

Комитет по образованию Санкт-Петербурга  
Санкт-Петербургская академия постдипломного  
педагогического образования

Институт общего образования  
Кафедра начального, основного и среднего общего образования

Информационно-методическая справка  
**Анализ результатов выполнения Всероссийских проверочных  
работ по математике в 4-5-х классах общеобразовательных  
организаций Санкт-Петербурга**

Санкт-Петербург

2022 год

## **Условные сокращения и обозначения**

ВПР – всероссийская проверочная работа

ВСОКО – внутришкольная система оценки качества образования

КИМ – контрольные измерительные материалы

ОО – образовательная организация

ПООП НОО – примерная основная образовательная программа начального общего образования

ПР – планируемые результаты

РСОКО – региональная система оценки качества образования

РЦОКО – районный центр оценки качества образования

УУД – универсальные учебные действия

ФГОС НОО – Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования

## Содержание

|   |       |
|---|-------|
| 1. Нормативно правовое обеспечение организации и проведения ВПР по математике на уровне начального образования.....       | С. 4  |
| 2. Описание контрольных измерительных материалов по предмету «Математика».....  | С. 6  |
| 2.1 Анализ статистических данных и результатов ВПР в Санкт-Петербурге по учебному предмету «Математика».....              | С. 14 |
| 2.2 Сравнительные данные выполнения ВПР по математике четвероклассниками Санкт-Петербурга в 2017-2022 г.....              | С. 18 |
| 2.3 Анализ результатов выполнения заданий группами участников с разным уровнем подготовки.....                            | С. 21 |
| 2.4 Результаты выполнения учащимися отдельных заданий ВПР в соответствии с группами планируемых результатов в 2022 г..... | С. 26 |
| 2.5 Выполнение ВПР школами с низкими результатами обучения....  | С. 31 |
| 2.6 Общие выводы по результатам ВПР.....  | С. 38 |
| 2.7 Методические рекомендации по результатам выполнения ВПР по математике.....  | С. 40 |

## **1. Нормативно-правовое обеспечение организации и проведения ВПР по математике на уровне начального образования.**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) – это комплексный проект в области оценки качества образования, направленный на развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации, мониторинг введения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), формирование единых ориентиров в оценке результатов обучения, единых стандартизированных подходов к оцениванию образовательных достижений обучающихся.

ВПР проводятся в целях осуществления мониторинга системы образования, в том числе мониторинга уровня подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, федеральным компонентом государственного стандарта общего образования; совершенствования преподавания учебных предметов и повышения качества образования в образовательных организациях.

Указанные цели достигаются за счет проведения ВПР в единое время по единым комплектам заданий, а также за счет использования единых для всей страны критериев оценивания.

Всероссийские проверочные работы в Российской Федерации проводятся на основе следующих документов Федерального уровня:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 97 ФЗ-273);
- Правила осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662, подпункта 5.21;
- Положение о Федеральной службе по надзору в сфере образования и науки, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 885;

- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18 декабря 2019 г. № 1684/694/1377 «Об осуществлении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Министерством просвещения Российской Федерации и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации мониторинга системы образования в части результатов национальных и международных исследований качества образования и иных аналогичных оценочных мероприятий, а также результатов участия обучающихся в указанных исследованиях и мероприятиях».

Организация и проведение ВПР в Санкт – Петербурге определяется следующими нормативными правовыми документами:

- Распоряжение Комитета по образованию от 30 апреля 2020 г. № 1042 «О проведении мониторинга качества образования в Санкт – Петербурге»;
- Распоряжение Комитета по образованию от 04 июля 2019 г. № 1987-р «Об утверждении модели Санкт-Петербургской региональной системы оценки качества образования»;
- Положение о СПб РСОКО и критериев СПб РСОКО и в целях реализации Комплекса мер, направленного на систематическое обновление содержания общего образования на основе результатов мониторинговых исследований и с учетом современных достижений науки и технологий, изменений запросов учащихся и общества, ориентированности на применение знаний, умений и навыков в реальных жизненных условиях, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.12.2016 N 1598, а также в целях отработки механизмов управления

качеством образовательных результатов и образовательной деятельности.

