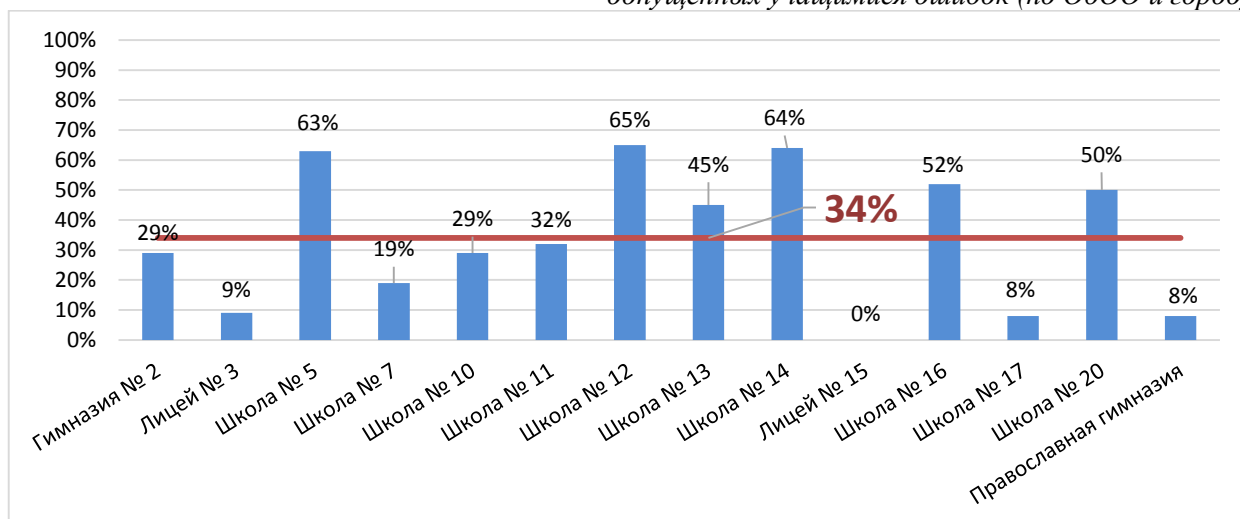
ОбОО	Количество ошибок						средний показатель ошибки по ОбОО
	при анализе задачи	при вычислениях	при пояснении	при оформлении	при списывании	всего	
Гимназия № 2	6	0	4	11	0	21	0,4
Лицей № 3	3	2	19	10	0	34	0,62
Школа № 5	10	0	6	0	0	16	0,41
Школа № 7	3	0	4	8	1	16	0,69
Школа № 10	7	0	5	12	0	24	0,54
Школа № 11	8	5	5	6	1	25	0,34
Школа № 12	35	0	11	7	1	54	0,59
Школа № 13	18	1	17	2	2	40	0,44
Школа № 14	20	0	8	3	0	31	0,33
Лицей № 15	0	0	2	3	0	5	0,08
Школа № 16	14	0	12	1	0	27	0,34
Школа № 17	1	1	2	7	0	11	0,19
Школа № 20	10	0	4	6	0	20	0,44
Саровская православная гимназия	1	0	3	8	1	13	0,37
Итог	136	9	102	84	6	337	0,41

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что наименьшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Лицее № 15 (0,08), наибольшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Школе № 7 (0,69), также высоки эти значения в МБОУ Лицее № 3 (0,62), МБОУ Школах №№ 10, 12 (0,54 и 0,59 соответственно).

Анализируя долю ошибок на анализ задачи при выполнении задания № 3 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 8.

Из рисунка следует, что самая большая доля ошибок на анализ задачи (анализ данных в ходе решения) – 65% - в МБОУ Школе № 12, поскольку в этой ОбОО учащиеся допустили суммарно 54 ошибки, из которых подавляющее большинство – 35 – совершены при оперировании числовыми данными, предложенными в условии задачи, что и составляет 65%. В этом случае данный показатель свидетельствует о преобладании данного типа ошибок среди всех допущенных учащимися ошибок и указывает на необходимость усиленной работы учителей по обучению учащихся анализу задачи и алгоритму её решения.

Рис. 8. Доля ошибок на анализ задачи среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОБОУ и городу)



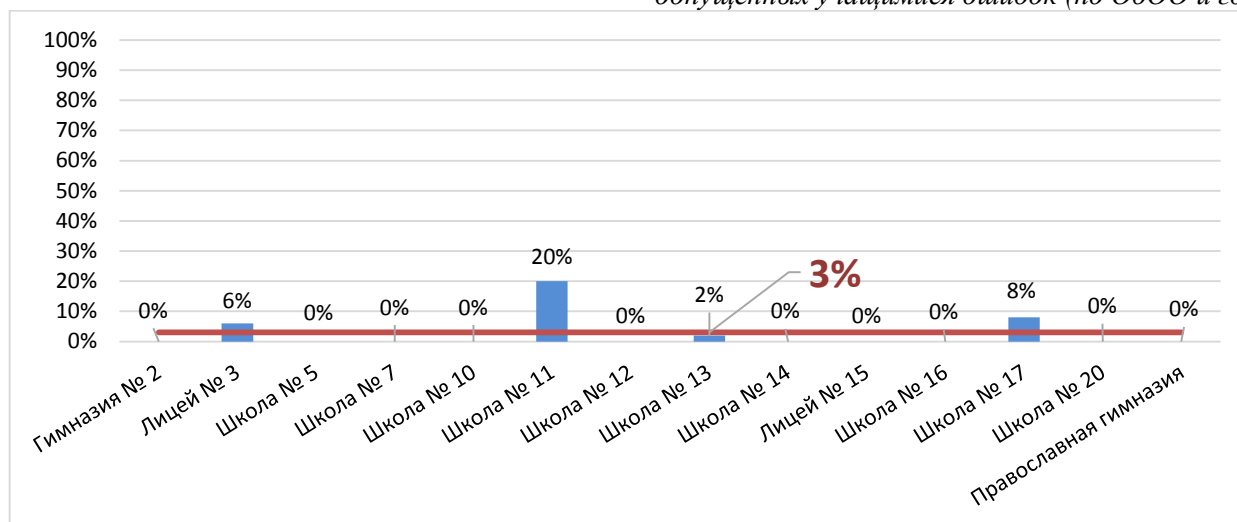
Близко к данному значению доли ошибок на анализ задачи в МБОУ Школах №№ 5, 14 (63% и 64% соответственно). Наименьшая доля ошибок на анализ задачи – 0% - в МБОУ Лицее № 15 (здесь учащиеся не допустили ни одной такой ошибки).

В некоторых ОБОУ (в МБОУ Школах №№ 13, 16, 20) доля ошибок на анализ задачи выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 7, 11, 12, 13, 14, 17, 20). В среднем по городу 34% учащихся допускают ошибки при анализе задачи, подавляющее большинство из которых – при оперировании числовыми данными в ходе решения, при установлении взаимосвязей множеств (например, количество конфет и количество внуков – чего больше? цена альбома и цена тетради – какая покупка дороже?). Учителям, учащиеся которых допустили подобные ошибки, рекомендуется предлагать задания на постановку вопросов к условию задачи или подбору условий к вопросу задачи, на составление условия задачи на основе наблюдения операций над предметными совокупностями (например, учитель раскладывает группы предметов в коробки) и подбор к этому условию вопроса. Также полезны дополнительные вопросы в ходе решения задачи: что нужно узнать в задаче? можем ли мы сразу это узнать? почему нет? какого числа мы не знаем? можно ли сейчас это узнать? каким действием это можно сделать? можно ли теперь ответить на вопрос задачи? каким действием? решили ли мы задачу? почему? во сколько действий задача?

Анализируя долю вычислительных ошибок при выполнении задания № 3 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 9.

Из рисунка следует, что самая большая доля вычислительных ошибок при решении задачи – 20% - в МБОУ Школе № 11. В этой ОБОУ учащиеся допустили 25 ошибок, из них всего лишь 5 вычислительных (20% от всего количества допущенных в этой школе ошибок), однако, это самое большое количество вычислительных ошибок по городу (в 3-х других ОБОУ их количество не превышает 2).

Рис. 9. Доля вычислительных ошибок среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)

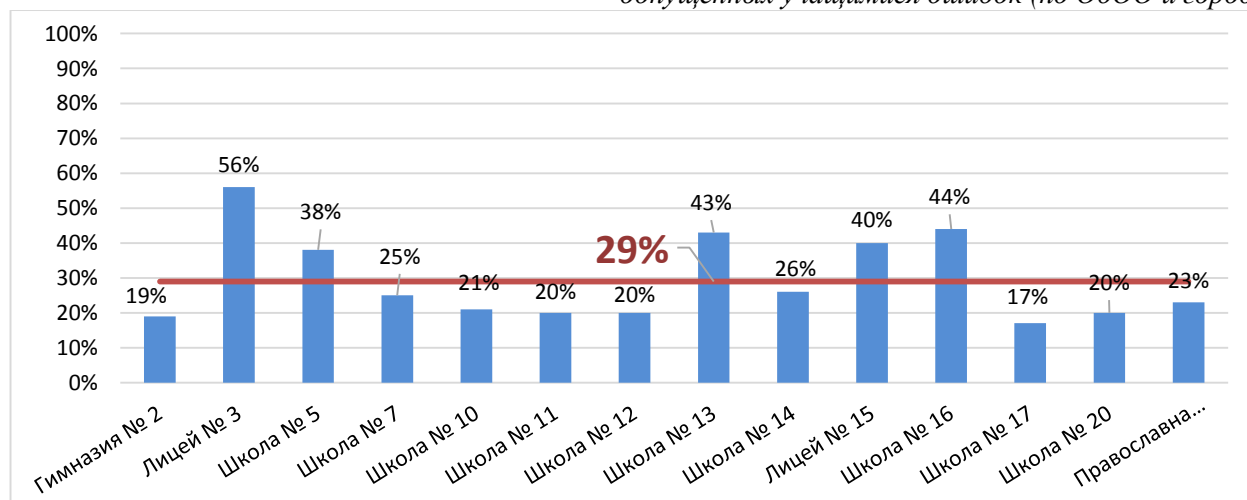


Данный показатель указывает на необходимость акцентирования внимания учителя на отработку письменных приемов вычислений при решении задач, на усиление проверки учащимися уже решенных задач. В большинстве ОбОО вычислительных ошибок при решении задач допущено не было (МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 12, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В среднем по городу только 3% учащихся допускают вычислительные ошибки при решении задач.

Анализируя долю ошибок при пояснении в ходе выполнения задания № 3 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 10.

Из рисунка 10 следует, что самая большая доля ошибок при пояснении в ходе выполнения задания № 3 – 56% - в МБОУ Лицее № 3, поскольку в этой ОбОО учащиеся допустили 34 ошибки, из них 19 – на пояснение, что и составляет 56%. В этом случае данный показатель свидетельствует о том, что учителю необходимо обратить внимание на разъяснение хода решения задачи учащимся, чтобы у них точнее сформировалось понимание смысла выполняемых в задаче действий (комментирование решения задачи, запись поясняющих формулировок к каждому действию, указание правильных наименований в скобках к выполненным действиям).

Рис. 10. Доля ошибок при пояснении среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)

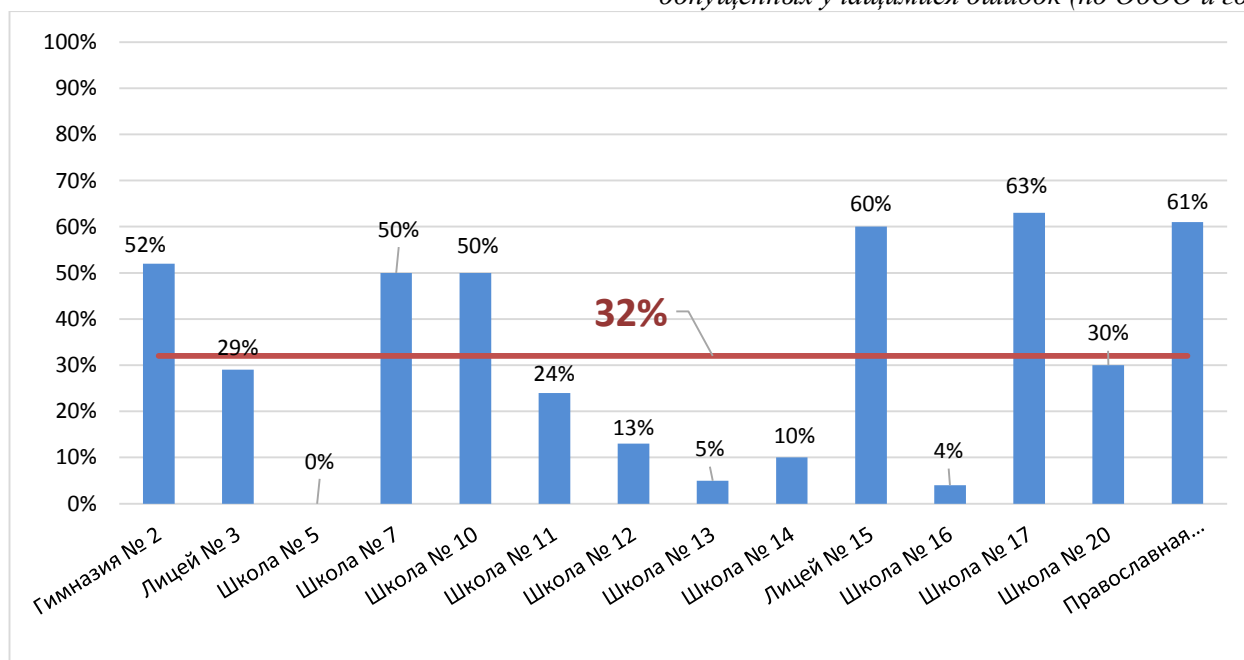


Наименьшая доля ошибок при пояснении в ходе выполнения задачи – 17% - в МБОУ Школе № 17. В некоторых ОбОО (в МБОУ Школах №№ 5, 13, 16, МБОУ Лицее № 15) доля ошибок при пояснении в ходе решения задачи выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 7, 10, 11, 12, 14, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В среднем по городу 29% учащихся допускают ошибки при пояснении в ходе решения задачи, подавляющее большинство из которых состоит в неправильном указании наименования, что показывает неверный ход рассуждений учащихся, непонимание смысла совершенного арифметического действия применительно к условиям задачи.

Для улучшения понимания смысловых связей в задачах необходимо шире использовать прием сопоставления простых и составных арифметических задач: сначала сравнивать простую и составную задачи после их решения, а по мере отработки умения сравнение задач должно предшествовать решению; при сравнении задач использовать сопоставительные вопросы (например, во сколько действий решена первая задача? во сколько действий решена вторая задача? сколько действий сделал ученик в первой задаче? сколько - во второй? чем еще отличается условие первой задачи от условия второй? какой вопрос первой задачи? какой вопрос второй задачи? почему нельзя было сразу ответить на вопрос второй задачи? чего мы не знали?).

Анализируя долю ошибок при оформлении в ходе выполнения задания № 3 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 11.

Рис. 11. Доля ошибок при оформлении среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)



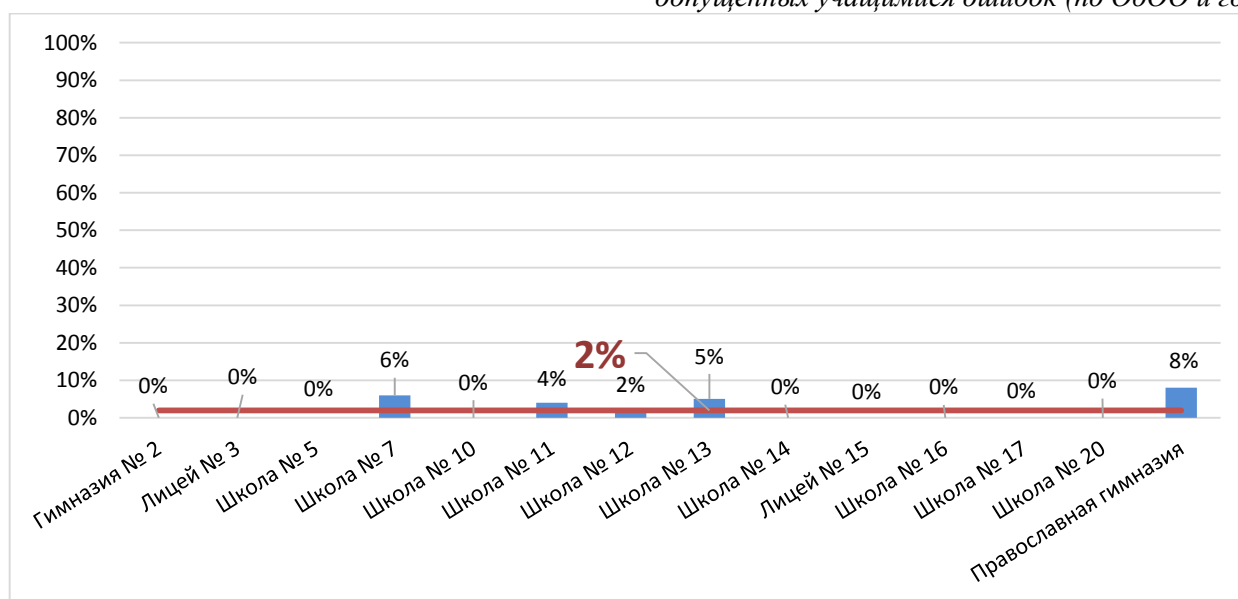
Мы видим, что наибольшая доля ошибок при оформлении задачи – в МБОУ Школе № 17 (63%), т.е. из 11 допущенных учащимися данной ОбОО ошибок 7 (63%) – на оформление задачи. Данный показатель свидетельствует о том, что учителям необходимо усилить контроль за такими важными моментами оформления, как наличие наименований в скобках (например, ребенок указывает «стоит альбом» вместо «руб.» - считается

ошибкой), наличие полного ответа на вопрос задачи, правильная запись именованных чисел, запись промежуточного итога в решении задачи (например, ребенок забыл записать ответ в первом действии $20-10=...$, а в следующем действии указывает промежуточный итог правильно: $10:2=5$). Наименьшая доля ошибок на оформление задачи – 0% - в МБОУ Школе № 5 (здесь учащиеся не допустили ни одной такой ошибки).

В некоторых ОбОО (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 7, 10, МБОУ Лицее № 15, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») доля ошибок на оформление задачи выше среднегогородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 11, 12, 13, 14, 16, 20). В среднем по городу 32% учащихся допускают ошибки при оформлении задачи, подавляющее большинство из которых – отсутствие или неправильное указание наименований, отсутствие ответа или неполная его запись, в ряде случаев учащиеся записывали действия задачи в строчку, а не в столбик. Учителям необходимо проанализировать типичные ошибки оформления задач в своих классах и усилить внимание к контролю за соблюдением единого орфографического режима (применительно к ведению тетрадей по математике, оформлению задач).

Анализируя долю ошибок при списывании данных при выполнении задания № 3 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 12.