## **2. Описание контрольных измерительных материалов по предмету «Математика»**

Участниками ВПР в 2022 году по математике являются обучающиеся 4-5-х классов образовательных организаций Российской Федерации, реализующих программы начального общего, основного общего и/или среднего общего образования.

Проведение ВПР, проверка работ, выполненных обучающимися при проведении ВПР, и направление сведений о результатах ВПР по каждому классу по каждому учебному предмету осуществляется образовательной организацией в соответствии с порядком организации и проведения ВПР в образовательной организации. Проверка работ осуществлялась на базе образовательных организаций (по возможности коллегиально). Образовательные организации актуализировали локальные нормативные акты о порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации с учетом проведения ВПР.

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по математике – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся начальных классов в соответствии с требованиями ФГОС НОО. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в образовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения. Результаты ВПР используются образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики в начальной школе, муниципальными и региональными органами исполнительной власти,

осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития. Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373). Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах. В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения выпускников начальной школы оцениваются также метапредметные.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД:

- Личностные действия: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.
- Регулятивные действия: планирование, контроль и коррекция, саморегуляция. Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование, преобразование модели.
- Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

- Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Ключевыми особенностями ВПР в начальной школе являются:

- соответствие ФГОС НОО;
- соответствие отечественным традициям преподавания математики;
- учет национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества;
- отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования;
- использование ряда заданий из открытого банка Национальных исследований качества образования (НИКО);
- использование только заданий открытого типа.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

### **Структура проверочной работы.**

Проверочная работа по математике содержит 12 заданий. В заданиях 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 6 (пункты 1 и 2), 7, 9 (пункты 1 и 2) необходимо записать только ответ. В заданиях 5 (пункт 2) и 11 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В задании 10 необходимо заполнить схему. В заданиях 3, 8, 12 требуется записать решение и ответ.

Проверочная работа составлена в соответствии с кодификатором проверяемых элементов содержания. К ним относятся:

- 1 Начальные математические знания.
- 2 Арифметика.
- 3 Геометрия.
- 4 Работа с информацией.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

| Код | Проверяемые требования к уровню подготовки   |
|-----|--|
| 1   | Использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений |
| 2.1 | Выполнять арифметические действия с числами.   |
| 2.2 | Решать текстовые задачи; составлять числовые выражения.  |
| 3.1 | Распознавать и изображать геометрические фигуры.   |
| 3.2 | Измерять длину отрезка, вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника и квадрата.  |
| 4   | Применять математические знания для решения учебных задач; применять математические знания в повседневных ситуациях.                                   |
| 5   | Извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде таблиц и диаграмм.  |
| 6   | Владеть основами логического и алгоритмического мышления.  |

Рассмотрим распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов (таблица № 2).

**Распределение заданий по позициям кодификаторов**

| № | Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)                          | Блоки ПООП НОО:<br>выпускник научится / получит возможность научиться  | Уровень сложности | Код КЭС       | Код КТ          | Максимальный балл | Примерное время |
|---|--|--|-------------------|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями | Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1) | Б                 | 2             | 2.1             | 1                 | 2               |
| 2 | Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями | Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок)   | Б 2<br>2.1 1<br>2 | 2             | 2.1             | 1                 | 2               |
| 3 | Использование начальных математических знаний для описания                 | Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной  | Б                 | 1,<br>2,<br>4 | 1,<br>2.2,<br>4 | 2                 | 3               |

|     |  |  |                    |   |            |   |   |
|-----|--|--|--------------------|---|------------|---|---|
|     | и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений  | жизнью   |                    |   |            |   |   |
| 4   | Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений | Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр); выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью | Б 1<br>1, 4<br>1 3 | 1 | 1,<br>4    | 1 | 3 |
| 5.1 | Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры   | Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата  | Б                  | 3 | 3.1<br>3.2 | 1 | 2 |
| 5.2 | Умение изображать геометрические фигуры  | Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника   | Б                  | 3 | 3.1<br>3.2 | 1 | 3 |

|     |   |   |   |         |                   |   |   |
|-----|---|---|---|---------|-------------------|---|---|
| 6.1 | Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами  | Читать несложные готовые таблицы  | Б | 4       | 5                 | 1 | 2 |
| 6.2 | Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные | Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм   | Б | 4       | 2.1<br>5.6        | 1 | 2 |
| 7   | Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями                            | Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий ( в том числе деления с остатком)  | Б | 2       | 2.1               | 1 | 3 |
| 8   | Умение решать текстовые задачи  | Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр); решать задачи в 3–4 действия | Б | 1       | 2.1,<br>2.2,<br>4 | 2 | 4 |
| 9   | Овладение основами логического и алгоритмического мышления  | Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)   | Б | 1       | 1,<br>6           | 2 | 4 |
| 10  | Овладение основами логического и алгоритмического   | Собирать, представлять, интерпретировать информацию   | П | 1,<br>4 | 1,6               | 2 | 5 |

|   |  |   |              |         |        |   |   |
|---|--|---|--------------|---------|--------|---|---|
|   | мышления   |   |              |         |        |   |   |
| 11  | Овладение основами пространственного воображения           | Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости | Б 1, 3 1 2 4 | 1,3     | 1      | 2 | 4 |
| 12  | Овладение основами логического и алгоритмического мышления | Решать задачи в 3–4 действия  | П            | 1, 2, 3 | 2.2, 6 | 2 | 6 |
| Всего заданий — 12.<br>Время выполнения проверочной работы — 45 минут.<br>Максимальный балл — 20. |  |   |              |         |        |   |   |

### Распределение заданий по уровням сложности

Таблица № 3

#### Уровни сложности заданий

| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу |
|---------------------------|--------------------|-----------------------------|---|
| Базовый                   | 10                 | 16                          | 80  |
| Повышенный                | 2                  | 4                           | 20  |
| Итого                     | 12                 | 20                          | 100   |

Рассмотрим типы заданий, сценарии выполнения заданий.

В заданиях 1, 2, 7 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. В частности, задание 1 проверяет умение выполнять сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1). Задание 2 проверяет умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий. Заданием 7 контролируется умение выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000).

Выполнение заданий 3 и 8 предполагает использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов,

процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Так, задания 3 и 8 проверяют умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

Задание 4 выявляет умение читать, записывать и сравнивать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними.

Умение решать текстовые задачи в три-четыре действия проверяется заданием 8. При этом в задании 8 необходимо выполнить действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, масса).

Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры проверяется заданием 5. Пункт 1 задания предполагает вычисление периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата. Пункт 2 задания связан с построением геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

В задании 6 проверяется умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 9 и 12. Задание 9 связано с интерпретацией информации (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Задание 12 требует умения решать текстовые задачи в три-четыре действия.

Задание 10 проверяет умение извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде текста, строить связи между объектами.

Овладение основами пространственного воображения выявляется заданием 11. Оно предполагает описание взаимного расположения предметов

в пространстве и на плоскости. Успешное выполнение обучающимися заданий 10–12 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

При оценивании выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом используется следующая схема: каждое верно выполненное задание 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 5 (пункт 2), 6 (пункт 1), 6 (пункт 2), 7, 9 (пункт 1), 9 (пункт 2) оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок. Выполнение заданий 3, 8, 10–12 оценивается от 0 до 2 баллов.

Рекомендуется перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

Таблица № 4

**Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.**

| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4»   | «5»   |
|-------------------------------|-----|-----|-------|-------|
| Первичные баллы               | 0-5 | 6-9 | 10-14 | 15-20 |

На выполнение проверочной работы по математике дается 45 минут. Дополнительные материалы и оборудование не используются. Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

**2.1 Анализ статистических данных и результатов ВПР  
в Санкт-Петербурге**

ВПР по математике по результатам начальной школы осенью 2022 года выполнили 44 480 учащихся 5-х классов из 592 образовательных организаций. Следует отметить, что в связи с карантинными мероприятиями Всероссийскую проверочную работу весной выполняли частично учащиеся

4-х классов, а осенью учащиеся 5-х классов, реализующие программы начального общего и основного общего образования. Всероссийская проверочная работа соответствовала учебным предметам по программам 2021/2022 учебного года, в том числе по математике:

**Процент верно выполненных заданий учащимися Санкт-Петербурга  
в 2022 году в сравнении с выборкой в 2021г.**

Таблица № 5

**Выполнение заданий ВПР учащимися Санкт-Петербурга (сравнение с выполнением заданий ВПР учащимися 2021 г. и 2022 г. СПб и РФ весной и осенью)**

| № задания | % выполнения заданий   |                             |                             |                             |                                 |                                 | Динамика по Санкт-Петербургу                   |   |
|-----------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|---|
|           | Вся выборка            |                             |                             | Выборка по Санкт-Петербургу |                                 |                                 | Динамика 2022 год весна по отношению к 2021г.. | Динамика 2022 год осень по отношению к 2021г. |
|           | Вся выборка % 2021 год | Вся выборка % 2022 г. весна | Вся выборка % 2022 г. осень | Санкт-Петербург % 2021 год  | Санкт-Петербург % 2022 г. весна | Санкт-Петербург % 2022 г. осень |  |   |
| 1         | 93,07                  | 92,23                       | 90,1                        | 94,1                        | 92,66                           | 91,35                           | - 1,44   | - 2,75  |
| 2         | 84,19                  | 82,77                       | 78,73                       | 86,32                       | 84,6                            | 81,17                           | - 1,72   | - 5,15  |
| 3         | 84,28                  | 80,31                       | 81,46                       | 89,34                       | 86,45                           | 86,34                           | - 2,89   | - 3,0   |
| 4         | 60,97                  | 58,99                       | 56,97                       | 66,17                       | 62,85                           | 62,66                           | - 3,32   | - 3,51  |
| 5.1       | 68,09                  | 68,02                       | 58,41                       | 69,79                       | 68,88                           | 61,92                           | - 0,91   | - 7,8   |
| 5.2       | 56,11                  | 55,31                       | 44,79                       | 59,98                       | 59,36                           | 48,72                           | - 0,62   | - 11,65                                       |
| 6.1       | 93,12                  | 90,86                       | 91,25                       | 95,22                       | 94,8                            | 93,61                           | - 0,42   | - 1,61  |
| 6.2       | 84,52                  | 80,57                       | 81,12                       | 89,09                       | 87,17                           | 85,62                           | - 1,92   | - 3,47  |
| 7         | 64,83                  | 60,11                       | 57,32                       | 69,57                       | 62,22                           | 61,07                           | - 7,35   | - 8,5   |
| 8         | 47,48                  | 42,73                       | 41,52                       | 57,29                       | 51,27                           | 50,51                           | - 6,02   | - 6,78  |
| 9.1       | 55,23                  | 51,68                       | 50,38                       | 62,61                       | 56,87                           | 55,7                            | - 5,74   | - 6,91  |
| 9.2       | 45,07                  | 41,74                       | 40,04                       | 51,21                       | 44,5                            | 45,51                           | - 6,71   | - 5,7   |
| 10        | 58,65                  | 52,5                        | 52,45                       | 69,17                       | 63,32                           | 63,27                           | - 5,85   | - 5,9   |
| 11        | 67,74                  | 65,13                       | 65,06                       | 73,27                       | 73,04                           | 72,09                           | - 0,23   | - 1,18  |
| 12        | 16,76                  | 15,67                       | 10,07                       | 21,48                       | 16,7                            | 13,82                           | - 4,78   | - 7,66  |

Уровень выполнения заданий по сравнению с РФ выше по всем параметрам в 2021 и 2022 годах (и весной и осенью).

Мы видим отрицательную динамику выполнения заданий в 2022 году по отношению к 2021 году в СПб по всем параметрам. Причем выполнение заданий пятиклассниками осенью 2022 года значительно ниже, чем весной 2022 года. Динамика выполнения заданий по сравнению с СПб 2021 отрицательная по всем параметрам. Участниками ВПР весной были четвероклассники некоторых школ, не более четырех от района. В ряде районов участниками ВПР были негосударственные образовательные организации. Из 61 образовательной организации пять - это школы с низкими результатами обучения. Этим мы объясняли отрицательную динамику результатов по сравнению с 2021 годом. Осенью в ВПР участвовали пятиклассники 592 образовательных организаций. Выборка достаточно большая, а результаты стали еще хуже. По сравнению с работами четвероклассников (весна 2022) результаты пятиклассников ухудшились более, чем на 3,5% при выполнении задания №2, вычисление значения числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок; почти на 7% при выполнении задания №5.1, вычисление периметра треугольника, прямоугольника и квадрата, нахождение площади прямоугольника и квадрата; почти на 11% при выполнении задания № 5.2, выполнение построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; почти на 3% при выполнении задания №12, решение нестандартной задачи в 3-4 действия. Результаты выполнения заданий №7, №8, №9.1, № 9.2, № 10 имеют тоже отрицательную динамику, но она не столь значительна (менее 3%)