Рис.12. Доля ошибок при списывании данных среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)



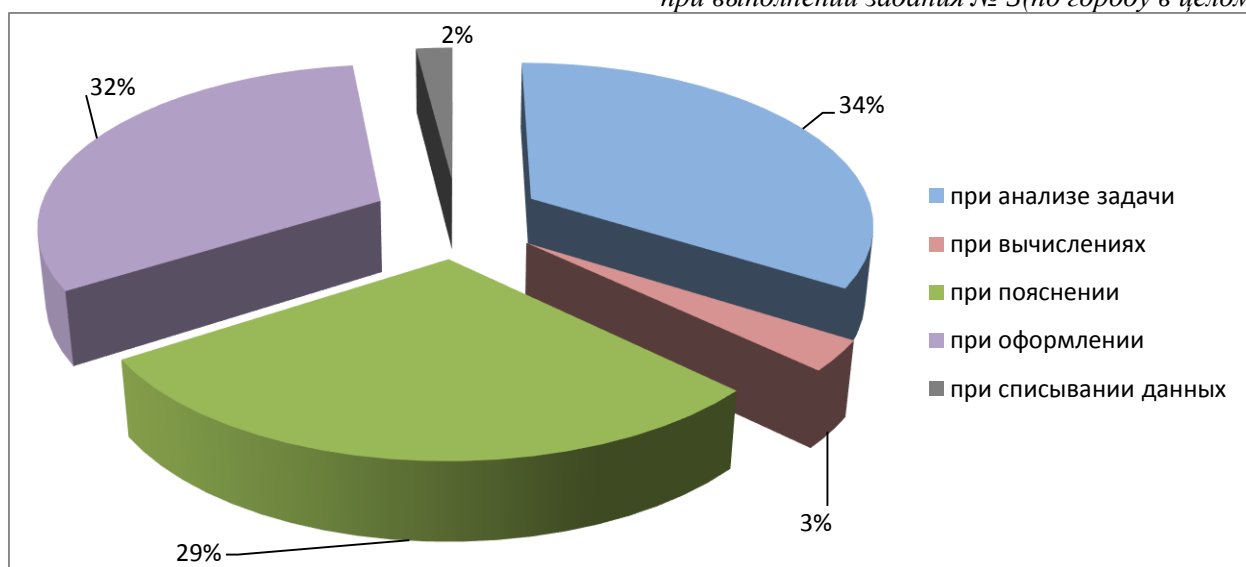
В среднем по городу только 2% учащихся допускают ошибки при списывании данных в ходе решения задачи, при этом большинство из них понимают смысл задачи, правильно разворачивают логику её решения, но изначально оперируют неправильно записанными числами, что приводит к неверному ответу. Также имелись случаи, когда учащиеся неправильно переносили цифру ответа из одного действия в другое (например, в первом действии получилось 10 конфет в ответе, а во второе действие ребенок «перенес» уже 12 конфет и выполнил действие $12:2=6$ вместо $10:2=5$). Учителям необходимо вывить учащихся, склонных допускать подобные ошибки, и учить их проверять за собой выполненные примеры (заново прорешивать примеры и сравнивать полученные ответы, сверять ответ в черновике с ответом в чистовике).

Самая большая доля ошибок при списывании данных в ходе решения задачи – 8% - в ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия», поскольку в этой ОБОУ учащиеся допустили 13 ошибок, из них 3 – на списывание. В большинстве ОБОУ ошибок при списывании в ходе решения задачи допущено не было (МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Лицеи №№ 3, 15, МБОУ Школы №№ 5, 10, 14, 16, 17, 20). В этих ОБОУ учащиеся либо списывают данные изначально правильно, либо научились проверять за собой выполненные задания.

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 3, по городу в целом (рисунок 13).

Мы видим, что в структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают 3 типа ошибок: при анализе задачи (34%), при оформлении задачи (32%) и при пояснении в ходе решения задачи (29%).

Рис. 13. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 3 (по городу в целом)



Обобщая полученный результат, можно заключить, что данные ошибки отражают в первую очередь недостаточное понимание учащимися смысла задачи, характера имеющихся в ней математических связей между множествами, что влечет за собой неверное ее решение и неправильное толкование пояснений к каждому этапу ее выполнения. В ряде случаев это может в дальнейшем приводить и к ошибкам в оформлении. Незначительную долю занимают ошибки вычислительного характера и при списывании данных. Для коррекции выявленных трудностей необходимо отработать с учащимися типичные ошибки в решении арифметических задач, используя приемы предложенные выше.

На рисунке 14 представлены значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 3 по ОБОУ и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 14. Значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 3 в сравнении со среднегородским значением

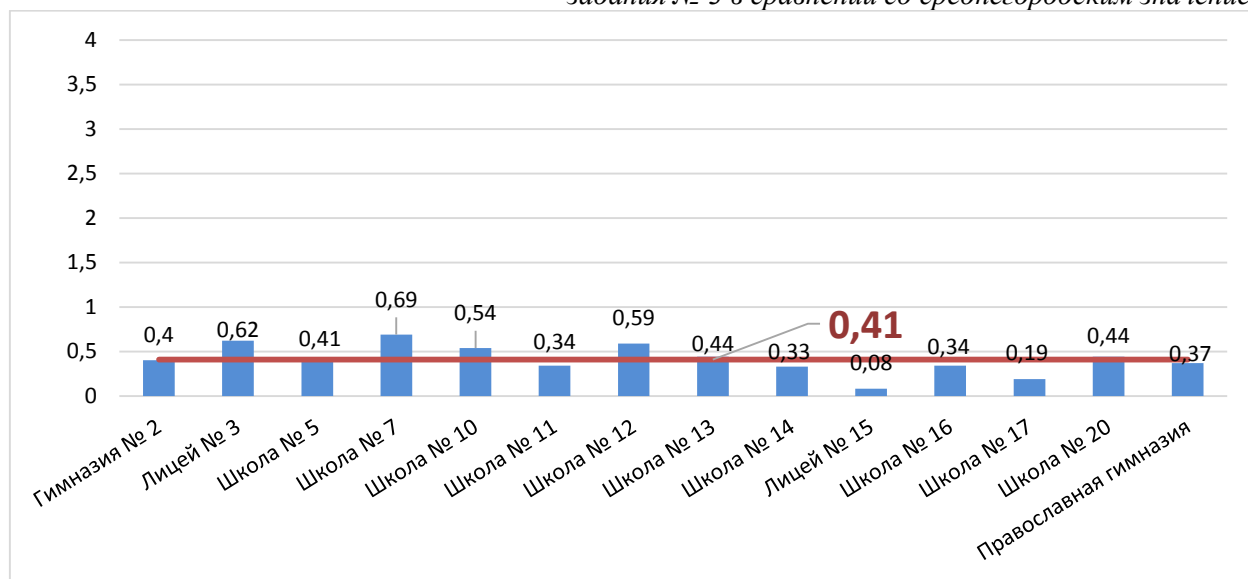


Рисунок 14 показывает, что наибольший показатель среднего количества ошибок при выполнении задания № 3 – 0,69 – в МБОУ Школе № 7, наименьший – 0,08 – в МБОУ Лицее № 15. В нескольких ОбОО данный показатель выше среднегородского значения (в МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 10, 12, 13, 20). В остальных ОбОО данный показатель ниже среднегородского (в МБОУ Школах №№ 11, 14, 16, 17, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») или соответствует ему (в МБОУ Школе № 5, МБОУ Гимназии № 2).

Таким образом, средний городской показатель сформированности умения решать составную текстовую задачу на деление на части, правильно оформлять её решение, - 60% (т.е. в среднем 60% учащихся по городу полностью верно решают арифметическую задачу).

Задание № 4

Тип задания – решение геометрической задачи.

Цель задания - проверка умения находить периметр прямоугольника по заданным размерам, правильно оформлять решение геометрической задачи.

Анализ успешности выполнения задания № 4 по классам показал следующее (таблица 9).

Табл. 9. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 4 (по классам)

ОбОО	Класс	Выполнили верно		Не приступили		Допустили ошибки	
		к-во	%	к-во	%	к-во	%
Гимназия № 2	2 А	8	29%	0	0%	20	71%
	2 Б	4	17%	0	0%	19	83%
Лицей № 3	2 А	15	58%	1	4%	10	38%
	2 Б	6	21%	0	0%	23	79%
Школа № 5	2 А	6	29%	0	0%	15	71%
	2 Б	3	19%	3	19%	10	63%

Школа № 7	2	12	52%	0	0%	11	48%
Школа № 10	2 А	2	9%	2	9%	19	83%
	2 Б	13	65%	0	0%	7	35%
Школа № 11	2 А	17	77%	0	0%	5	23%
	2 Б	13	50%	0	0%	13	50%
	2 В	9	41%	2	9%	11	50%
Школа № 12	2 А	19	73%	0	0%	7	27%
	2 Б	17	77%	0	0%	5	23%
	2 В	4	19%	0	0%	17	81%
	2 Г	9	41%	0	0%	13	59%
Школа № 13	2 А	12	50%	0	0%	12	50%
	2 Б	21	91%	0	0%	2	9%
	2 В	12	48%	0	0%	13	52%
	2 Г	8	42%	0	0%	11	58%
Школа № 14	2 А	9	32%	0	0%	19	68%
	2 Б	17	61%	0	0%	11	39%
	2 В	17	65%	0	0%	9	35%
	2 Г	6	55%	1	9%	4	36%
Лицей № 15	2 А	26	93%	0	0%	2	7%
	2 Б	28	100%	0	0%	0	0%
Школа № 16	2 А	21	81%	1	4%	4	15%
	2 Б	6	26%	0	0%	17	74%
	2 В	10	36%	0	0%	18	64%
Школа № 17	2 А	17	63%	1	4%	9	33%
	2 Б	22	73%	0	0%	8	27%
Школа № 20	2 А	22	85%	0	0%	4	15%
	2 Б	7	32%	3	14%	12	55%
Саровская православная гимназия	2 А	9	53%	0	0%	8	47%
	2 Б	15	83%	0	0%	3	17%
Итого		442	53%	14	2%	371	45%

Из таблицы следует, что задание № 3 выполнено 100% учащимися во 2б классе МБОУ Лицея № 15 (учитель Шишкина С.В.).

В 5 классах (14% от всего количества 2-х классов) полностью справились с решением задачи 83% и более процентов учащихся. В этих классах имеются учащиеся, не решившие задачу геометрического содержания, но их количество мало (2-4 учащихся в классе), а суммарный процент таких учащихся в каждом классе не превышает 17%. Это классы с наиболее успешным результатом выполнения данного задания: 2б класс школы № 13 (учитель Грачева С.В.), 2а класс лицея № 15 (учитель Коваль Е.А.), 2а класс школы

№ 16 (учитель Михайлович С.В.), 2а класс школы № 20 (учитель Гордеева Т.Н.), 2б класс православной гимназии (учитель Гришина Т.И.).

В 14 классах (40% от всего количества 2-х классов) справились с решением геометрической задачи от 41% до 77% учащихся. В этих классах значительное количество учащихся овладели умением решать геометрическую задачу на нахождение периметра прямоугольника по заданным размерам и правильно оформлять её решение. Вместе с тем, от 23% до 50% учащихся в этих классах допустили ошибки в решении задачи (от одной до нескольких у одного учащегося).

В 15 классах (43% от всего количества 2-х классов) справились с решением задачи от 9% до 48% учащихся. При этом доля допустивших ошибки в выполнении данного задания высока – от 52% до 83%. Учителям этих классов необходимо отработать понятие «периметр», для чего необходимо включать в содержание уроков математики и в активный словарь учащихся данный термин и работать над тем, чтобы за этим термином стоял конкретный образ данного понятия. Этому способствует составление специальных геометрических словариков, использование наглядных опор, памяток (с последующим отказом от них при усвоении данного понятия).

Не приступили к выполнению данного задания в среднем по городу 2% учащихся, при этом наибольшее количество не приступивших к выполнению задачи – во 2б классе школы № 5 (19%). Высока доля таких учащихся и во 2б классе школы № 20 (14%). В большинстве классов учащихся, не приступивших к выполнению данного задания, выявлено не было. Учителям классов, где выявлены такие учащиеся, необходимо на основании анализа работ выявить учащихся, не приступивших к решению задачи, и установить в каждом конкретном случае причины невыполнения этого задания.

Анализ успешности выполнения учащимися задания № 4 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 10).

Табл. 10. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 4 (по ОбОО и городу)

ОбОО	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
Гимназия № 2	23%	0%	39%
Лицей № 3	40%	2%	33%
Школа № 5	24%	10%	25%
Школа № 7	52%	0%	11%
Школа № 10	37%	5%	26%
Школа № 11	56%	3%	29%
Школа № 12	53%	0%	42%
Школа № 13	58%	0%	38%
Школа № 14	53%	2%	43%
Лицей № 15	97%	0%	2%
Школа № 16	48%	1%	39%
Школа № 17	68%	2%	17%
Школа № 20	59%	7%	16%

Саровская православная гимназия	68%	0%	11%
Итог	53%	2%	45%

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что в МБОУ Лицее № 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с выполнением задания № 4 (97%). Средний городской показатель учащихся, справившихся полностью с решением геометрической задачи, - 53%.

Во многих ОБОУ доля учащихся, допустивших ошибки при выполнении задания № 4, значительна (более 30%): МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школы №№ 12, 13, 14, 16 (наименее успешный результат – в школе № 14). Допустили ошибки в выполнении задания № 4 в среднем по городу 45% учащихся. Учителям в данных ОБОУ необходимо определить в каждом из классов группу риска (учащихся, не овладевших понятием «периметр» или не умеющих применять данное понятие при решении задач) и систематически небольшими порциями включать геометрический материал на эту тему в содержание уроков математики. Важно при этом осуществлять срезовый контроль через определенные временные интервалы, фиксируя достижения или неудачи.

В ОБОУ, где учащиеся допустили значительное число ошибок, мы проанализировали результаты в разных классах параллели. Было установлено, что в 3-х ОБОУ (МБОУ Школах №№ 13, 14, МБОУ Гимназии № 2) в классах параллели результаты примерно равномерны и определяют общую долю ошибок (т.е. почти во всех классах учащиеся допустили значительное количество ошибок). Например, доля ошибок во вторых классах гимназии № 2 варьирует от 71% до 83%, школы № 13 – от 50% до 58% (в трех классах из четырех), школы № 14 (от 35% до 39% (в трех классах из четырех).

В 3-х ОБОУ (МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школах №№ 12, 16) классы в одной параллели разные по степени владения геометрическим материалом, поэтому за счет значительной разницы в показателях успешности каждого класса общие показатели по ОБОУ выглядят как недостаточные. Например, в МБОУ Лицей № 3 во 2а классе только 38% учащихся допустили ошибки в задании № 4, а во 2б – 79%, что в среднем дает 33% учащихся, допустивших ошибки. В МБОУ Школе № 16 показатели по классам следующие: 15% - 74% - 20%, что дает средний показатель допустивших ошибки 39%. В МБОУ Школе № 12 во 2а и 2б классах небольшое количество учащихся допустили ошибки в задании № 4 (27% и 23% соответственно), а во 2в и 2г таких второклассников больше (81% и 59%), что в среднем по школе дает 42%. Поэтому необходимо для улучшения результатов по этим ОБОУ организовать работу с учащимися именно этих классов в первую очередь.

На рисунке 15 представлены показатели успешности учащихся при выполнении задания № 4 по ОБОУ и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 15. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 4 в сравнении со среднегородским значением

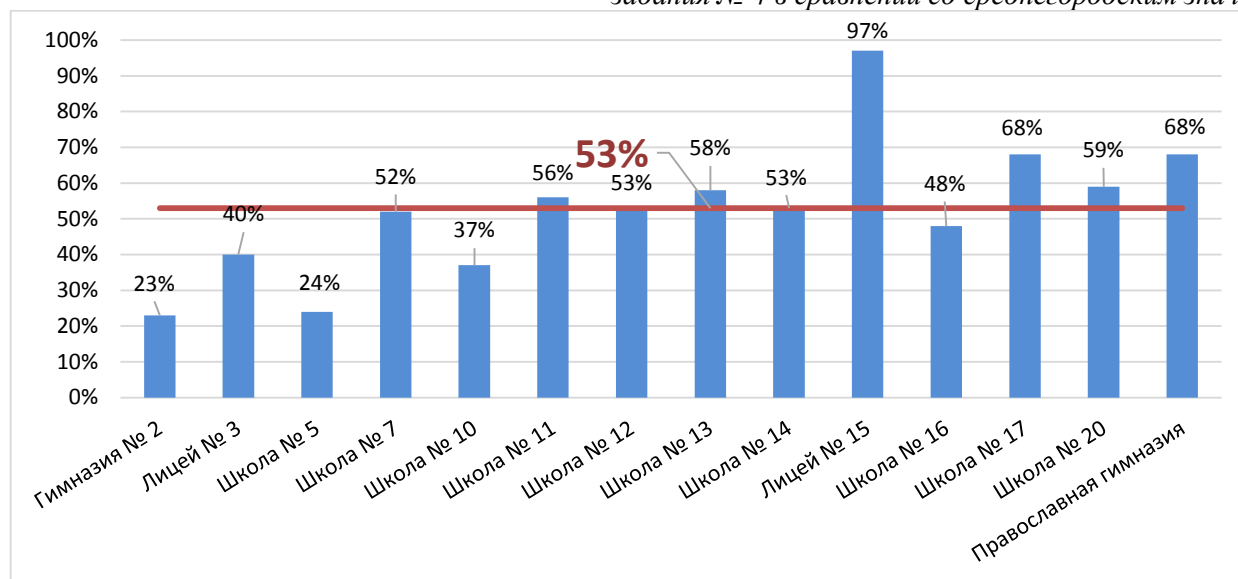


Рисунок 15 свидетельствует о том, что средний показатель успешности выполнения задания № 4 по городу - 53%. В ряде ОБОО показатели превышают среднегородские: в МБОУ Школах №№ 11, 13, 17, 20, МБОУ Лицее № 15, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия». В МБОУ Школах №№ 12, 14 показатели соответствуют среднему по городу. В остальных ОБОО (МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 5, 7, 10, 16) они ниже среднегородского показателя.

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 4, по классам показал следующее (таблица 11).

Табл. 11. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 4 (по классам)

ОБОО	Класс	Писали работу	Количество ошибок						
			при анализе задачи	при вычислениях	при пояснении	при оформлении	при списывании	всего	среднее к-во ошибок на 1 учащегося
Гимназия № 2	2 А	28	4	0	1	16	0	21	0,75
	2 Б	23	4	0	3	15	0	22	0,95
Лицей № 3	2 А	26	2	0	7	3	0	12	0,46
	2 Б	29	3	2	11	17	3	36	1,24
Школа № 5	2 А	21	11	0	0	3	2	16	0,76
	2 Б	16	3	0	0	7	1	11	0,68
Школа № 7	2	23	3	0	4	5	1	13	0,56
Школа № 10	2 А	23	2	0	2	16	0	20	0,86
	2 Б	20	1	0	6	0	0	7	0,35
Школа № 11	2 А	22	0	2	0	0	3	5	0,22
	2 Б	26	5	3	0	2	4	14	0,53
	2 В	22	8	0	1	1	2	12	0,54
Школа № 12	2 А	26	0	3	0	1	3	7	0,26
	2 Б	22	0	0	0	3	2	5	0,22
	2 В	21	1	2	3	11	0	17	0,8
	2 Г	22	2	1	3	10	0	16	0,72

Школа № 13	2 А	24	2	3	6	2	0	13	0,54
	2 Б	23	1	1	0	0	0	2	0,08
	2 В	25	5	4	4	0	0	13	0,52
	2 Г	19	1	2	10	0	0	13	0,68
Школа № 14	2 А	28	3	0	3	12	1	19	0,7
	2 Б	28	3	2	1	4	1	11	0,39
	2 В	26	4	1	3	2	0	10	0,38
	2 Г	11	0	0	1	4	0	5	0,45
Лицей № 15	2 А	28	0	1	0	1	0	2	0,07
	2 Б	28	0	0	0	0	0	0	0
Школа № 16	2 А	26	3	0	1	0	0	4	0,15
	2 Б	23	7	0	2	6	2	17	0,73
	2 В	28	3	3	0	12	1	19	0,67
Школа № 17	2 А	27	5	0	0	1	3	9	0,33
	2 Б	30	3	3	0	1	1	8	0,26
Школа № 20	2 А	26	0	1	0	2	1	4	0,15
	2 Б	22	9	2	1	0	1	13	0,59
Саровская православная гимназия	2 А	17	3	2	0	3	0	8	0,47
	2 Б	18	2	0	0	0	1	3	0,16
Итого		827	103	38	73	160	33	407	0,49

Из таблицы следует, что наибольшее количество ошибок – 36 – во 2б классе МБОУ Лицея № 3 (за счет преобладания ошибок двух типов - при пояснении и при оформлении задачи – в сумме 28 штук; в классе из 29 писавших работу учащихся допустили 36 ошибок 23 человека); одновременно в этом классе и самый высокий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (1,24). Наименьшее количество ошибок и наименьший показатель среднего количества ошибок – 0 – во 2б классе МБОУ Лицея № 15 (учитель Шишкина С.В.).