При выполнении Всероссийской проверочной работы пятиклассники показали остаточные знания за курс начальной школы. Мы видим, что недостаточно отработаны базовые навыки устных и письменных

вычислений. Данный материал требует систематической работы с алгоритмами и выполнение тренировочных упражнений. Не достаточно внимание уделено построению геометрических фигур и работе с понятиями периметр и площадь фигуры.

В задании №8 предложена текстовая задача в 3-4 действия на процессы. Неуспех в этом задании можно объяснить недостаточной работой на уроках по анализу задачи. Учителя не обучают учащихся математическому моделированию и установлению взаимосвязи между величинами, обоснованию выбора действия.

В младшем школьном возрасте осуществляется переход от наглядно-образного к понятийному мышлению, что приводит к двойственности мыслительной деятельности, так как конкретное мышление, которое связано с непосредственным наблюдением и реальностью подчинено логическим принципам.

Алгоритмическое мышление младших школьников является системой мыслительных действий и приемов, которые направлены на разрешение теоретических и практических задач, результатами которых выступают алгоритмы в качестве специфических продуктов человеческой реальности.

Следовательно, нужно индивидуализировать процесс обучения. Более тщательно подбирать эффективные методы и приемы обучения, адекватные формы работы с обучающимися, позволяющие формировать умение производить логические операции, учить работе с алгоритмами, работе по инструкции, различным способам моделирования.

Низкий уровень выполнения задания №12 свидетельствует о недостаточной дифференциации в работе по математике, низком уровне работы над планируемыми результатами группы учеников, способных освоить программу выше базового уровня. Для выполнения подобных заданий важно использовать весь потенциал средств и технологий для включения в образовательный процесс всех учеников – с повышенными познавательными потребностями и со специальными потребностями в

образовании, одаренных и отстающих, учеников с ограниченными возможностями и т.д. Важно координировать усилия всех педагогов, работающих с классом, а также внеурочных ресурсов в достижении планируемых образовательных результатов.

## 2.2 Сравнительные данные выполнения ВПР по математике четвероклассниками Санкт-Петербурга в 2017- 2022гг.

Таблица 6.

### Средний процент выполнения заданий в 2017-2022 гг. (округлено до целых)

| год           | Номер задания |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               | 1             | 2         | 3         | 4         | 5(1)      | 5(2)      | 6(1)      | 6(2)      | 7         | 8         | 9(1)      | 9(2)      | 10        | 11        | 12        |
| 2017          | 96            | 88        | 91        | 73        | 87        | 74        | 96        | 94        | 75        | 72        | 39        | 25        | 0         | 75        | 17        |
| 2018          | 97            | 90        | 90        | 69        | 63        | 57        | 93        | 75        | 81        | 56        | 78        | 59        | 0         | 96        | 35        |
| 2019          | 96            | 89        | 91        | 72        | 75        | 64        | 96        | 91        | 74        | 57        | 61        | 50        | 59        | 80        | 24        |
| 2020          | 90            | 80        | 84        | 60        | 59        | 45        | 94        | 87        | 57        | 49        | 55        | 43        | 63        | 71        | 14        |
| 2021          | 94            | 86        | 89        | 66        | 70        | 60        | 95        | 89        | 70        | 57        | 63        | 51        | 69        | 73        | 21        |
| 2022<br>весна | <b>93</b>     | <b>85</b> | <b>87</b> | <b>63</b> | <b>69</b> | <b>59</b> | <b>95</b> | <b>87</b> | <b>62</b> | <b>51</b> | <b>57</b> | <b>45</b> | <b>63</b> | <b>73</b> | <b>17</b> |
| 2022<br>осень | <b>91</b>     | <b>81</b> | <b>86</b> | <b>63</b> | <b>62</b> | <b>49</b> | <b>94</b> | <b>86</b> | <b>61</b> | <b>51</b> | <b>56</b> | <b>46</b> | <b>63</b> | <b>72</b> | <b>14</b> |

Как видно из таблицы № 6, в заданиях базового уровня результаты, показанные учащимися в разные годы, относительно однородны. Результаты 2022 года (осень) соответствуют 2020 году. Тогда ВПР проводилась тоже для учеников 5-х классов. Наилучшие результаты при выполнении заданий повышенного уровня были показаны учениками в 2018 году. Это может говорить о том, что в работе ряда учителей присутствовал момент специально организованной подготовки в ВПР, «натаскивания» на более сложные задания, что свидетельствует о непонимании учителем и, возможно, администрацией ОУ целей проведения данной работы. При этом в 2019 году

присутствует устойчивый, но небольшой рост результатов выполнения данных заданий всероссийской проверочной работы учениками (по сравнению с 2017 годом). В 2020 году отмечается снижение показателей практически по всем пунктам, что может быть связано с особенностями обучения в последней четверти 4 класса: обучение с применением дистанционных образовательных технологий и смешанная форма обучения, а также с тем, что работа проводилась в адаптационный для пятиклассников период. Только задания № 10 и № 6(1) выполнены на уровне прошлых лет. Это чтение простейших таблиц и работа с информацией. Результаты 2021 года дают значимую прибавку процента выполнения заданий по всем показателям. Особенно увеличился процент выполнения заданий №7, №9.2, №12 (умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями; овладение основами логического и алгоритмического мышления). Опыт осени 2022 дает нам ухудшение результатов выполнения ВПР по всем показателям. Мы видим, что остаточные знания у пятиклассников как в 2020 году, так и в 2022 г. несколько ниже. Возможно, здесь играет роль период адаптации пятиклассников, принятие новых учителей, методически необоснованное или неграмотное повторение курса математики начальной школы учителями основной школы.