Большое количество ошибок и значимые средние показатели ошибок выявлены во всех классах МБОУ Гимназии № 2 (0,75 и 0,95), во всех классах МБОУ Школы № 5 (0,76 и 0,68), во 2 классе МБОУ Школы № 7 (0,56), во 2а классе МБОУ Школы № 10 (0,86), во 2б и 2в классах МБОУ Школы № 11 (0,53 и 0,54), во 2в и 2г классах МБОУ Школы № 12 (0,8 и 0,72), во 2а, 2в и 2г классах МБОУ Школы № 13 (0,54; 0,52 и 0,68), во 2а классе МБОУ Школы № 14 (0,7), во 2б и 2в классах МБОУ Школы № 16 (0,73 и 0,67), во 2б классе МБОУ Школы № 20 (0,59). В связи с полученными результатами учителям рекомендуется регулярно проводить работу над ошибками, обучать учащихся приемам само- и взаимоконтроля, систематически использовать тренировочные задачи для отработки конкретных умений (например, нахождение периметра квадрата, прямоугольника, замкнутой ломаной линии), регулярно проводить устный и письменный опрос знания определения понятия «периметр».

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 4 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 12).

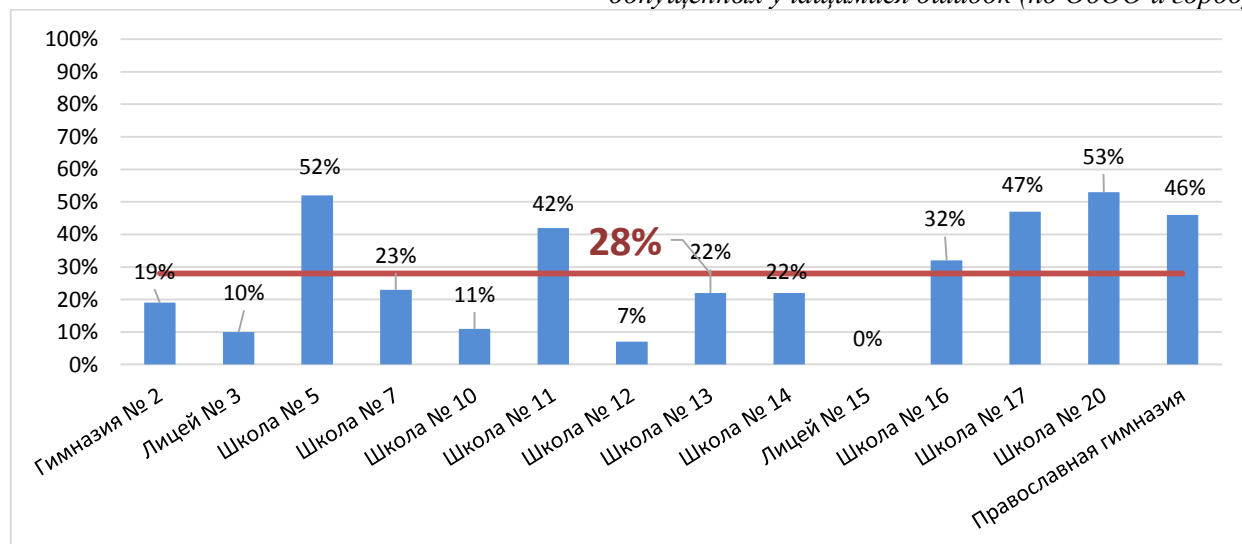
Табл. 12. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 4 (по ОбОО и городу)

ОбОО	Количество ошибок						средний показатель ошибки по ОбОО
	при анализе задачи	при вычислениях	при пояснении	при оформлении	при списывании	всего	
Гимназия № 2	8	0	4	31	0	43	0,85
Лицей № 3	5	2	18	20	3	48	0,85
Школа № 5	14	0	0	10	3	27	0,72
Школа № 7	3	0	4	5	1	13	0,56
Школа № 10	3	0	8	16	0	27	0,6
Школа № 11	13	5	1	3	9	31	0,43
Школа № 12	3	6	6	25	5	45	0,5
Школа № 13	9	10	20	2	0	41	0,45
Школа № 14	10	3	8	22	2	45	0,48
Лицей № 15	0	1	0	1	0	2	0,03
Школа № 16	13	3	3	18	3	40	0,51
Школа № 17	8	3	0	2	4	17	0,29
Школа № 20	9	3	1	2	2	17	0,37
Саровская православная гимназия	5	2	0	3	1	11	0,31
Итог	103	38	73	160	33	407	0,49

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что наименьшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Лицее № 15 (0,03), наибольшее количество ошибок на 1 человека – 0,85 - в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицее № 3. Также высоки эти значения в МБОУ Школе № 5 (0,72), МБОУ Школе № 7 (0,56), МБОУ Школе № 10 (0,6), МБОУ Школе № 12 (0,5), МБОУ Школе № 16 (0,51).

Анализируя долю ошибок на анализ задачи при выполнении задания № 4 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 16.

Рис. 16. Доля ошибок на анализ задачи среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)

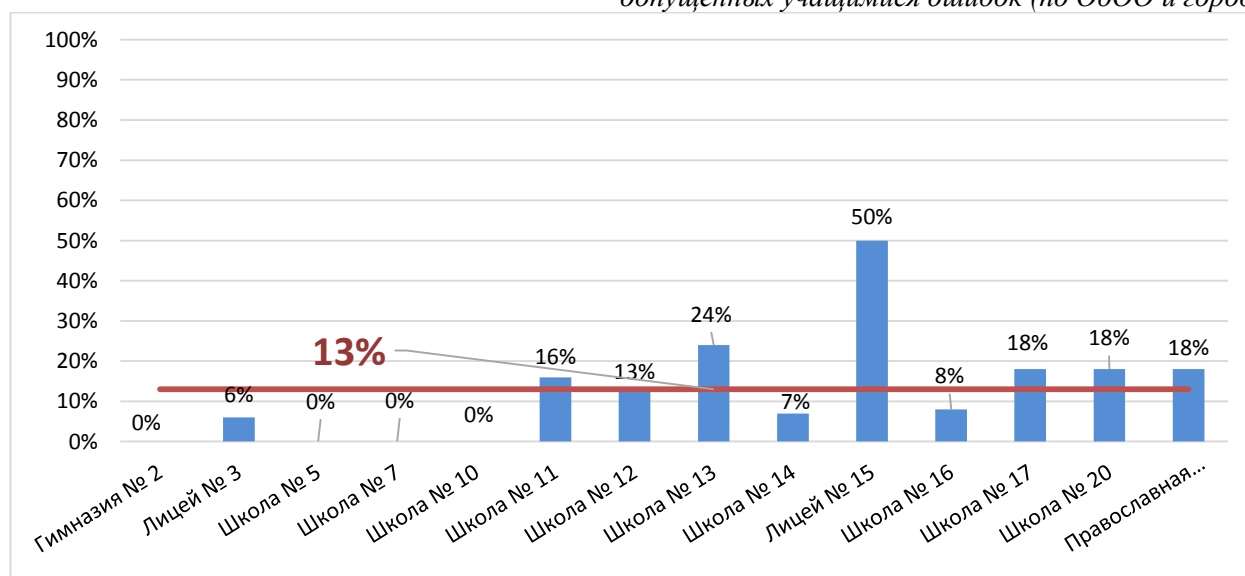


Из рисунка следует, что самая большая доля ошибок на анализ задачи (анализ данных в ходе решения) – 53% - в МБОУ Школе № 20, поскольку в этой ОбОО учащиеся допустили суммарно 17 ошибок, из которых 9 – из-за недостаточно сформированного умения находить периметр прямоугольника по заданным размерам, причем все допущенные ошибки выявлены только во 2б классе. В этом случае данный показатель свидетельствует о преобладании данного типа ошибок среди всех допущенных учащимися ошибок и указывает на необходимость усиленной работы учителя данного класса по обучению учащихся анализу геометрической задачи и формированию понятия «периметр» (включая способы его нахождения). Близко к данному значению доля ошибок на анализ задачи в МБОУ Школе № 5 (52%). Наименьшая доля ошибок на анализ задачи – 0% - в МБОУ Лицее № 15 (здесь все учащиеся справились с нахождением периметра прямоугольника).

В некоторых ОбОО (в МБОУ Школах №№ 11, 16, 17, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») доля ошибок на анализ геометрической задачи выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 7, 10, 12, 13, 14). В среднем по городу 28% учащихся допускают ошибки при анализе задачи, подавляющее большинство из которых непрочно усвоили понятие «периметр». Для автоматизации данного понятия можно предлагать учащимся задачи с практическими измерениями, где необходимо измерить каждую сторону предложенной фигуры и сложить полученные числа, затем учащийся делает вывод о том, что именно он находил и как правильно называется это математическое понятие.

Анализируя долю вычислительных ошибок при выполнении задания № 4 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 17.

Рис. 17. Доля вычислительных ошибок среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)



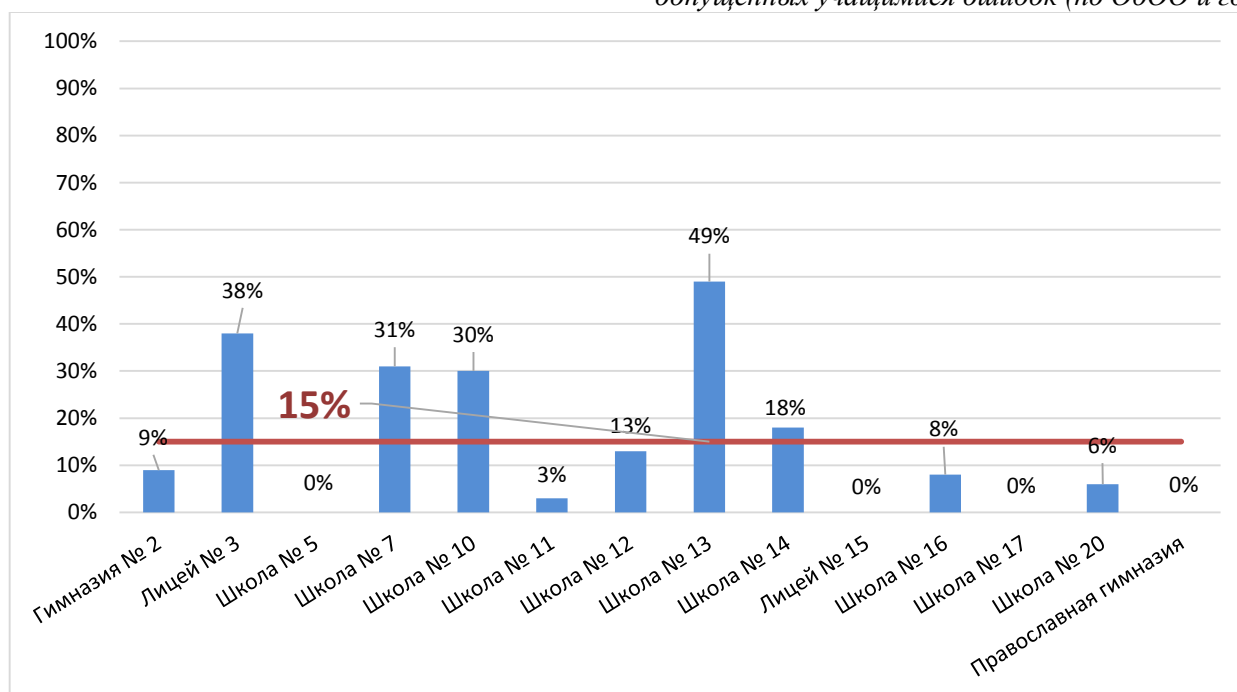
Из рисунка следует, что самая большая доля вычислительных ошибок при решении задачи на нахождение периметра – 50% - в МБОУ Лицее № 15, поскольку в этой ОбОО учащиеся допустили всего 2 ошибки, из них 1 вычислительного характера, что и составляет 50% (чем меньше ошибок допущено, тем выше доля каждой из них). В этом

случае данный показатель свидетельствует о том, что необходимо отработать вычислительные приемы при решении задач с учащимся, допустившим эту ошибку. В некоторых ОбоО вычислительных ошибок при нахождении периметра допущено не было (МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Школы №№ 5, 7, 10). В среднем по городу 13% учащихся допускают вычислительные ошибки при решении геометрической задачи (чаще всего они пропускали одно из слагаемых (сторону) при составлении выражения).

В некоторых ОбоО показатель допущенных вычислительных ошибок выше среднего по городу (в МБОУ Школах №№ 11, 13, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»), а в других – ниже среднегородского (в МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 14, 16). В МБОУ Школе № 12 он равен 13% (среднему по городу).

Анализируя долю ошибок при пояснении в ходе выполнения задания № 4 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 18.

Рис. 18. Доля ошибок при пояснении среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбоО и городу)

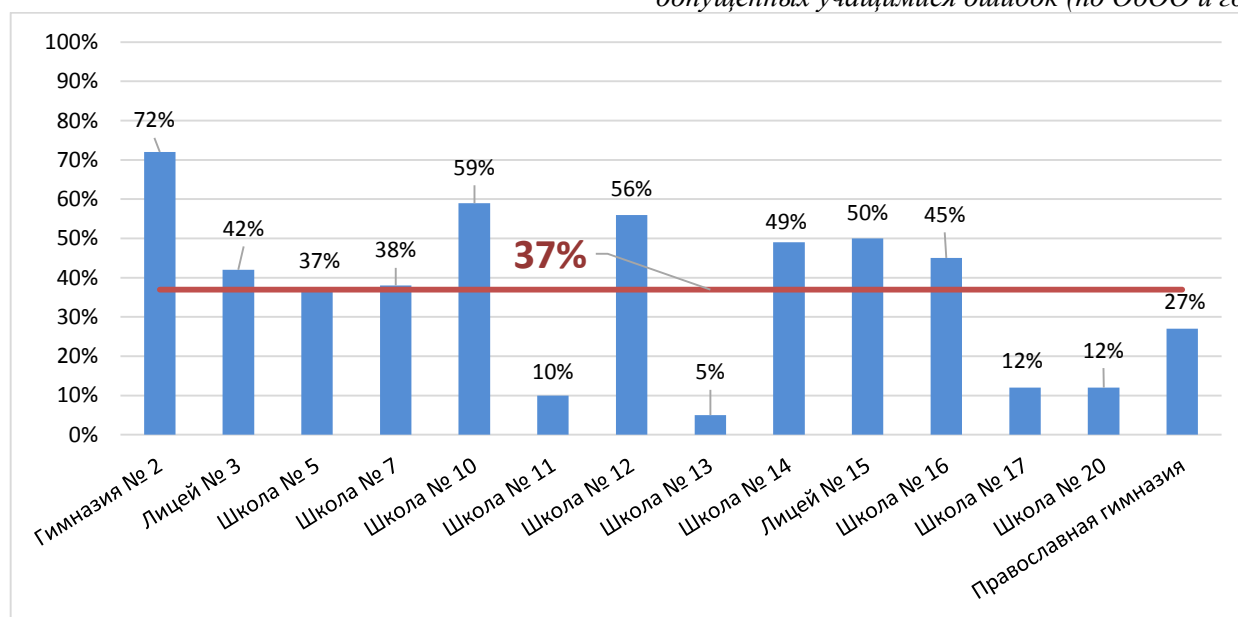


Из рисунка 18 следует, что самая большая доля ошибок при пояснении в ходе выполнения задания № 4 – 49% - в МБОУ Школе № 13, поскольку в этой ОбоО учащиеся допустили 41 ошибку, из них 20 – на пояснение, что и составляет 49%. В этом случае данный показатель свидетельствует о том, что учителям необходимо обратить внимание на разъяснение хода решения геометрической задачи учащимся, чтобы у них точнее сформировалось понимание смысла выполняемых в задаче действий (комментирование решения задачи, запись поясняющих формулировок к действию, указание правильных наименований в скобках к выполненным действиям). В некоторых ОбоО ошибок при пояснении при нахождении периметра допущено не было (МБОУ Школы №№ 5, 17, МБОУ Лицей № 15, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»).

В некоторых ОБОО (в МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 7, 10, 14) доля ошибок при пояснении в ходе решения задачи выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 11, 12, 16, 20). В среднем по городу 15% учащихся допускают ошибки при пояснении в ходе решения задачи на нахождение периметра.

Анализируя долю ошибок при оформлении в ходе выполнения задания № 4 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 19.

Рис. 19. Доля ошибок при оформлении среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОБОО и городу)

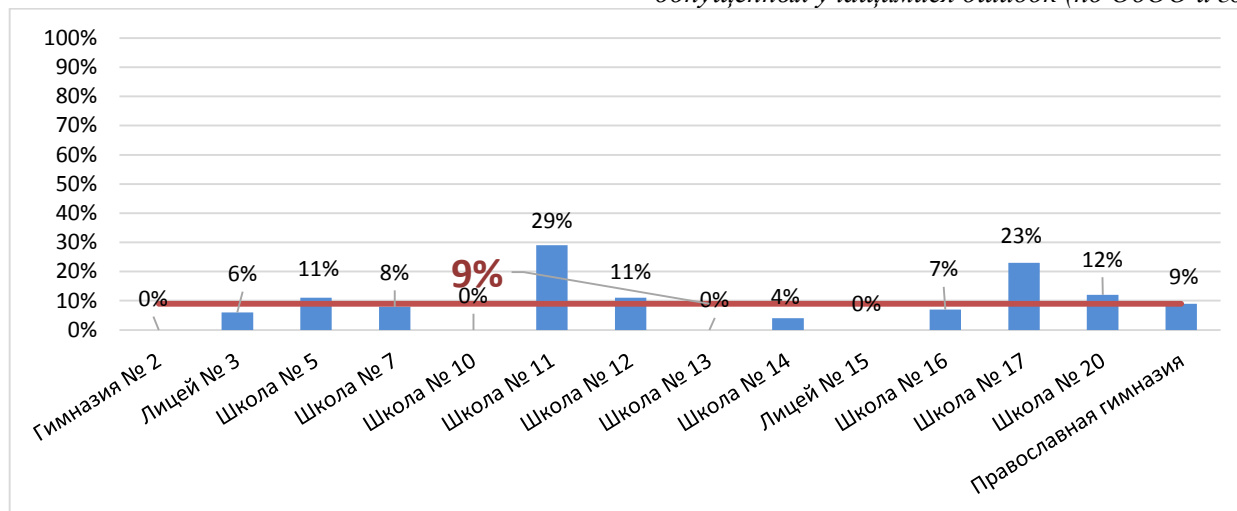


Мы видим, что наибольшая доля ошибок при оформлении задачи – в МБОУ Гимназии № 2 (72%), т.е. из 43 допущенных учащимися данной ОБОО ошибок 31 (72%) – на оформление задачи. Данный показатель свидетельствует о том, что учителям необходимо усилить контроль за такими важными моментами оформления, как наличие наименований в скобках (мм, см, дм), наличие решения задачи и полного ответа на вопрос задачи, правильная запись именованных чисел (без точек, сокращенно). Наименьшая доля ошибок на оформление задачи – 5% - в МБОУ Школе № 13 (здесь только 2 учащихся допустили такую ошибку).

В некоторых ОБОО (в МБОУ Лицеях №№ 3, 15, МБОУ Школах №№ 7, 10, 12, 14, 16) доля ошибок на оформление задачи выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Школах №№ 11, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В МБОУ Школе № 5 он соответствует среднему по городу. В среднем 37% учащихся допускают ошибки при оформлении задачи на нахождение периметра, подавляющее большинство из которых – отсутствие или неправильное указание наименований, отсутствие ответа или неполная его запись, отсутствие хода решения задачи.

Анализируя долю ошибок при списывании данных при выполнении задания № 4 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 20.