**Статистика по результатам выполнения заданий ВПР  
в районах Санкт-Петербурга**

Таблица № 7

**Выполнение заданий учащимися. Статистика по районам**

| Район<br>/№задания               | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5.1               | 5.2               | 6.1               | 6.2               | 7                 | 8                 | 9.1              | 9.2               | 10                | 11                | 12                |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Санкт-Петербург                  | <b>91,<br/>35</b> | <b>81,<br/>17</b> | <b>86,<br/>34</b> | <b>62,<br/>66</b> | <b>61,<br/>92</b> | <b>48,<br/>72</b> | <b>93,<br/>61</b> | <b>85,<br/>62</b> | <b>61,<br/>07</b> | <b>50,<br/>51</b> | <b>55,<br/>7</b> | <b>45,<br/>51</b> | <b>63,<br/>27</b> | <b>72,<br/>09</b> | <b>13,<br/>82</b> |
| Адмиралтейский                   | 92,<br>32         | 79,<br>85         | 84,<br>91         | 61,<br>94         | 60,<br>13         | 45,<br>52         | 91,<br>15         | 85,<br>39         | 57,<br>36         | 48,<br>4          | 56,<br>08        | 45,<br>52         | 61,<br>78         | 69,<br>94         | 11,<br>35         |
| Василеостровский                 | 93,<br>21         | 80,<br>58         | 87,<br>89         | 62,<br>2          | 62,<br>46         | 49,<br>66         | 94,<br>24         | 88,<br>83         | 60,<br>05         | 54,<br>51         | 50,<br>26        | 46,<br>05         | 60,<br>91         | 76,<br>2          | 17,<br>91         |
| Выборгский                       | 91,<br>35         | 80,<br>9          | 87,<br>15         | 62,<br>97         | 62,<br>31         | 49,<br>71         | 93,<br>18         | 84,<br>4          | 61,<br>6          | 49,<br>58         | 60,<br>36        | 45,<br>24         | 61,<br>87         | 72,<br>05         | 13,<br>48         |
| Калининский                      | 90,<br>92         | 82,<br>44         | 86,<br>24         | 64,<br>99         | 63,<br>84         | 50,<br>31         | 94,<br>35         | 86,<br>45         | 60,<br>39         | 50,<br>88         | 57,<br>01        | 47,<br>38         | 67,<br>66         | 74,<br>84         | 15,<br>95         |
| Кировский                        | 90,<br>73         | 80,<br>57         | 86,<br>19         | 58,<br>84         | 58,<br>8          | 46,<br>67         | 92,<br>27         | 84,<br>16         | 61,<br>61         | 49,<br>57         | 54,<br>18        | 45,<br>45         | 62,<br>47         | 65,<br>61         | 12,<br>28         |
| Колпинский                       | 90,<br>85         | 79,<br>07         | 85,<br>02         | 57,<br>78         | 55,<br>32         | 44,<br>2          | 93,<br>72         | 84,<br>75         | 60,<br>41         | 43,<br>33         | 55,<br>62        | 43,<br>43         | 61,<br>45         | 66,<br>72         | 12,<br>35         |
| Красногвардейский                | 91,<br>91         | 82,<br>74         | 85,<br>9          | 61,<br>16         | 61,<br>19         | 46,<br>08         | 93,<br>65         | 83,<br>69         | 59,<br>86         | 47,<br>76         | 47,<br>53        | 38,<br>05         | 61,<br>38         | 72,<br>41         | 11,<br>9          |
| Красносельский                   | 89,<br>88         | 79,<br>6          | 85,<br>6          | 60,<br>44         | 59,<br>81         | 47,<br>63         | 94,<br>07         | 84,<br>6          | 61,<br>78         | 47,<br>42         | 55,<br>46        | 44,<br>99         | 59,<br>77         | 73,<br>91         | 11,<br>88         |
| Кронштадтский                    | 90,<br>27         | 77,<br>85         | 87,<br>08         | 70,<br>13         | 65,<br>44         | 45,<br>3          | 94,<br>3          | 86,<br>24         | 60,<br>74         | 50,<br>34         | 60,<br>07        | 48,<br>99         | 58,<br>72         | 67,<br>45         | 9,5<br>6          |
| Курортный                        | 92,<br>83         | 80,<br>15         | 85,<br>66         | 61,<br>95         | 55,<br>7          | 42,<br>46         | 89,<br>15         | 79,<br>41         | 56,<br>07         | 51,<br>56         | 52,<br>21        | 36,<br>95         | 54,<br>78         | 65,<br>53         | 11,<br>76         |
| Московский                       | 91,<br>95         | 82,<br>27         | 85,<br>87         | 62,<br>38         | 65,<br>5          | 51,<br>22         | 93,<br>43         | 85,<br>68         | 61,<br>37         | 52,<br>7          | 54,<br>89        | 48,<br>99         | 61,<br>02         | 77,<br>57         | 15,<br>63         |
| Невский                          | 90,<br>39         | 79,<br>85         | 85,<br>68         | 61,<br>4          | 59,<br>18         | 47,<br>44         | 93,<br>34         | 85,<br>71         | 59,<br>13         | 48,<br>59         | 54,<br>71        | 43,<br>14         | 62,<br>53         | 69,<br>87         | 11,<br>57         |
| Петроградский                    | 90,<br>96         | 83,<br>76         | 86,<br>45         | 66,<br>54         | 67,<br>52         | 53,<br>85         | 97,<br>56         | 89,<br>62         | 65,<br>57         | 56,<br>96         | 65,<br>2         | 57,<br>51         | 73,<br>08         | 79,<br>91         | 16,<br>36         |
| Петродворцовый                   | 91,<br>61         | 76,<br>36         | 85,<br>36         | 58,<br>75         | 60,<br>8          | 47,<br>7          | 92,<br>94         | 87,<br>1          | 53,<br>33         | 47,<br>54         | 55,<br>17        | 46,<br>57         | 67,<br>25         | 65,<br>97         | 10,<br>03         |
| Приморский                       | 91,<br>09         | 81,<br>93         | 87,<br>65         | 64,<br>14         | 62,<br>69         | 49,<br>79         | 92,<br>78         | 85,<br>42         | 61,<br>92         | 53,<br>93         | 55,<br>19        | 48,<br>19         | 65,<br>06         | 73,<br>64         | 17,<br>86         |
| Пушкинский                       | 92,<br>36         | 82,<br>36         | 85,<br>7          | 62,<br>66         | 59,<br>94         | 45,<br>79         | 94,<br>34         | 85,<br>89         | 58,<br>24         | 45,<br>92         | 55,<br>8         | 45,<br>58         | 60,<br>48         | 71,<br>48         | 9,3<br>2          |
| Фрунзенский                      | 91,<br>94         | 79,<br>64         | 85,<br>82         | 62,<br>98         | 64,<br>66         | 47,<br>6          | 94,<br>09         | 87,<br>3          | 63,<br>22         | 53,<br>36         | 57,<br>84        | 44,<br>37         | 65,<br>59         | 70,<br>74         | 13,<br>6          |
| Центральный                      | 92,<br>74         | 81,<br>35         | 87,<br>99         | 67,<br>04         | 65,<br>99         | 52,<br>72         | 94,<br>41         | 87,<br>15         | 61,<br>38         | 51,<br>89         | 55,<br>73        | 45,<br>04         | 63,<br>9          | 72,<br>17         | 18,<br>47         |
| С-Пб,<br>(регион<br>подчинен.)   | 93,<br>23         | 89,<br>78         | 87,<br>43         | 76,<br>93         | 71,<br>96         | 70,<br>3          | 96,<br>55         | 89,<br>64         | 75,<br>97         | 73,<br>2          | 68,<br>09        | 56,<br>08         | 74,<br>59         | 71,<br>62         | 24,<br>93         |
| С-Пб.<br>(федерал.<br>подчинен.) | 97                | 92,<br>33         | 94,<br>17         | 71,<br>67         | 77,<br>67         | 59                | 94                | 92,<br>33         | 80,<br>33         | 67,<br>67         | 58               | 50,<br>33         | 79,<br>33         | 73,<br>17         | 8,<br>83          |