Рис. 20. Доля ошибок при списывании данных среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбоО и городу)

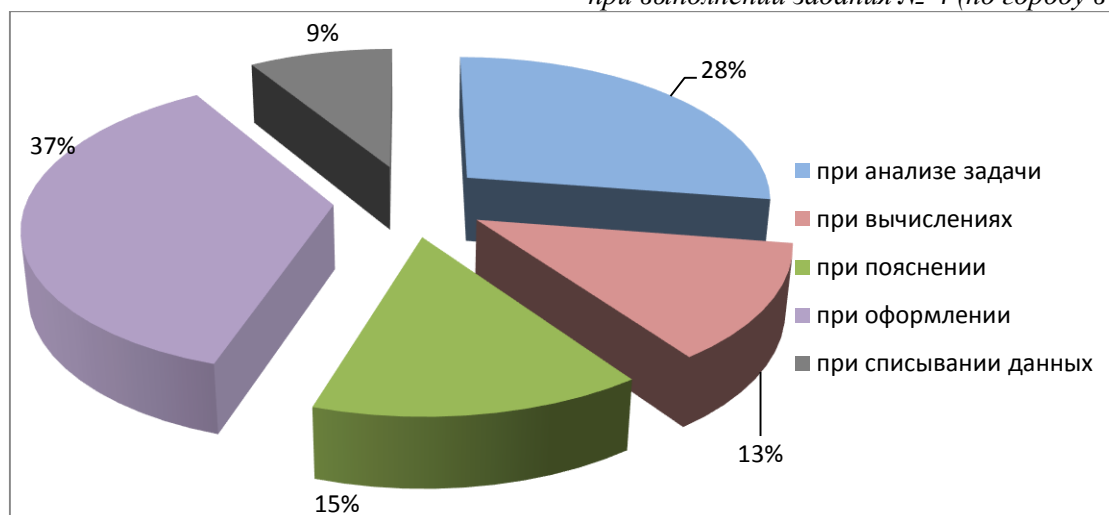


В среднем по городу 9% учащихся допускают ошибки при списывании данных в ходе решения геометрической задачи, при этом большинство из них понимают смысл задачи, правильно разворачивают логику её решения, но изначально оперируют неправильно записанными числами, что приводит к неверному ответу. Учителям необходимо вывить учащихся, склонных допускать подобные ошибки, и учить их проверять за собой выполненные задания (заново прорешивать действие в задаче и сравнивать полученные ответы, сверять ответ в черновике с ответом в чистовике).

Из рисунка 20 следует, что самая большая доля ошибок при списывании данных в ходе выполнения задания № 4 – 29% - в МБОУ Школе № 11, поскольку в этой ОбоО учащиеся допустили 31 ошибку, из них 9 – на списывание. В ряде ОбоО ошибок при списывании в ходе решения геометрической задачи допущено не было (МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Лицей № 15, МБОУ Школы №№ 10, 13). В этих ОбоО учащиеся либо списывают данные изначально правильно, либо научились проверять за собой выполненные задания.

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 4, по городу в целом (рисунк 21).

Рис. 21. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 4 (по городу в целом)



Мы видим, что в структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают ошибки при оформлении задачи (37%). Также солидную долю занимают ошибки при анализе задачи (28%). Примерно равное количество ошибок – при пояснении в ходе решения геометрической задачи (15%) и при вычислениях (13%). Наименьшая доля выявленных ошибок – при списывании данных (9%). Обобщая полученный результат, можно заключить, что данные ошибки отражают недостаточно отработанные навыки записи именованных чисел, а также недостаточно прочное и точное усвоение учащимися понятия «периметр» (как суммы длин всех сторон), что ведет к неверному оперированию числовыми данными при его нахождении. Для коррекции выявленных трудностей необходимо отработать с учащимися типичные ошибки в решении задач на нахождение периметра фигур, используя приемы предложенные выше.

На рисунке 22 представлены значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 4 по ОбоО и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 22. Значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 4 в сравнении со среднегородским значением

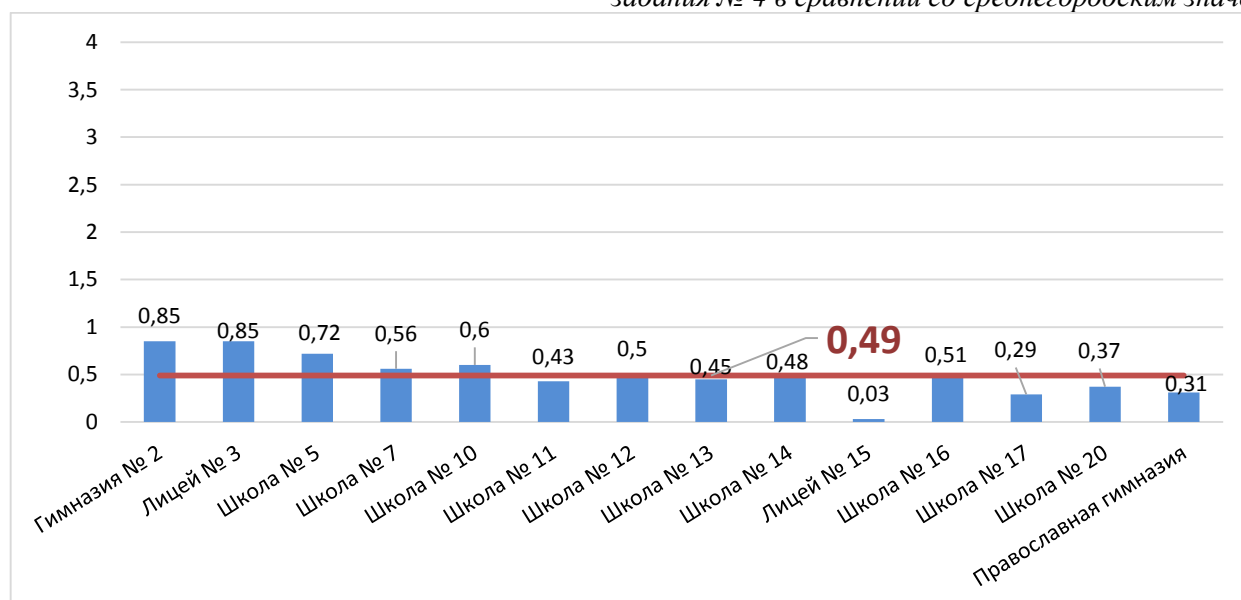


Рисунок 22 показывает, что наибольший показатель среднего количества ошибок при выполнении задания № 4 – 0,85 – в МБОУ Гимназии № 2 и МБОУ Лицее № 3, наименьший – 0,03 – в МБОУ Лицее № 15. В нескольких ОбоО данный показатель выше среднегородского значения (в МБОУ Школах №№ 5, 7, 10, 12, 16). В остальных ОбоО данный показатель ниже среднегородского (в МБОУ Школах №№ 11, 13, 14, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»).

Таким образом, средний городской показатель сформированности умения находить периметр прямоугольника по заданным размерам, правильно оформлять решение геометрической задачи, – 53% (т.е. в среднем 53% учащихся по городу полностью верно решают геометрическую задачу).

Задание № 5

Тип задания – нахождение неизвестных в равенстве.

Цель задания - проверка знания нумерации, понимания позиционной записи многозначных чисел.

Анализ успешности выполнения задания № 5 по классам показал следующее (таблица 13).

Табл. 13. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 5 (по классам)

ОбОО	Класс	Выполнили верно		Не приступили		Допустили ошибки	
		к-во	%	к-во	%	к-во	%
Гимназия № 2	2 А	22	79%	0	0%	6	21%
	2 Б	18	78%	0	0%	5	22%
Лицей № 3	2 А	17	65%	0	0%	9	35%
	2 Б	20	69%	1	3%	8	28%
Школа № 5	2 А	7	33%	3	14%	11	52%
	2 Б	5	31%	2	13%	9	56%
Школа № 7	2	10	43%	0	0%	13	57%
Школа № 10	2 А	11	48%	6	26%	6	26%
	2 Б	8	40%	1	5%	11	55%
Школа № 11	2 А	8	36%	0	0%	14	64%
	2 Б	6	23%	6	23%	14	54%
	2 В	4	18%	6	27%	12	55%
Школа № 12	2 А	16	62%	0	0%	10	38%
	2 Б	8	36%	2	9%	12	55%
	2 В	5	24%	1	5%	15	71%
	2 Г	5	23%	3	14%	14	64%
Школа № 13	2 А	8	33%	1	4%	15	63%
	2 Б	4	17%	1	4%	18	78%
	2 В	1	4%	6	24%	18	72%
	2 Г	5	26%	2	11%	12	63%
Школа № 14	2 А	5	18%	3	11%	20	71%
	2 Б	16	57%	0	0%	12	43%
	2 В	8	31%	2	8%	16	62%
	2 Г	3	27%	1	9%	7	64%
Лицей № 15	2 А	21	75%	0	0%	7	25%
	2 Б	25	89%	0	0%	3	11%
Школа № 16	2 А	11	42%	1	4%	14	54%
	2 Б	10	43%	1	4%	12	52%
	2 В	8	29%	1	4%	19	68%
Школа № 17	2 А	9	33%	1	4%	17	63%
	2 Б	21	70%	0	0%	9	30%

Школа № 20	2 А	8	31%	0	0%	18	69%
	2 Б	4	18%		9%	16	73%
Саровская православная гимназия	2 А	8	47%	1	6%	8	47%
	2 Б	6	33%	0	0%	12	67%
Итог		351	42%	54	7%	422	51%

Из таблицы следует, что выполнения задания всеми учащимися класса (100%) нет ни в одной ОБОУ. Только в 1 классе (3% от всего количества 2-х классов) полностью справились с выполнением равенства 89% учащихся, а не справились всего 11% (2б класс лицея № 15, учитель Шишкина С.В.). Это класс с наиболее успешным результатом выполнения данного задания.

В 10 классах (29% от всего количества 2-х классов) справились с выполнением равенства от 47% до 79% учащихся. В этих классах значительное количество учащихся овладели продемонстрировали знание нумерации, понимание позиционной записи многозначных чисел. Вместе с тем, от 21% до 47% учащихся в этих классах допустили ошибки в задании № 5 (от одной до нескольких у одного учащегося).

В 24 классах (69% от всего количества 2-х классов) справились с равенствами от 4% до 43% учащихся (доля колеблется, поскольку среди учащихся этих классов высок процент тех, кто не приступил к данному заданию). При этом доля допустивших ошибки в выполнении данного задания от 52% до 78%. Учителям этих классов необходимо разъяснить учащимся смысл этого задания, чтобы второклассники не воспринимали такие равенства как задачи повышенного уровня, а видели в них стандартные тренировочные упражнения на уже знакомый материал. Разработчикам заданий необходимо в будущем продумывать точную формулировку инструкции к заданиям такого типа.

Не приступили к выполнению данного задания в среднем по городу 7% учащихся, при этом наибольшее количество не приступивших к выполнению задачи – во 2в классе школы № 11 (27%). В большинстве классов таких учащихся выявлено не было. В ряде ОБОУ значительная часть учащихся не приступили к решению равенства (все классы МБОУ Школы № 5, 2а класс МБОУ Школы № 10, 2б и 2в классы МБОУ Школы № 11, 2г класс МБОУ Школы № 12, 2в и 2 г МБОУ Школы № 13, 2а класс МБОУ Школы № 14). Учителям классов, где выявлены такие учащиеся, необходимо на основании анализа работ выявить учащихся, не приступивших к выполнению заданий такого типа, и чаще включать в содержание тренировочных заданий подобные равенства, ориентируя учащихся на то, что все, что необходимо для выполнения данного задания, они уже знают и умеют.

Анализ успешности выполнения учащимися задания № 5 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 14).

Табл. 14. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 5 (по ОБОУ и городу)

ОБОУ	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
Гимназия № 2	79%	0%	22%

Лицей № 3	67%	2%	32%
Школа № 5	32%	14%	54%
Школа № 7	43%	0%	57%
Школа № 10	44%	16%	41%
Школа № 11	26%	17%	58%
Школа № 12	36%	7%	57%
Школа № 13	20%	11%	69%
Школа № 14	26%	7%	60%
Лицей № 15	82%	0%	18%
Школа № 16	38%	4%	58%
Школа № 17	52%	2%	47%
Школа № 20	25%	5%	71%
Саровская православная гимназия	40%	3%	57%
Итог	42%	7%	51%

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что в МБОУ Лицее № 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с выполнением задания № 5 (82%). Средний городской показатель учащихся, справившихся полностью с решением задачи, - всего 42%.

В большинстве ОбОО доля учащихся, допустивших ошибки при выполнении задания № 5, значительна (более 30%): МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия» (наименее успешный результат – в школе № 7). Допустили ошибки в выполнении задания № 5 в среднем по городу 51% учащихся. Учителям в данных ОбОО необходимо определить в каждом из классов группу риска (учащихся, допускающих наибольшее количество ошибок в выполнении подобных равенств) и систематически отрабатывать знание нумерации первого и второго десятка, повторять нумерацию при изучении последующих тем, разнообразить заданий и упражнения для самостоятельной работы по этой теме, включать вариативные упражнения на нумерацию в устный счет.

В ОбОО, где учащиеся допустили значительное число ошибок, мы проанализировали результаты в разных классах параллели. Было установлено, что в 8 ОбОО (МБОУ Школы №№ 5, 7, 11, 13, 14, 16, 20, МБОУ Лицей № 3) в классах параллели результаты приблизительно равномерны (т.е. во всех классах учащиеся допустили значительное количество ошибок). Например, доля ошибок во вторых классах школы № 5 варьирует от 52% до 56%, лицей № 3 – от 28% до 35%. В 4 ОбОО (МБОУ Школах №№ 10, 12, 17, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») классы в одной параллели разные по степени математической подготовленности, поэтому за счет значительной разницы в показателях успешности каждого класса общие показатели по ОбОО выглядят как недостаточные. Например, в МБОУ Школе № 10 во 2а классе 26% учащихся допустили ошибки в равенствах, во 2б – 55%, что в среднем дает 41% учащихся, допустивших ошибки. Например, в МБОУ Школе № 17 показатели по классам составляют

63% и 30%, что дает средний показатель допустивших ошибки 47%. Поэтому необходимо для улучшения результатов по ОбОО организовать работу с учащимися именно этих классов в первую очередь.

На рисунке 22 представлены показатели успешности учащихся при выполнении задания № 5 по ОбОО и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 22. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 5 в сравнении со среднегородским значением

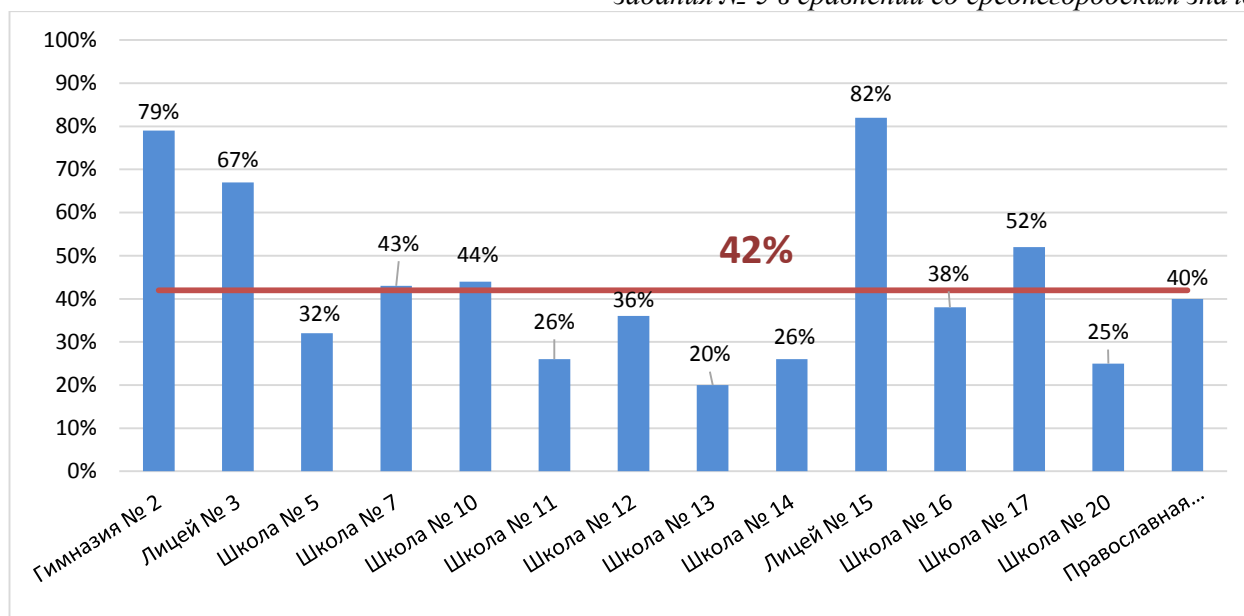


Рисунок 22 свидетельствует о том, что средний показатель успешности выполнения задания № 5 по городу - 42%. В ряде ОбОО показатели превышают среднегородские: в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицеях №№ 3, 15, МБОУ Школах №№ 7, 10, 11, 17. В остальных ОбОО (МБОУ Школах №№ 5, 11, 12, 13, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») они ниже среднегородского показателя.

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 5, по классам показал следующее (таблица 15).

Табл. 15. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 5 (по классам)

ОбОО	Класс	Писали работу	Количество ошибок			
			на сложение	на вычитание	всего	среднее к-во ошибок на 1 учащегося
Гимназия № 2	2 А	28	3	5	8	0,28
	2 Б	23	2	3	5	0,21
Лицей № 3	2 А	26	7	5	12	0,46
	2 Б	29	4	5	9	0,31
Школа № 5	2 А	21	4	11	15	0,71
	2 Б	16	5	9	14	0,87
Школа № 7	2	23	7	11	18	0,78
Школа № 10	2 А	23	4	3	7	0,3
	2 Б	20	2	10	12	0,6
Школа № 11	2 А	22	1	13	14	0,63

	2 Б	26	7	13	20	0,76
	2 В	22	4	8	12	0,54
Школа № 12	2 А	26	2	10	12	0,46
	2 Б	22	6	12	18	0,81
	2 В	21	6	14	20	0,95
	2 Г	22	6	12	18	0,81
Школа № 13	2 А	24	9	12	21	0,87
	2 Б	23	10	17	27	1,17
	2 В	25	10	18	28	1,12
	2 Г	19	6	11	17	0,89
Школа № 14	2 А	28	10	19	29	1,03
	2 Б	28	6	9	15	0,53
	2 В	26	9	15	24	0,92
	2 Г	11	5	5	10	0,9
Лицей № 15	2 А	28	3	5	8	0,28
	2 Б	28	0	3	3	0,1
Школа № 16	2 А	26	7	13	20	0,76
	2 Б	23	5	9	14	0,6
	2 В	28	8	17	25	0,89
Школа № 17	2 А	27	9	17	26	0,96
	2 Б	30	1	9	10	0,33
Школа № 20	2 А	26	8	14	22	0,84
	2 Б	22	7	13	20	0,9
Саровская православная гимназия	2 А	17	3	6	9	0,52
	2 Б	18	9	11	20	1,11
Итог		422	195	367	562	0,65

Из таблицы следует, что наибольшее количество ошибок – 28 – во 2в классе МБОУ Школы № 13. Близко к этому число допущенных ошибок во 2в классе МБОУ Школы № 13 (28). Наименьшее количество ошибок – 3 – и самый низкий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (0,03) - во 2б классе МБОУ Лицея № 15 (учитель Шишкина С.В.). Самый высокий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (1,17) – во 2б классе МБОУ Школы № 13 (в этом классе из 23 писавших работу учащихся допустили 27 ошибок 18 человек).

Большое количество ошибок и значимые средние показатели ошибок выявлены во всех классах МБОУ Школы № 5 (0,71 и 0,87), во 2 классе МБОУ Школы № 7 (0,8), во 2б классе МБОУ Школы № 10 (0,), во всех классах МБОУ Школы № 11 (0,63; 0,76 и 0,54), во 2б, 2в и 2г классах МБОУ Школы № 12 (0,81; 0,95 и 0,81), во всех классах МБОУ Школы № 13 (0,87; 1,17; 1,12 и 0,89), во всех классах МБОУ Школы № 14 (1,03; 0,53; 0,92 и 0,9), во всех классах МБОУ Школы № 16 (0,76; 0,6 и 0,89), во 2а классе МБОУ Школы № 17 (0,96), во всех классах МБОУ Школы № 20 (0,84 и 0,9), во всех классах ЧОУ РО «НЕРПС (МП)» «Саровская православная гимназия» (0,52 и 1,11). В связи с полученными результатами учителям рекомендуется регулярно проводить работу над ошибками, обучать

учащихся приемам само- и взаимоконтроля, систематически использовать упражнения на усвоение позиционного значения цифр в числе, на составление числа из десятков и единиц, а также разложения его на десятки и единицы.

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 5 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 16).

Табл. 16. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 5 (по ОбОО и городу)

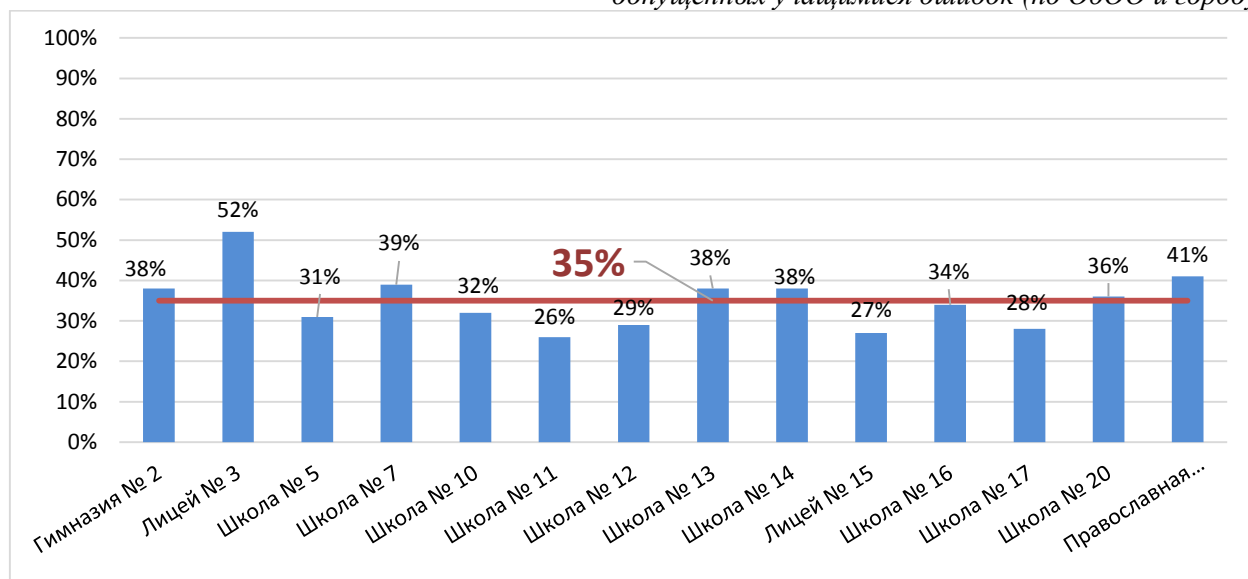
ОбОО	Количество ошибок			
	на сложение	на вычитание	всего	средний показатель ошибки по ОбОО
Гимназия № 2	5	8	13	0,24
Лицей № 3	11	10	21	0,38
Школа № 5	9	20	29	0,79
Школа № 7	7	11	18	0,78
Школа № 10	6	13	19	0,45
Школа № 11	12	34	46	0,64
Школа № 12	20	48	68	0,75
Школа № 13	35	58	93	1,01
Школа № 14	30	48	78	0,84
Лицей № 15	3	8	11	0,19
Школа № 16	20	39	59	0,75
Школа № 17	10	26	36	0,64
Школа № 20	15	27	42	0,87
Саровская православная гимназия	12	17	29	0,81
Итог	195	367	562	0,65

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что наименьшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Лицее № 15 (0,19), наибольшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Школе № 13 (1,01), также высоки эти значения в МБОУ Школах №№ 5, 7, 11, 12, 14, 16, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия».

Анализируя долю ошибок на сложение при выполнении задания № 5 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 23.

Из рисунка следует, что самая большая доля ошибок на сложение – 52% - в МБОУ Лицее № 3, поскольку в этой ОбОО учащиеся допустили 21 ошибку, из них 11 – на сложение, что и составляет 52%. В этом случае данный показатель свидетельствует о преобладании данного типа ошибок среди всех допущенных учащимися лица ошибок. Наименьшая доля ошибок на сложение – 26% - в МБОУ Школе № 11 (12 ошибок из 46). Здесь показатель указывает, что ошибка на сложение проявилась лишь у отдельных учащихся.

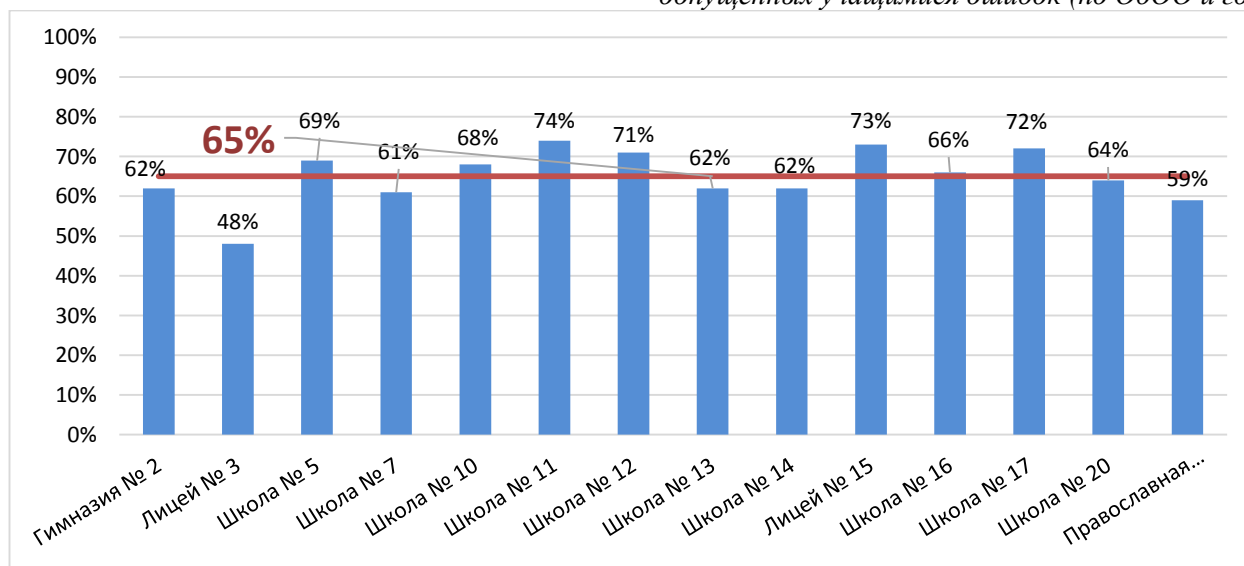
Рис. 23. Доля ошибок на сложение среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)



В некоторых ОбОО (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 7, 13, 14, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия») доля ошибок на сложение выше среднегородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Школах №№ 5, 10, 12, 17, МБОУ Лицее № 15). В среднем по городу 35% учащихся допускают ошибки на сложение. Учителям, чьи учащиеся допускают подобные ошибки, рекомендуется дополнительно повторить и автоматизировать состав чисел в пределах первого и второго десятка (все случаи), разряды (единицы, десятки), а также включать в содержание работы с данными учащимися задания такого типа: разложить число на разрядные слагаемые и составить число из разрядных слагаемых, назвать число на единицу меньше (больше) данного, заполнить числовой ряд недостающими числами, указать числа меньше и больше данного числа.

Анализируя долю ошибок на вычитание при выполнении задания № 5 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 24.

Рис. 24. Доля ошибок на вычитание среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)

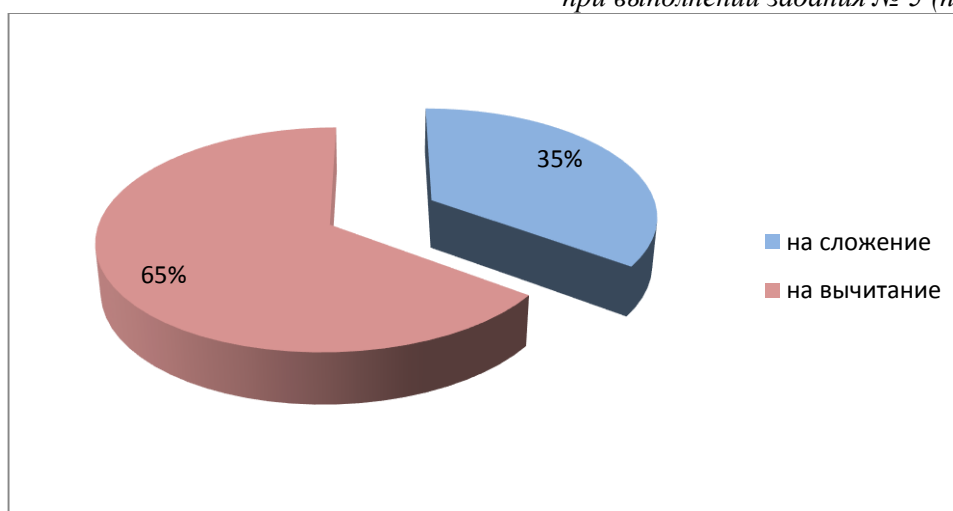


Из рисунка следует, что самая большая доля ошибок на вычитание – 74% - в МБОУ Школе № 11, поскольку в этой ОБОУ учащиеся допустили 46 ошибок, из них 34 – на вычитание (бОльшая часть), что и дало 74%. Как и в предыдущем случае, данный показатель указывает на доминирование данного типа ошибки среди учащихся школы, на необходимость акцентирования внимания учителя на отработку данного вычислительного навыка. Наименьшая доля ошибок на вычитание – 48% - в МБОУ Лицее № 3.

В некоторых ОБОУ (в МБОУ Школах №№ 5, 10, 12, 16, 17, МБОУ Лицее № 15) доля ошибок на вычитание выше среднегогородского показателя, в остальных – ниже (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 7, 13, 14, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В среднем по городу 65% учащихся допускают ошибки на вычитание. Учителя, чьи учащиеся допускают подобные ошибки, рекомендуется дополнительно повторить и автоматизировать состав чисел в пределах первого и второго десятка (все случаи), разряды (единицы, десятки). Также полезно с отдельными учащимися отработать знание места каждого числа в натуральном ряду чисел в пределах 100, повторить понимать свойства натурального ряда чисел (каждое число больше предыдущего и меньше последующей на единицу); можно использовать разрядную таблицу (например, для сравнения чисел первого десятка и круглых десятков).

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 5, по городу в целом (рисунок 25).

Рис. 25. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 5 (по городу в целом)



Мы видим, что в структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают ошибки на вычитание (65%), поскольку механизм письменного вычитания труднее (содержит большее количество этапов), отработка его занимает больше времени и вынуждает учащегося преодолевать больше трудностей. Третья часть допущенных ошибок – на сложение (35%). В связи с ограничением изучения этой темы в курсе математики и недостаточным количеством упражнений на закрепление этого материала при изучении последующих тем учителям рекомендуется продолжить работу над усвоением позиционного значения цифр в числе, закрепить знания учащимися нумерации,

десятичного состава чисел. Чаще необходимо использовать рассуждения при работе над вычислительными приемами (просить учащихся комментировать свои действия).

На рисунке 26 представлены значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 5 по ОБОО и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 26. Значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 5 в сравнении со среднегородским значением

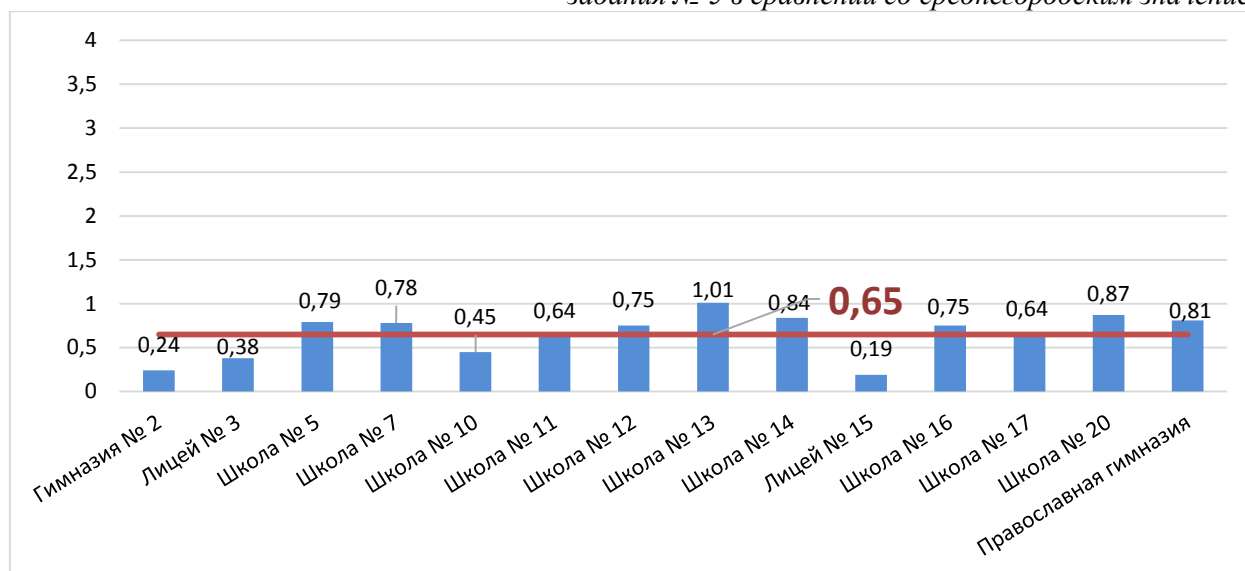


Рисунок 26 показывает, что наибольший показатель среднего количества ошибок при выполнении задания № 5 – 1,01 – в МБОУ Школе № 13, наименьший – 0,19 – в МБОУ Лицее № 15. В нескольких ОБОО данный показатель выше среднегородского значения (в МБОУ Школах №№ 5, 7, 12, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В остальных ОБОО данный показатель ниже среднегородского (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицее № 3, МБОУ Школах №№ 10, 11, 17).

Таким образом, средний городской показатель сформированности знания нумерации, понимания позиционной записи многозначных чисел, – 42% (т.е. в среднем только 42% учащихся по городу полностью верно выполняют равенства с учетом знаний нумерации).

Задание № 2 (повышенный уровень)

Тип задания – вычисление значения выражений.

Цель задания – проверка умения выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, проверка устных приемов вычисления.

Анализ успешности выполнения задания № 2 по классам показал следующее (таблица 17).

Табл. 17. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 2 (по классам)

ОБОО	Класс	Выполнили верно		Не приступили		Допустили ошибки	
		к-во	%	к-во	%	к-во	%
Гимназия № 2	2 А	21	75%	0	0%	7	25%

	2 Б	19	83%	0	0%	4	17%
Лицей № 3	2 А	24	92%	0	0%	2	8%
	2 Б	26	90%	0	0%	3	10%
Школа № 5	2 А	16	76%	0	0%	5	24%
	2 Б	8	50%	1	6%	7	44%
Школа № 7	2	13	57%	0	0%	10	43%
Школа № 10	2 А	16	70%	1	4%	6	26%
	2 Б	16	80%	0	0%	4	20%
Школа № 11	2 А	18	82%	0	0%	4	18%
	2 Б	14	54%	0	0%	12	46%
	2 В	15	68%	1	5%	6	27%
Школа № 12	2 А	19	73%	0	0%	7	27%
	2 Б	13	59%	0	0%	9	41%
	2 В	5	24%	0	0%	16	76%
	2 Г	4	18%	1	5%	17	77%
Школа № 13	2 А	19	79%	0	0%	5	21%
	2 Б	12	52%	0	0%	11	48%
	2 В	12	48%	0	0%	13	52%
	2 Г	15	79%	0	0%	4	21%
Школа № 14	2 А	9	32%	0	0%	19	68%
	2 Б	25	89%	0	0%	3	11%
	2 В	16	62%	1	4%	9	35%
	2 Г	5	45%	1	9%	5	45%
Лицей № 15	2 А	27	96%	0	0%	1	4%
	2 Б	23	82%	0	0%	5	18%
Школа № 16	2 А	23	88%	0	0%	3	12%
	2 Б	21	91%	0	0%	2	9%
	2 В	22	79%	1	4%	5	18%
Школа № 17	2 А	22	81%	0	0%	5	19%
	2 Б	26	87%	0	0%	4	13%
Школа № 20	2 А	20	77%	0	0%	6	23%
	2 Б	5	23%	1	5%	16	73%
Саровская православная гимназия	2 А	11	65%	0	0%	6	35%
	2 Б	14	78%	0	0%	4	22%
Итого		574	69%	8	1%	245	30%

Из таблицы следует, что выполнения задания № 2 всеми учащимися класса (100%) нет ни в одной ОБОУ.

В 12 классах (34% от всего количества 2-х классов) полностью справились с вычислением значения выражений 80% и более процентов учащихся. В этих классах

имеются учащиеся, не нашедшие значение выражений, но их количество мало (2-4 учащихся в классе), а суммарный процент таких учащихся в каждом классе не превышает 20%. Это классы с наиболее успешным результатом выполнения данного задания: 2б класс гимназии № 2 (учитель Смирнова Т.И.), оба класса МБОУ Лицея № 3 (учителя Журавлева Е.Л. и Севцова Ю.В.), 2б класс школы № 10 (учитель Родина М.В.), 2а класс школы № 11 (учитель Костюкова О.В.), 2б класс школы № 14 (учитель Неверова Е.Г.), оба класса лицея № 15 (учителя Коваль Е.А. и Шишкина С.В.), 2а и 2б классы школы № 16 (учителя Михайлович С.В. и Немчинова О.П.), оба класса школы № 17 (учителя Кормозина Е.А. и Родькина Е.В.).

В 5 классах (14% от всего количества 2-х классов) справились с нахождением значения выражений от 18% до 48% учащихся. При этом доля допустивших ошибки в выполнении данного задания высока – от 52% до 77%. В 18 классах (51% от всего количества 2-х классов) справились с нахождением значения выражений от 45% до 79% учащихся. В этих классах значительное количество учащихся овладели умением выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, использовать устные приемы вычисления. Вместе с тем, от 21% до 48% учащихся в этих классах допустили ошибки в выполнении задания № 2 (от одной до нескольких у одного учащегося), поскольку в УМК (математика, 2 класс), по которым работают данные ОБОО, рассмотрены не все случаи, предложенные для выполнения учащимся в этом задании.

Не приступили к выполнению данного задания в среднем по городу лишь 1% учащихся (несмотря на то, что материал носил опережающий характер, и высока была тревога учителей по этому поводу). В большинстве классов таких учащихся выявлено не было.

Анализ успешности выполнения учащимися задания № 2 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 18).

Табл.18. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 2 (по ОБОО и городу)

ОБОО	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
Гимназия № 2	79%	0%	21%
Лицей № 3	91%	0%	9%
Школа № 5	63%	3%	34%
Школа № 7	57%	0%	43%
Школа № 10	75%	2%	23%
Школа № 11	68%	2%	30%
Школа № 12	45%	0%	55%
Школа № 13	64%	0%	36%
Школа № 14	57%	3%	40%
Лицей № 15	89%	0%	11%
Школа № 16	87%	0%	13%
Школа № 17	84%	0%	16%

Школа № 20	48%	3%	48%
Саровская православная гимназия	71%	0%	29%
Итог	69%	1%	30%

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что в МБОУ Лицее № 3 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с выполнением задания № 2 (91%). Также высок этот процент в МБОУ Лицее № 15, МБОУ Школах №№ 16, 17, т.к. эти ОБОО работают не по УМК «Школа России» (содержание материала задания № 2 к моменту проведения контрольной работы оказалось уже изученным в этих ОБОО). Средний городской показатель учащихся, справившихся полностью с решением задачи, - 69%.

На рисунке 26 представлены показатели успешности учащихся при выполнении задания № 2 по ОБОО и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 26. Показатели успешности учащихся при выполнении задания № 2 в сравнении со среднегородским значением

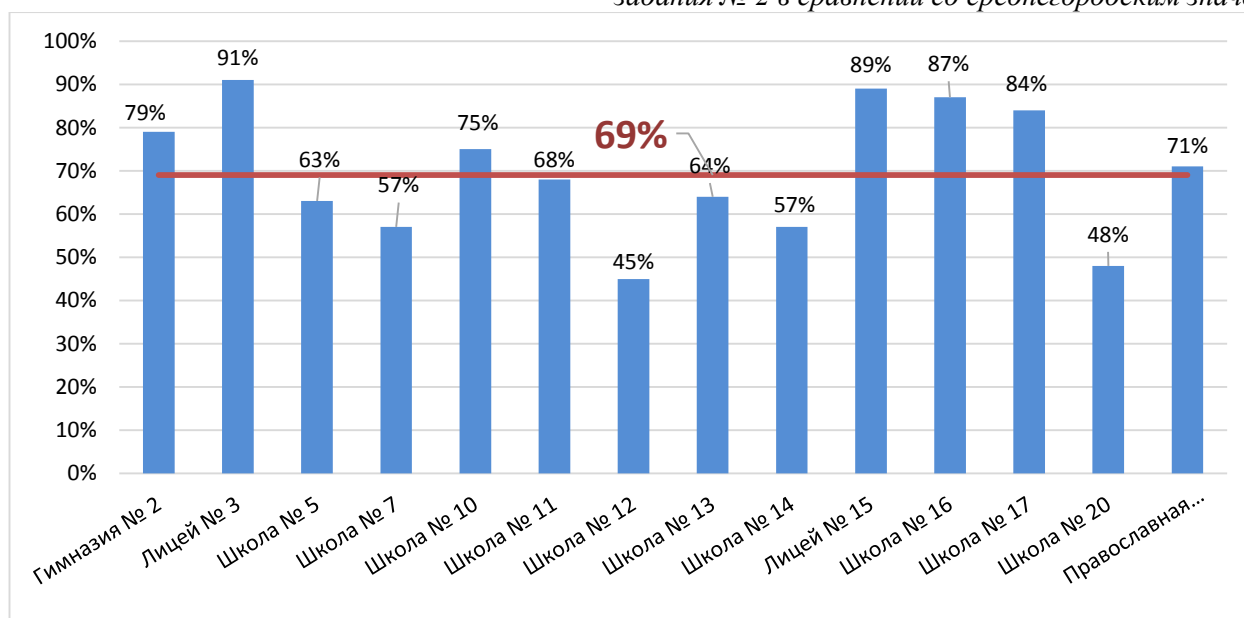


Рисунок 26 свидетельствует о том, что в ряде ОБОО показатели выполнения задания № 2 превышают среднегородские: в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 10, 16, 17, МБОУ Лицеях №№ 3, 15, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия». В остальных ОБОО они ниже среднегородского показателя.

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 2, по классам показал следующее (таблица 19).

Табл. 19. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 2 (по классам)

ОБОО	Класс	Писали работу	Количество ошибок							среднее к-во ошибок на 1 учащегося
			на порядок действий	на сложение	на вычитание	на умножение	на деление	при списывании	всего	
Гимназия № 2	2 А	28	0	0	3	2	2	0	7	0,25
	2 Б	23	0	0	0	0	4	0	4	0,17

Лицей № 3	2 А	26	0	2	0	0	0	0	2	0,07
	2 Б	29	0	1	1	1	0	0	3	0,1
Школа № 5	2 А	21	1	0	4	0	1	0	6	0,28
	2 Б	16	1	7	10	0	0	1	19	1,18
Школа № 7	2	23	5	0	1	1	10	0	17	0,73
Школа № 10	2 А	23	2	0	3	0	1	1	7	0,3
	2 Б	20	1	0	1	0	2	1	5	0,25
Школа № 11	2 А	22	1	1	1	0	2	0	5	0,22
	2 Б	26	4	1	3	3	5	2	18	0,69
	2 В	22	1	0	2	0	2	1	6	0,27
Школа № 12	2 А	26	4	0	4	0	3	1	12	0,46
	2 Б	22	5	0	0	0	5	1	11	0,5
	2 В	21	13	0	1	2	5	0	21	1
	2 Г	22	12	0	2	2	10	0	26	1,18
Школа № 13	2 А	24	0	1	3	0	1	0	5	0,2
	2 Б	23	4	1	5	2	2	1	15	0,65
	2 В	25	1	1	9	2	5	2	20	0,8
	2 Г	19	1	0	2	0	1	0	4	0,21
Школа № 14	2 А	28	5	7	1	2	10	2	27	0,96
	2 Б	28	0	0	0	0	2	1	3	0,1
	2 В	26	3	2	4	2	3	0	14	0,53
	2 Г	11	1	0	2	2	2	1	8	0,72
Лицей № 15	2 А	28	1	0	0	0	0	0	1	0,03
	2 Б	28	0	1	1	0	2	1	5	0,17
Школа № 16	2 А	26	0	1	1	0	2	1	5	0,19
	2 Б	23	0	0	1	0	1	1	3	0,13
	2 В	28	1	1	4	0	1	0	7	0,25
Школа № 17	2 А	27	3	1	3	1	1	0	9	0,33
	2 Б	30	0	1	3	0	0	2	6	0,2
Школа № 20	2 А	26	1	0	2	0	0	3	6	0,23
	2 Б	22	11	0	4	0	2	1	18	0,81
Саровская православная гимназия	2 А	17	0	0	5	0	1	0	6	0,35
	2 Б	18	0	0	2	0	1	1	4	0,22
Итог		827	82	29	88	22	89	25	335	0,39

Из таблицы следует, что наименьшее количество ошибок (всего 1) и самый низкий показатель среднего количества ошибок на 1 человека (0,07) - во 2а классе МБОУ Лицея № 15 (учитель Коваль Е.А.).

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 2 по общеобразовательным организациям и по городу в целом показал следующее (таблица 20).

Табл. 20. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 2 (по ОбОО и городу)

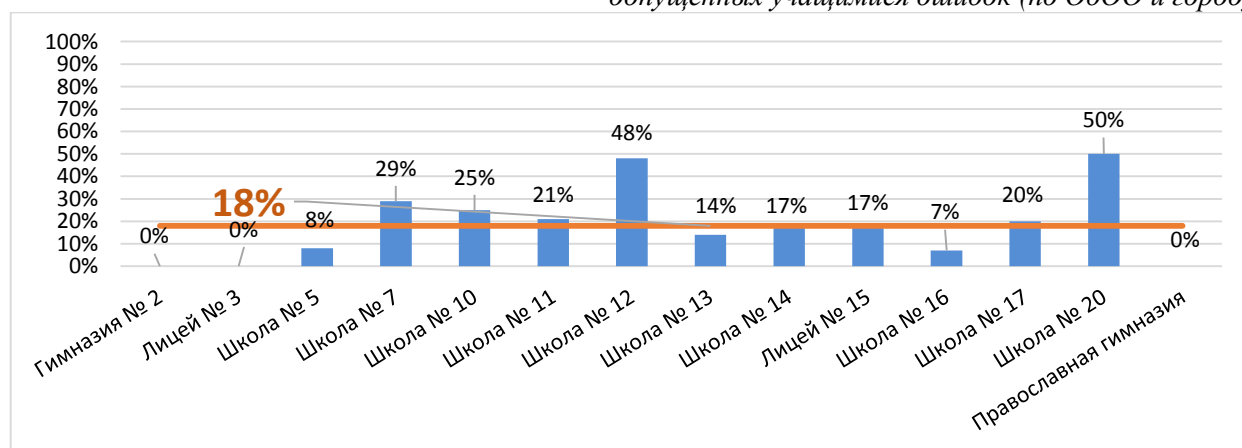
ОбОО	Количество ошибок							
	на порядок действий	на сложение	на вычитание	на умножение	на деление	при списывании	всего	средний показатель ошибки по ОбОО
Гимназия № 2	0	0	3	2	6	0	11	0,21

Лицей № 3	0	3	1	1	0	0	5	0,08
Школа № 5	2	7	14	0	1	1	25	0,73
Школа № 7	5	0	1	1	10	0	17	0,73
Школа № 10	3	0	4	0	3	2	12	0,27
Школа № 11	6	2	6	3	9	3	29	0,39
Школа № 12	34	0	7	4	23	2	70	0,78
Школа № 13	6	3	19	4	9	3	44	0,46
Школа № 14	9	9	7	6	17	4	52	0,57
Лицей № 15	1	1	1	0	2	1	6	0,1
Школа № 16	1	2	6	0	4	2	15	0,19
Школа № 17	3	2	6	1	1	2	15	0,26
Школа № 20	12	0	6	0	2	4	24	0,52
Саровская православная гимназия	0	0	7	0	2	1	10	0,28
Итог	82	29	88	22	89	25	335	0,39

Обобщая результаты по общеобразовательным организациям в целом, можно отметить, что наименьшее количество ошибок на 1 человека – в МБОУ Лицее № 3 (0,08), также мало ошибок выявлено в МБОУ Лицее № 15 (0,1), МБОУ Школе № 16 (0,19), МБОУ Гимназии № 2 (0,21).

Анализируя долю ошибок на порядок действий при выполнении задания № 2 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 27.

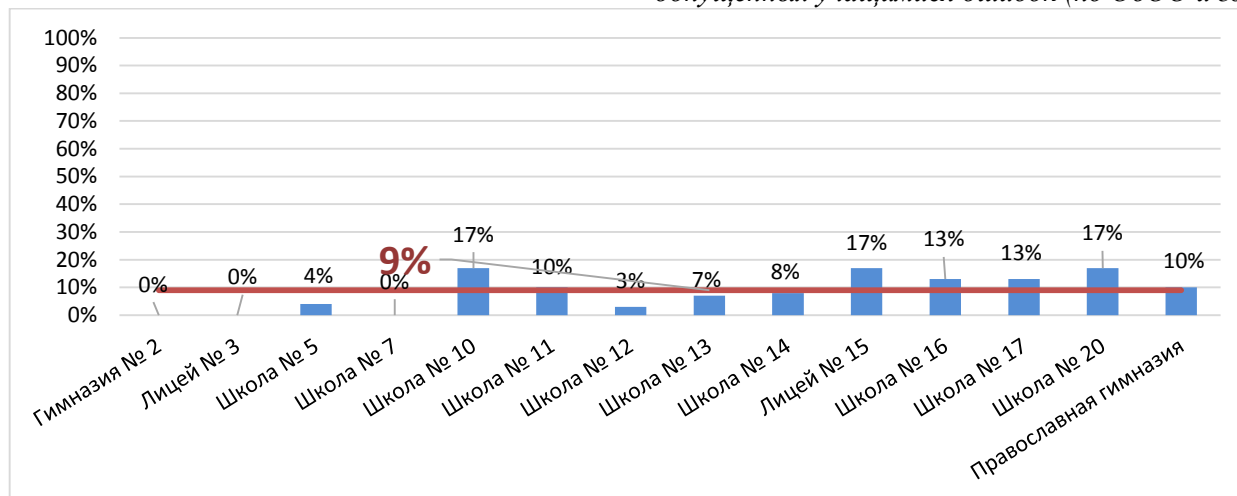
Рис. 27. Доля ошибок на порядок действий среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбоО и городу)



Из рисунка следует, что наименьшая доля ошибок на порядок действий – 0% - в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицее № 3 и ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия». В некоторых ОбоО достигнутый показатель указывает, что ошибка на порядок действий проявилась в единичных случаях (МБОУ Лицей № 15, МБОУ Школа № 5, МБОУ Школа № 13, МБОУ Школа № 16). В некоторых ОбоО (МБОУ Школах №№ 5, 13, 14, 16, МБОУ Лицее № 15) доля ошибок на сложение ниже среднегородского показателя. В среднем по городу 18% учащихся допускают ошибки на порядок действий.

Анализируя долю ошибок на сложение при выполнении задания № 2 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 28.

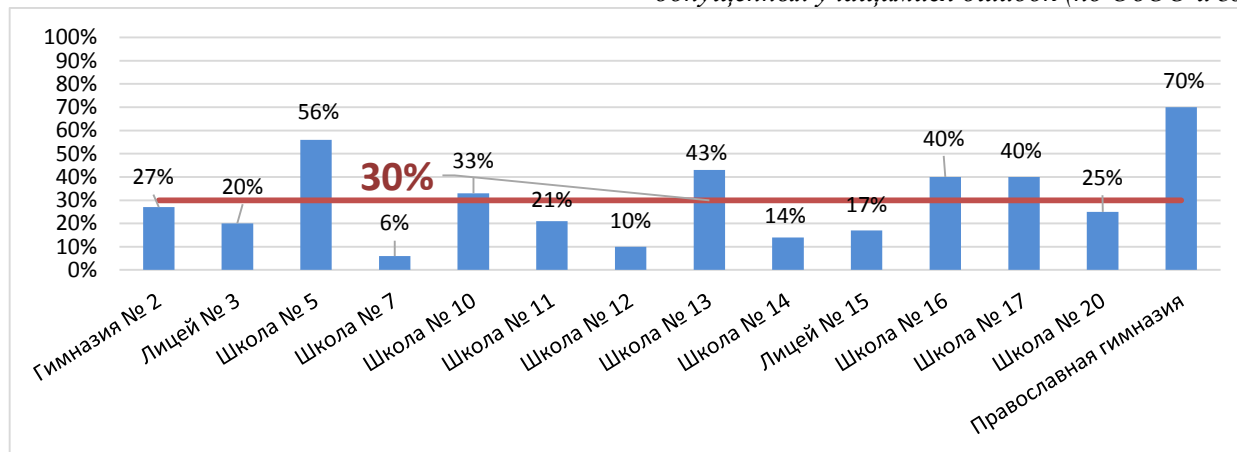
Рис. 28. Доля ошибок на сложение среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбоО и городу)



Из рисунка следует, что наименьшая доля ошибок на сложение – 0% - в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицее № 3 и МБОУ Школе № 7. В некоторых ОбоО (в МБОУ Школах №№ 5, 12, 13, 14) доля ошибок на сложение ниже среднегородского показателя. В среднем по городу 9% учащихся допускают ошибки на сложение при вычислении значения выражений.

Анализируя долю ошибок на вычитание в ходе выполнения задания № 2 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 29.

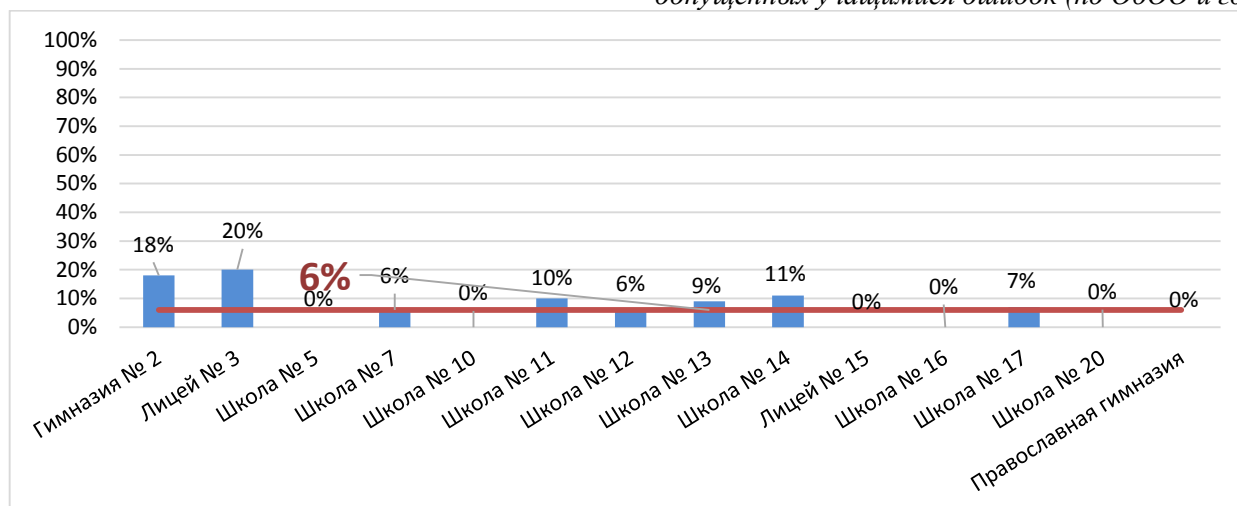
Рис. 29. Доля ошибок на вычитание среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбоО и городу)



Из рисунка следует, что наименьшая доля ошибок на вычитание – 6% - в МБОУ Школе № 7. В некоторых ОбоО (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицеях №№ 3, 15, МБОУ Школах №№ 11, 12, 14, 20) доля ошибок на вычитание ниже среднегородского показателя. В среднем по городу 30% учащихся допускают ошибки на вычитание при вычислении значения выражений (больше, чем на сложение).

Анализируя долю ошибок на умножение в ходе выполнения задания № 2 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 30.

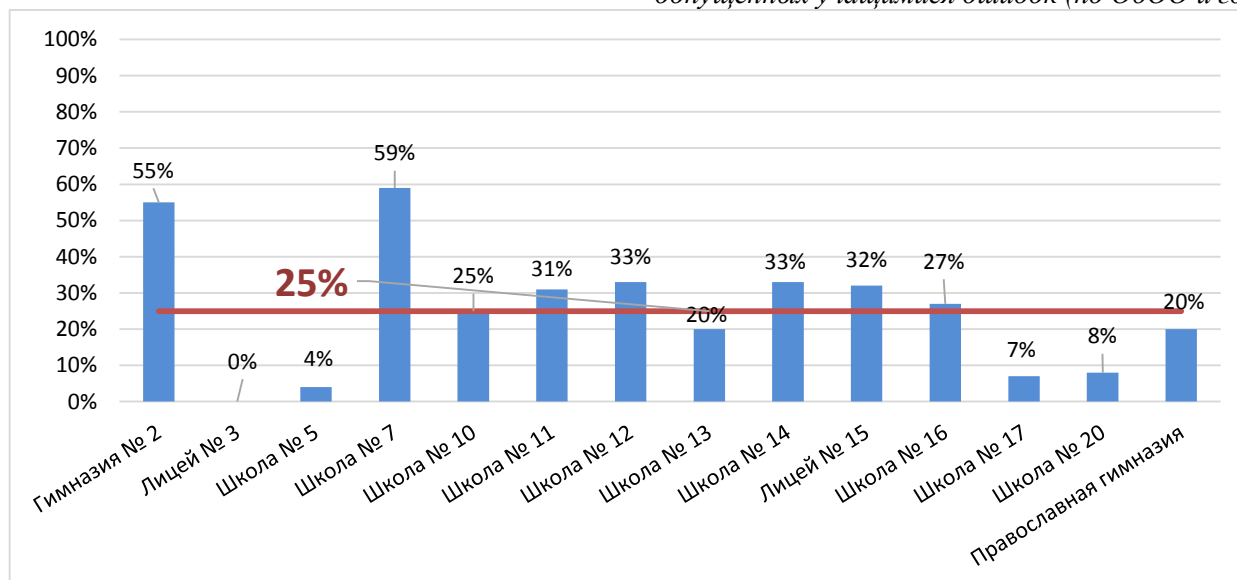
Рис. 30. Доля ошибок на умножение среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)



Из рисунка следует, что наименьшая доля ошибок на умножение – 0% - в МБОУ Школах №№ 5, 10, 16, 20, МБОУ Лицее № 15, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия». В этих ОбОО учащимся прочно усвоены случаи табличного умножения, которые встречались при выполнении задания № 2. В некоторых ОбОО (в МБОУ Школах №№ 7, 12) доля ошибок на умножение соответствует среднегородскому показателю. В среднем по городу 6% учащихся допускают ошибки на знание таблицы умножения при вычислении значения выражений.

Анализируя долю ошибок на деление в ходе выполнения задания № 2 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 31.

Рис. 31. Доля ошибок на деление среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)

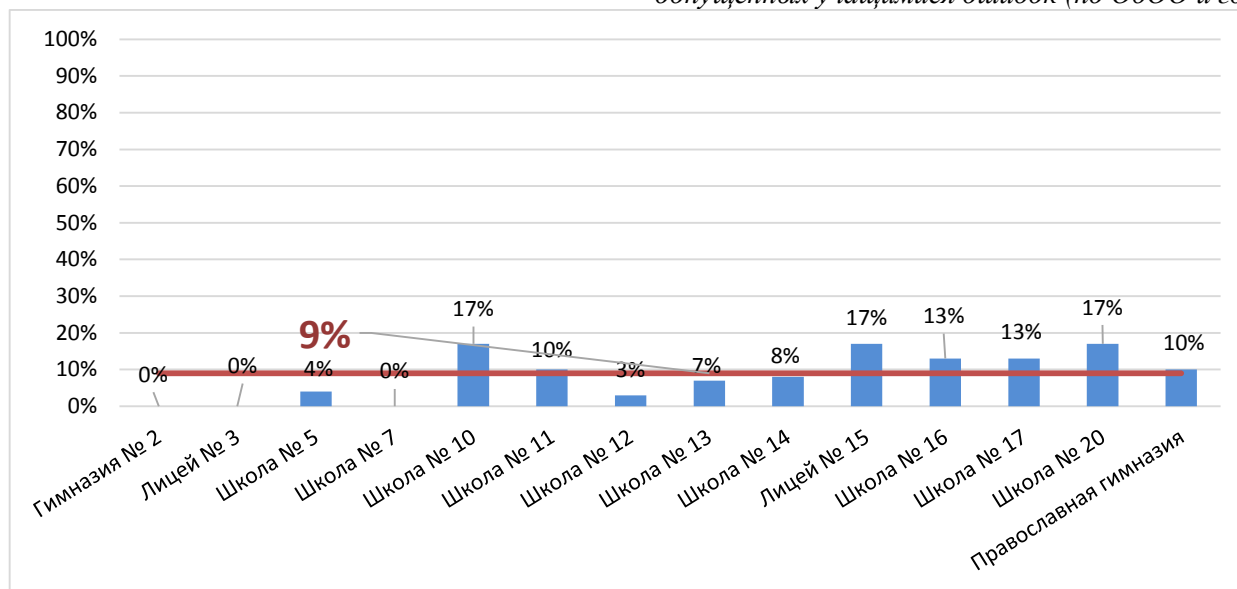


Из рисунка следует, что наименьшая доля ошибок на деление – 0% - в МБОУ Лицее № 3, где учащиеся усвоили случаи табличного деления, которые встречались при выполнении задания № 2. В некоторых ОбОО доля ошибок на деление соответствует среднегородскому показателю (МБОУ Школа № 10) или находится ниже него (МБОУ

Школы №№ 5, 13, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В среднем по городу 25% учащихся допускают ошибки на деление (в пределах табличного) при вычислении значения выражений, при этом доля ошибок на деление больше, чем на умножение.

Анализируя долю ошибок при списывании данных при выполнении задания № 2 среди общего количества допущенных ошибок, можно обратиться к рисунку 32.

Рис. 32. Доля ошибок при списывании данных среди общего количества допущенных учащимися ошибок (по ОбОО и городу)

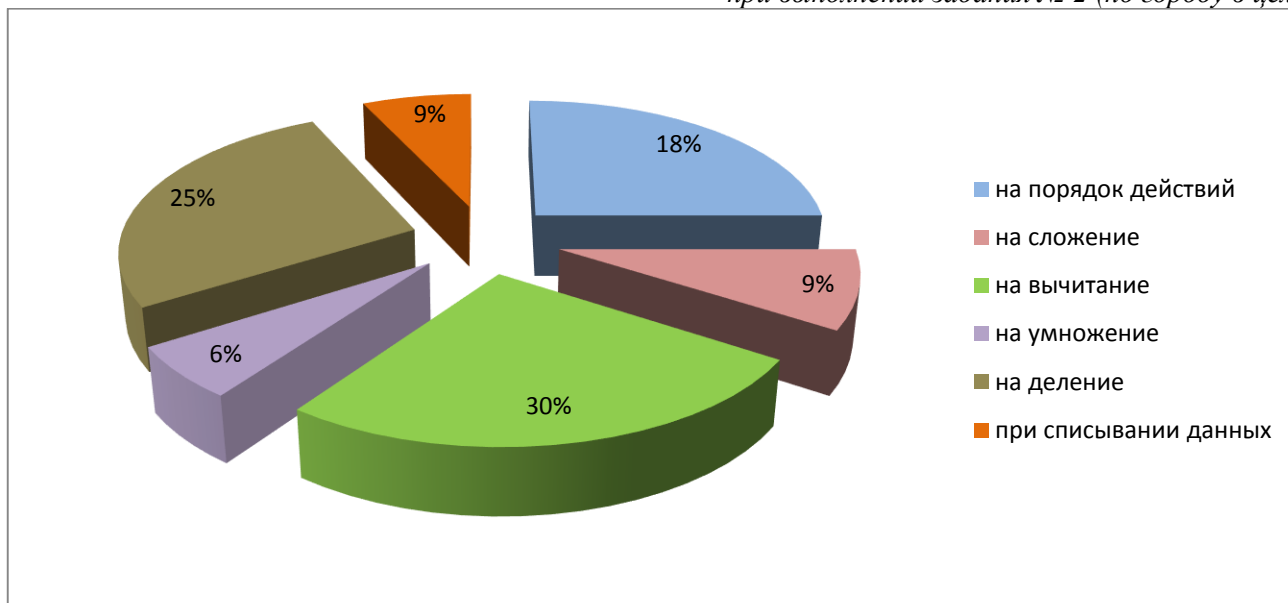


В среднем по городу 9% учащихся допускают ошибки при списывании данных при вычислении значения выражений. Встречались случаи, когда учащиеся неправильно переносили цифру ответа из одного действия в другое, в результате чего приходили к ошибочному ответу. Учителям необходимо вывить учащихся, склонных допускать подобные ошибки, и учить их проверять за собой выполненные примеры, использовать приемы само- и взаимоконтроля. Самая большая доля ошибок при списывании данных в ходе выполнения задания № 2 – 17% - в МБОУ Школах №№ 10, 20 и МБОУ Лицее № 15. В некоторых ОбОО ошибок при списывании допущено не было (МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школа № 7). В этих ОбОО учащиеся либо списывают данные изначально правильно, либо научились проверять за собой выполненные задания.

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 2, по городу в целом (рисунок 33).

Мы видим, что в структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают ошибки на вычитание (30%) и на деление (25%). Это связано со сложностью данных математических операций по сравнению с их более простыми парами (сложением и умножением), а также с тем, что многие учащиеся не понимают взаимообратного характера данных математических действий (например, деление обратно умножению).

Рис. 33. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 2 (по городу в целом)



Учителям рекомендуется продолжить работу над усвоением позиционного значения цифр в числе, закрепить знания учащихся нумерации, десятичного состава чисел. Чаще необходимо использовать рассуждения при работе над вычислительными приемами (просить учащихся комментировать свои действия). Также весомую долю составляют ошибки на порядок действий (18%). Ошибки при списывании данных, на сложение и умножение представлены незначительными долями (6% - 9%).

На рисунке 34 представлены значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 2 по ОБОУ и по городу в целом в сравнении со среднегородским значением.

Рис. 34. Значения среднего количества ошибок учащихся при выполнении задания № 2 в сравнении со среднегородским значением

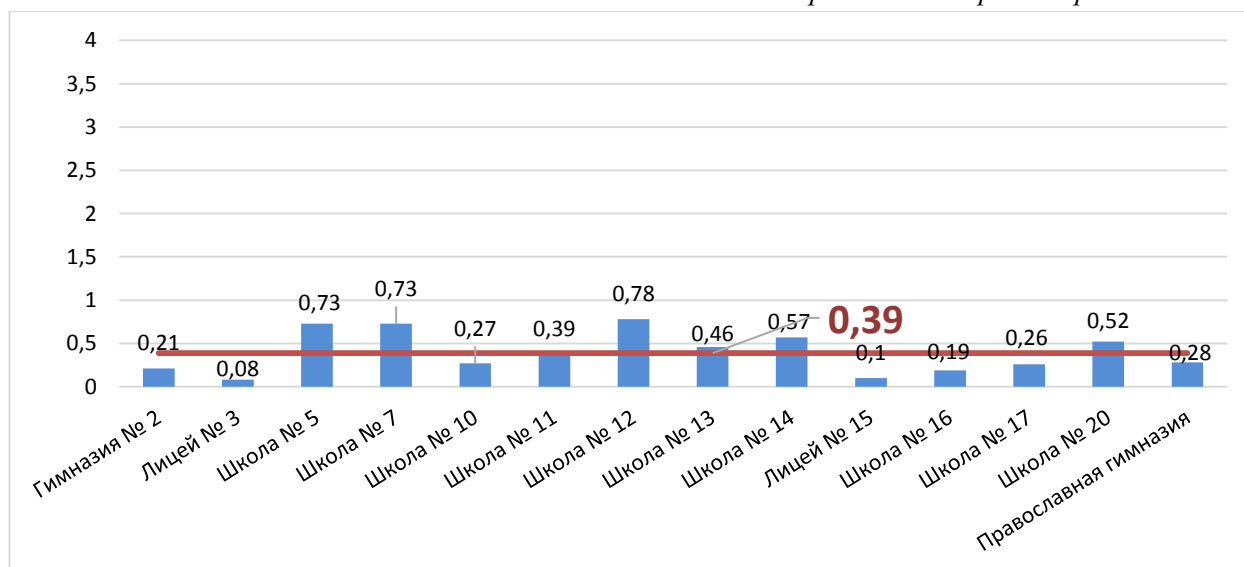


Рисунок показывает, что наименьший показатель среднего количества ошибок при выполнении задания № 2 – 0,08 – в МБОУ Лицее № 3, близок к нему показатель в МБОУ

Лицее № 15 (0,1). В нескольких ОБОО данный показатель ниже среднегородского значения (в МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Школах №№ 10, 16, 17, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В МБОУ Школе № 11 он соответствует среднему по городу (0,39).

Таким образом, средний городской показатель сформированности умения выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, использовать устные приемы вычисления, - 69% (т.е. в среднем 69% учащихся по городу полностью верно находят значение выражения).

Коррекционный класс

Задание № 1

Анализ успешности выполнения задания № 1 учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» показал следующее (таблица 21).

Табл. 21. Показатели успешности учащихся 2 СКК при выполнении задания № 1 (в сравнении со среднегородским показателем)

ОБОО	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
МБОУ «Школа-интернат № 1»	58%	0%	42%
Город	67%	0%	33%

Во 2 СКК выполнили верно задание № 1 58% учащихся (несколько ниже, чем по городу в целом, - 67%), которые овладели основными вычислительными навыками и научились выполнять сложение и вычитание в столбик в пределах 100. Вместе с тем, 42% учащихся коррекционного класса (больше, чем по городу в целом, - 33%) допустили ошибки в решении примеров. Учителю необходимо отработать с этими учащимися состав чисел первого и второго десятков до автоматизма, при этом учить перепроверять решения примеров в столбик в случаях, когда ученик «занимает» десяток из другого разряда и забывает затем об этом, совершает дальнейшие вычисления невнимательно. Учащихся, не приступивших к выполнению данного задания, во 2 СКК выявлено не было.

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» при выполнении задания № 1 показал следующее (таблица 22).

Табл. 22. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 1 (в сравнении со среднегородским показателем)

ОБОО	Количество ошибок				средний показатель ошибки по ОБОО
	на сложение	на вычитание	при списывании	всего	
МБОУ «Школа-интернат № 1»	2	2	2	6	0,5
	33%	33%	33%		
Город	26%	61%	13%	332	0,41

Из таблицы следует, что во 2 СКК равномерно представлены все 3 типа ошибок (по 33%): на сложение, на вычитание и при списывании данных. Это свидетельствует о том, что диапазон ошибок учащихся СКК шире, и необходимо отрабатывать все группы ошибок сразу. Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (0,5) выше

среднего по городу (0,41). В связи с полученными результатами учителю СКК рекомендуется регулярно проводить работу над ошибками, обучать учащихся приемам само- и взаимоконтроля, систематически использовать тренажеры для вычисления с промежуточным контролем.

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 1, в сравнении со среднегородскими показателями (рисунок 35).

Рис. 35. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 1 (в сравнении со среднегородским показателем)



По городу в целом доминируют ошибки на вычитание (61%), а ошибки на сложение и при списывании не ярко выражены (по 26% и 13% соответственно). Во 2 СКК нельзя выделить тип ошибок, преобладающий над остальными, поэтому учителю необходимо определить в классе группу риска (учащихся, допускающих наибольшее количество ошибок) и систематически отрабатывать с ними вычислительные навыки, осуществляя срезовый контроль через определенные временные интервалы, фиксируя достижения или неудачи.

С учащимися, допустившими ошибки на сложение, рекомендуется дополнительно повторить и автоматизировать состав чисел в пределах первого и второго десятка (все случаи), а также использовать рассуждения при работе над вычислительными приемами (просить учащихся комментировать свои действия). С учащимися, допустившими ошибки на вычитание, рекомендуется продолжить работу над усвоением позиционного значения цифр в числе, закрепить знания нумерации, десятичного состава чисел. Полезно сочетать рассуждения (комментирование) с подробной записью разложения на разрядные слагаемые компонентов действия, что позволяет закрепить последовательность рассуждений. Учащихся, склонных к ошибкам при списывании данных, нужно учить перепроверять за собой выполненные примеры, а также разъяснить им смысл действия проверки и научить фиксировать положительный результат от перепроверки, чтобы усилить их мотивацию в этом направлении.

Таким образом, показатель сформированности письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел у учащихся 2 СКК, - 58% (ниже среднего по городу).

Задание № 3

Анализ успешности выполнения задания № 3 учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» показал следующее (таблица 23).

Табл. 23. Показатели успешности учащихся 2 СКК при выполнении задания № 3 (в сравнении со среднегородским показателем)

ОБОО	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
МБОУ «Школа-интернат № 1»	0%	0%	100%
Город	60%	1%	39%

Во 2 СКК не смог выполнить верно задание № 3 ни один из учащихся (по городу в целом, - 67%). 100% учащихся коррекционного класса (больше, чем по городу в целом, - 39%) допустили ошибки в решении арифметической задачи, т.е. они не овладели в полном объеме умением решать составную текстовую арифметическую задачу на деление на части и правильно оформлять её решение. Учителю 2 СКК необходимо осуществлять более глубокий анализ задачи с учащимися, учить перепроверять решение первого действия, чтобы ошибка не переходила во второе, использовать поясняющие записи при выполнении каждого действия, прорешивать взаимнообратные задачи и сравнивать их. Учащихся, не приступивших к выполнению данного задания, во 2 СКК выявлено не было (по городу – 1%).

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» при выполнении задания № 3 показал следующее (таблица 24).

Табл. 24. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 3 (в сравнении со среднегородским показателем)

ОБОО	Количество ошибок						средний показатель ошибки по ОБОО
	при анализе задачи	при вычислениях	при пояснении	при оформлении	при списывании	всего	
МБОУ «Школа-интернат № 1»	10	0	0	2	0	12	1
	83%	0%	0%	17%	0%		
Город	40%	3%	30%	25%	2%	338	0,41

Из таблицы 24 следует, что во 2 СКК доминируют ошибки на анализ задачи (83%) - при оперировании числовыми данными в ходе решения, при установлении взаимосвязей множеств. Это свидетельствует о том, что особое внимание необходимо уделять развитию умения устанавливать цепь логических рассуждений и делать умозаключения, в связи с чем возрастает роль педагога-психолога и учителя-дефектолога в решении поставленной задачи.

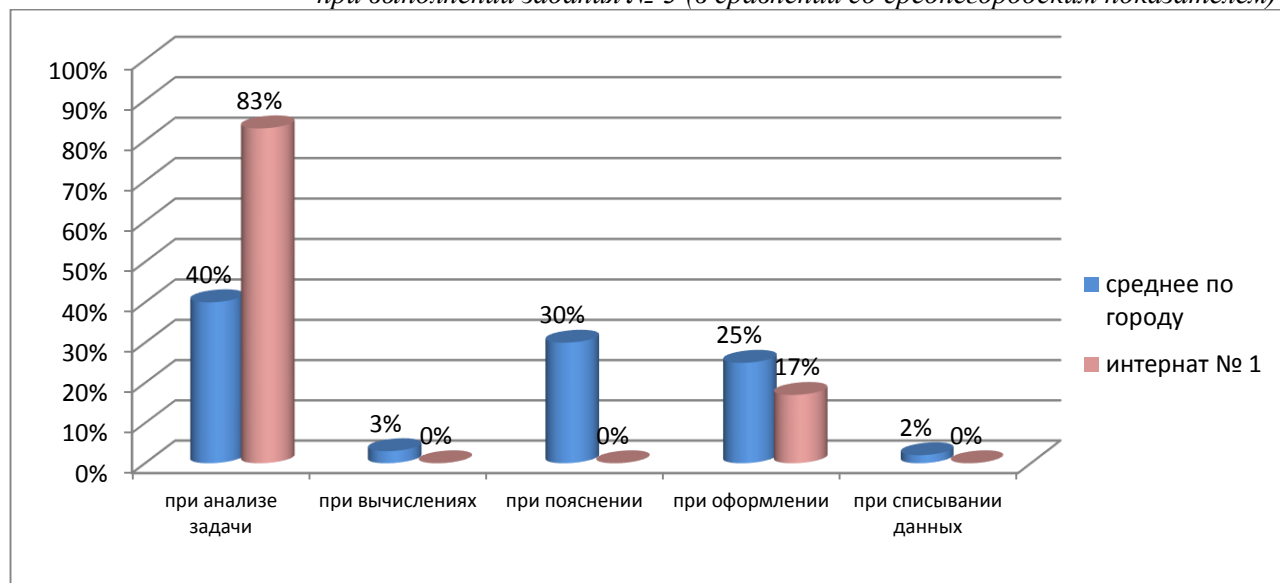
При оформлении допущено 17% ошибок (отсутствие или неправильное указание наименований, отсутствие ответа или неполная его запись). Учителю необходимо проанализировать типичные ошибки оформления задач и усилить внимание к контролю за соблюдением единого орфографического режима (применительно к ведению тетрадей по математике, оформлению задач).

Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (1) выше среднего по городу (0,41). В связи с полученными результатами учителю СКК рекомендуется систематически отрабатывать со всеми учащимися решение составных задач

(актуализировать знания и опыт решения уже известных простых задач; учить узнавать знакомые простые задачи в контексте новой составной (подчеркивать разными цветами простые задачи в составной); решать пары задач, в которых вторая задача является продолжением первой, т.е. ответ первой простой задачи является данным второй простой задачи).

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 3, в сравнении со среднегородскими показателями (рисунок 36).

Рис. 36. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 3 (в сравнении со среднегородским показателем)



Во 2 СКК, как и по городу в целом, доминируют ошибки на анализ задачи (83%), при этом некоторые типы ошибок во 2 СКК не были выявлены (при вычислениях, при пояснении, при списывании данных), поскольку до этих этапов решения задачи учащиеся СКК попросту не дошли. Данная ошибка отражает в первую очередь недостаточное понимание учащимися смысла задачи, характера имеющихся в ней математических связей между множествами, что влечет за собой неверное ее решение и неправильное толкование пояснений к каждому этапу ее выполнения. Учителю коррекционного класса рекомендуется предлагать задания на постановку вопросов к условию задачи или подбору условий к вопросу задачи, на составление условия задачи на основе наблюдения операций над предметными совокупностями (например, учитель раскладывает группы предметов в коробки) и подбор к этому условию вопроса. Также полезны дополнительные вопросы в ходе решения задачи, указанные выше.

Таким образом, умение решать составную текстовую задачу на деление на части, правильно оформлять её решение, у учащихся 2 СКК не сформировано.

Задание № 4

Анализ успешности выполнения задания № 4 учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» показал следующее (таблица 25).

Табл. 25. Показатели успешности учащихся 2 СКК при выполнении задания № 4 (в сравнении со среднегородским показателем)

ОбОО	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
МБОУ «Школа-интернат № 1»	8%	0%	92%
Город	53%	2%	45%

Во 2 СКК выполнить верно задание № 4 смогли лишь 8% учащихся (по городу в целом, - 53%). 92% учащихся коррекционного класса (больше, чем по городу в целом, - 45%) допустили ошибки в решении геометрической задачи, т.е. испытывали затруднения в нахождении периметра прямоугольника по заданным размерам. Учителю 2 СКК необходимо отработать понятие «периметр», для чего необходимо включать в содержание уроков математики и в активный словарь учащихся данный термин и работать над тем, чтобы за этим термином стоял конкретный образ данного понятия. Этому способствует составление специальных геометрических словариков, использование наглядных опор, памяток (с последующим отказом от них при усвоении данного понятия). Учащихся, не приступивших к выполнению данного задания, во 2 СКК выявлено не было (по городу – 2%).

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» при выполнении задания № 4 показал следующее (таблица 26).

Табл. 26. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 4 (в сравнении со среднегородским показателем)

ОбОО	Количество ошибок						средний показатель ошибки по ОбОО
	при анализе задачи	при вычислениях	при пояснении	при оформлении	при списывании	всего	
МБОУ «Школа-интернат № 1»	0	2	1	10	0	13	1,08
	0%	15%	8%	77%	0%		
Город	25%	9%	18%	40%	8%	407	0,49

Во 2 СКК доминируют ошибки на оформление геометрической задачи (77%, показатель выше среднегородского 40%) – отсутствие или неправильное указание наименований, отсутствие ответа или неполная его запись, отсутствие хода решения задачи. Это свидетельствует о том, что учителю необходимо усилить контроль за такими важными моментами оформления, как наличие наименований в скобках (мм, см, дм), наличие решения задачи и полного ответа на вопрос задачи, правильная запись именованных чисел (без точек, сокращенно).

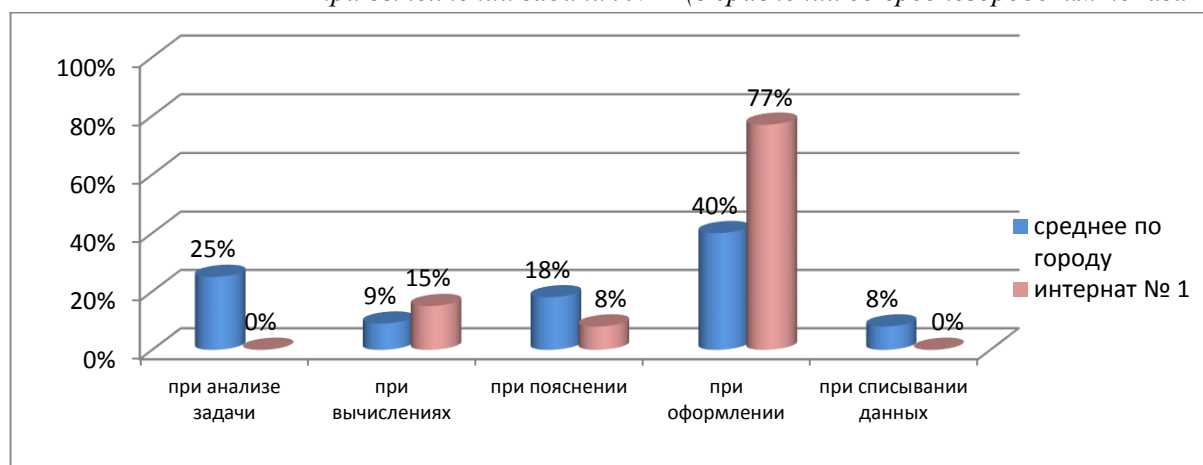
Доля вычислительных ошибок при решении задачи на нахождение периметра во 2 СКК – 15% (по городу – 9%). Чаще всего учащиеся коррекционного класса пропускали одно из слагаемых (сторону) при составлении выражения. Необходимо отработать вычислительные приемы при решении задач с учащимся, допустившим эту ошибку.

8% ошибок допущены учащимися 2 СКК при пояснении (по городу – 18%). Учителю необходимо обратить внимание на разъяснение хода решения геометрической задачи учащимся, чтобы у них точнее сформировалось понимание смысла выполняемых в задаче действий (комментирование решения задачи, запись поясняющих формулировок к действию, указание правильных наименований в скобках к выполненным действиям).

Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (1,08) выше среднего по городу (0,49). В связи с полученными результатами учителю СКК рекомендуется определить в каждом из классов группу риска (учащихся, не овладевших понятием «периметр» или не умеющих применять данное понятие при решении задач) и систематически небольшими порциями включать геометрический материал на эту тему в содержание уроков математики. Важно при этом осуществлять срезовый контроль через определенные временные интервалы, фиксируя достижения или неуспехи.

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 4, в сравнении со среднегородскими показателями (рисунок 37).

Рис. 37. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 4 (в сравнении со среднегородским показателем)



Во 2 СКК, как и по городу в целом, доминируют ошибки при оформлении (77%). Больше допускают учащиеся коррекционного класса и вычислительных ошибок (15% против 9% по городу). Учителю коррекционного класса рекомендуется регулярно проводить работу над ошибками, обучать учащихся приемам само- и взаимоконтроля, систематически использовать тренировочные задачи для отработки конкретных умений (например, нахождение периметра квадрата, прямоугольника, замкнутой ломаной линии), регулярно проводить устный и письменный опрос знания определения понятия «периметр».

Таким образом, показатель сформированности умения находить периметр прямоугольника по заданным размерам, правильно оформлять решение геометрической задачи у учащихся 2 СКК, - 8% (ниже среднего по городу).

Задание № 2 (повышенный уровень)

Анализ успешности выполнения задания № 2 учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» показал следующее (таблица 27).

Табл. 27. Показатели успешности учащихся 2 СКК при выполнении задания № 2 (в сравнении со среднегородским показателем)

Обоо	Выполнили верно	Не приступили	Допустили ошибки
МБОУ «Школа-интернат № 1»	50%	0%	50%
Город	69%	1%	30%

Во 2 СКК выполнить верно задание № 2 смогли 50% учащихся (по городу в целом, - 69%), т.е. половина второклассников МБОУ «Школа-интернат № 1» овладели умением выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, использовать устные приемы вычисления. 50% учащихся коррекционного класса (больше, чем по городу в целом, - 30%) допустили ошибки в данном задании, поскольку в УМК «Школа России», по которому обучает интернат № 1, рассмотрены не все случаи, предложенные для выполнения учащимся в этом задании. Учащихся, не приступивших к выполнению данного задания, во 2 СКК выявлено не было (по городу – 1%).

Анализ численности и характера ошибок, допущенных учащимися 2 СКК МБОУ «Школа-интернат № 1» при выполнении задания № 2 показал следующее (таблица 28).

Табл. 28. Численность и характер ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 2 (в сравнении со среднегородским показателем)

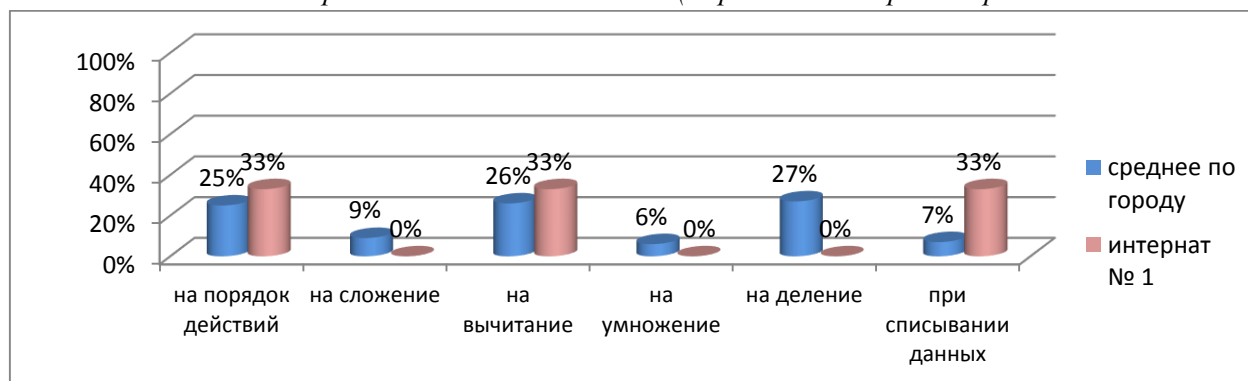
ОбОО	Количество ошибок							средний показатель ошибки по ОбОО
	на порядок действий	на сложение	на вычитание	на умножение	на деление	при списывании	всего	
МБОУ «Школа-интернат № 1»	2	0	2	0	0	2	6	0,5
	33%	0%	33%	0%	0%	33%		
Город	25%	9%	26%	6%	27%	7%	335	0,39

Из таблицы следует, что во 2 СКК равномерно представлены все 3 типа ошибок (по 33%): на порядок действий, на вычитание и при списывании данных. Это оказались самые трудные математические операции для учащихся 2 СКК, при этом, учитывая отсутствие ошибок на сложение и умножение с делением, можно констатировать, что большинством учащимися в целом прочно усвоены знания состава чисел первого и второго десятков, случаи табличного умножения, которые встречались при выполнении задания № 2.

Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (0,5) выше среднего по городу (0,39). В связи с полученными результатами учителю СКК рекомендуется регулярно проводить работу над ошибками, обучать учащихся приемам само- и взаимоконтроля, систематически использовать тренажеры для вычисления с промежуточным контролем. Также необходимо вывить учащихся, склонных допускать ошибки при списывании данных, и учить их проверять за собой выполненные примеры.

Также был проанализирован качественный состав ошибок, допущенных учащимися 2 СКК при выполнении задания № 2, в сравнении со среднегородскими показателями (рис. 38).

Рис. 38. Качественный состав ошибок, допущенных учащимися при выполнении задания № 2 (в сравнении со среднегородским показателем)



Во 2 СКК, как и по городу в целом, доминируют ошибки на порядок действий и на вычитание, а вот ошибок на деление учащиеся 2 СКК не допустили (по городу – 27%). Но выше доля ошибок, допущенных учащимися коррекционного класса, при списывании данных (33% против 7%). Ошибки на сложение и умножение представлены по городу незначительно, во 2 СКК отсутствуют.

Учителю коррекционного класса рекомендуется продолжить работу над усвоением позиционного значения цифр в числе, закрепить знания учащимися нумерации, десятичного состава чисел. Чаше необходимо использовать рассуждения при работе над вычислительными приемами (просить учащихся комментировать свои действия).

Таким образом, показатель сформированности умения выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, использовать устные приемы вычисления, - 50% (ниже среднего по городу).

Статистический и качественный анализ результатов выполнения работы позволил сделать следующие **выводы**:

Общеобразовательные классы

1) Средний городской показатель сформированности письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел (задание № 1), - 67%. В МБОУ Гимназии № 2, МБОУ Лицеях №№ 3, 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с этим заданием. Наиболее успешными при выполнении задания № 1 оказались учащиеся 2а класса МБОУ Лицея № 15, наименее успешными – учащиеся 2а класса МБОУ Школы № 5, 2г класса МБОУ Школы № 13, 2г класса МБОУ Школы № 14.

Допустили вычислительные ошибки в задании № 1 в среднем по городу 33% учащихся, причем в некоторых ОбОО доля учащихся, допустивших эти ошибки, - более 30% (МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 13, 16, 17, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В структуре допущенных учащимися ошибок весомую долю занимают ошибки на вычитание (60%), 26% - ошибки при выполнении сложения, 13% ошибок связаны с невниманием при списывании данных.

2) Средний городской показатель сформированности умения решать составную текстовую задачу на деление на части, правильно оформлять её решение (задание № 3), - 60%. Только лишь в МБОУ Лицее № 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с этим заданием. Наиболее успешными при выполнении задания № 3 оказались учащиеся 2а класса МБОУ Лицея № 15, 2а класса МБОУ Школы № 11, 2б класса МБОУ Школы № 14; наименее успешными – учащиеся 2а класса МБОУ Лицея № 3, 2 класса МБОУ Школы № 7, 2а класса МБОУ Школы № 10.

Допустили ошибки в решении арифметической задачи в среднем по городу 39% учащихся, причем в некоторых ОбОО доля учащихся, допустивших ошибки, - более 30% (МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают ошибки при анализе арифметической задачи (34%), при ее оформлении (32%) и при пояснении в ходе решения задачи (29%).

3) Средний городской показатель сформированности умения находить периметр прямоугольника по заданным размерам, правильно оформлять решение геометрической

задачи (задание № 4), - 53%. Только в МБОУ Лицее № 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с этим заданием (100%). Наиболее успешными при выполнении задания № 3 оказались учащиеся 2б класса МБОУ Лицея № 15; наименее успешными – учащиеся 2б класса МБОУ Лицея № 3.

Допустили ошибки в решении геометрической задачи в среднем по городу 45% учащихся, причем в некоторых ОбОО доля учащихся, допустивших ошибки, - более 30% (МБОУ Гимназия № 2, МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школы №№ 12, 13, 14, 16). В структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают ошибки при оформлении задачи (37%), при анализе задачи (28%). Примерно равное количество ошибок – при пояснении в ходе решения геометрической задачи (15%) и при вычислениях (13%).

4) Средний городской показатель сформированности знания нумерации, понимания позиционной записи многозначных чисел (задание № 5), - 42%. Только в МБОУ Лицее № 15 самый высокий процент учащихся, полностью справившихся с этим заданием. Не приступили к выполнению данного задания в среднем по городу 7% учащихся. Наиболее успешными при выполнении задания № 5 оказались учащиеся 2б класса МБОУ Лицея № 15; наименее успешными – учащиеся 2б и 2в классов МБОУ Школы № 13.

Допустили ошибки в выполнении задания № 5 в среднем по городу 51% учащихся, причем в некоторых ОбОО доля учащихся, допустивших ошибки, - более 30% (МБОУ Лицей № 3, МБОУ Школы №№ 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, ЧОУ РО «НЕРПЦ (МП)» «Саровская православная гимназия»). В структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают ошибки на вычитание (65%), 35% ошибок - на сложение.

5) Средний городской показатель сформированности умения выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, использовать устные приемы вычисления (задание № 2*), - 69%. Значительная доля учащихся, полностью справившихся с этим заданием, установлена 34% ОбОО, причем самый высокий процент успешности – в МБОУ Лицее № 3. Наиболее успешными при выполнении задания № 2 оказались учащиеся 2а класса МБОУ Лицея № 15.

Не приступили к выполнению задания повышенного уровня в среднем по городу лишь 1% учащихся (несмотря на то, что материал носил опережающий характер). В большинстве классов таких учащихся выявлено не было.

Допустили ошибки в выполнении задания № 2 в среднем по городу 30% учащихся, причем в некоторых ОбОО доля учащихся, допустивших ошибки, - более 30%. Это школы, которые работают по УМК «Школа России» (содержание материала задания № 2 к моменту проведения контрольной работы оказалось еще не изученным в этих ОбОО согласно тематическому планированию). В структуре всех допущенных учащимися ошибок преобладают ошибки на вычитание (30%) и на деление (25%). Весомую долю составляют ошибки на порядок действий (18%). Ошибки при списывании данных, на сложение и умножение представлены незначительными долями (6% - 9%).

6) Средний показатель успешности выполнения базовой части работы по городу – 56%. Наиболее успешным для учащихся ОбОО города оказалось задание повышенного уровня № 2 (нахождение значения выражения), показатель успешности его выполнения – 69%. Наименее успешным – задание базового уровня № 5 (нахождение неизвестных в

равенстве), показатель – 42%. Значительные трудности у многих учащихся выявлены и при выполнении базового задания № 4 (геометрическая задача), показатель успешности его выполнения – 53%.

Коррекционный класс

1) Показатель сформированности письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел у учащихся 2 СКК (задание № 1), - 58% (ниже среднего по городу). 42% учащихся коррекционного класса допустили ошибки в решении примеров: на сложение, на вычитание и при списывании данных (по 33%). Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (0,5) выше среднего по городу (0,41).

2) Умение решать составную текстовую задачу на деление на части, правильно оформлять её решение, у учащихся 2 СКК не сформировано (задание № 3). 100% учащихся коррекционного класса допустили ошибки в решении арифметической задачи, среди которых доминируют ошибки на анализ задачи (83%). При оформлении допущено 17% ошибок. Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (1) выше среднего по городу (0,41).

3) Показатель сформированности умения находить периметр прямоугольника по заданным размерам, правильно оформлять решение геометрической задачи у учащихся 2 СКК (задание № 4), - 8% (ниже среднего по городу). 92% учащихся коррекционного класса допустили ошибки в решении геометрической задачи: 77% - ошибки на оформление, 15% - вычислительные ошибки, 8% - ошибки при пояснении. Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (1,08) выше среднего по городу (0,49).

4) Показатель сформированности умения выполнять порядок действий в выражениях, применять случаи табличного умножения и деления, использовать устные приемы вычисления (задание № 2*), - 50% (ниже среднего по городу). 50% учащихся коррекционного класса допустили ошибки в данном задании. Учащихся, не приступивших к выполнению данного задания, во 2 СКК выявлено не было (по городу – 1%).

Во 2 СКК равномерно представлены все 3 типа ошибок (по 33%): на порядок действий, на вычитание и при списывании данных. В коррекционном классе, как и по городу в целом, доминируют ошибки на порядок действий и на вычитание, а вот ошибок на деление учащиеся 2 СКК не допустили (по городу – 27%). Но выше доля ошибок, допущенных учащимися коррекционного класса, при списывании данных (33% против 7%). Показатель среднего количества ошибок на 1 человека во 2 СКК (0,5) выше среднего по городу (0,39).

5) Средний показатель успешности выполнения базовой части работы в СКК – 22%. Наиболее успешным для учащихся СКК оказалось задание базового уровня № 1 (решение примеров), показатель успешности его выполнения – 58%. Наименее успешным – задание базового уровня № 3 (решение арифметической задачи), показатель успешности – 0%. Значительные трудности у учащихся СКК выявлены и при выполнении задания № 4 (геометрическая задача), показатель успешности его выполнения всего 8%.

Рекомендации:

1. Учителям: довести до сведения родителей учащихся результаты выполнения диагностических работ; в будущем спланировать более углубленную работу над наиболее

трудными в усвоении темами курса; для учащихся с низкими уровнями усвоения программы по математике разработать ИОМ (индивидуальные образовательные маршруты) и вести коррекционно-развивающую работу; включать в работу выполнение рекомендаций, отраженных в содержании данной справки.

2. Администрации ОБОУ:

- заместителям директоров: довести до сведения учителей содержание данной справки для организации дальнейшей работы по устранению выявленных затруднений; посетить уроки учителей с целью оказания методической помощи в вопросах освоения программы по математике; взять на контроль классы, учащиеся в которых показали низкие результаты по выполнению различных математических заданий;

- директорам: включить в содержание работы образовательной организации мероприятия внутришкольного контроля по данному направлению.

3. Председателям городских и школьных методических объединений: использовать положительный опыт работы образовательных организаций (показавших высокие результаты по итогам диагностической работы) для повышения методической грамотности учителей начальных классов в рамках работы методических объединений.

5. Методисту МБОУ ДПО МЦ: провести в октябре повторную диагностику в классах, показавших низкие уровни успешности; при разработке текста контрольной работы в дальнейшем продумать более четкие ключи для оценивания каждого задания и все работы в целом, чтобы можно было выделить группу учащихся, полностью не справившихся с контрольной работой, как в каждом классе, так и по ОБОУ и городу в целом.

Директор

О.А. Королева

Справка подготовлена
старшим методистом
О.Э. Бутениной