Из таблицы 7 мы видим, что значительно ниже городского уровня по нескольким пунктам показали результаты школы Адмиралтейского, Колпинского, Кировского, Курортного, Кронштадского, Петродворцового, Пушкинского, Красногвардейского районов. Обращает внимание то, что низкие результаты получены в школах городов-спутников Санкт-Петербурга. Необходимо пересмотреть методическое сопровождение и повышение квалификации учителей начальных классов школ этих районов. Высокие результаты у школ регионального и федерального подчинения, а также у школ Василеостровского, Калининского, Московского, Петроградского, Приморского, Фрунзенского и Центрального районов.

### **2.3 Анализ результатов выполнения заданий группами участников с разным уровнем подготовки.**

Таблица № 8

#### **Распределение групп баллов в соответствии с отметками 2021-2022 год, СПб**

| Отметки       | «2»          | «3»           | «4»           | «5»           | Качество      |
|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Кол-во баллов | 0-5          | 6-9           | 10-14         | 15-20         |               |
| % 2021        | 1,4%         | 13%           | 41,6%         | 44%           | 85,6%         |
| % 2022 весна  | 2,23%        | 16,52%        | 44,44%        | 36,81%        | 81,25%        |
| % 2022 осень  | <b>2,96%</b> | <b>17,97%</b> | <b>46,04%</b> | <b>33,02%</b> | <b>79,06%</b> |

Из таблицы № 8 мы видим, что по отношению к работе четвероклассников (2022г.) увеличилась доля учеников-пятиклассников, набравших 6-9 баллов и получивших отметку «3», и количество учеников, набравших 10-14 баллов и получивших отметку «4». Также на 0,73%, увеличилось количество учеников, получивших отметку «2». А доля тех, кто смог набрать от 15 до 20 баллов, уменьшилась почти на 4%. В целом

качество знаний, доля учеников, получивших отметку «4» и «5» составляет 79,09%, что можно считать успешным освоением программы по математике за курс начальной школы.

Таблица № 9

**Статистика по отметкам ВПР в 2022 году по районам (осень)**

| Группы участников                            | Кол-во ОО | Кол-во участ. | 2    | 3     | 4     | 5     | Качество «4» «5» |              |
|--|-----------|---------------|------|-------|-------|-------|------------------|--------------|
|  |           |               |      |       |       |       | 2022 осень       | 2022 весна   |
| Вся выборка                                  | 28582     | 1211255       | 4,91 | 25,85 | 45,5  | 23,74 | <b>69,24</b>     | <b>70,34</b> |
| г. Санкт-Петербург                           | 592       | 44480         | 2,96 | 17,97 | 46,04 | 33,02 | <b>79,06</b>     | <b>81,25</b> |
| Адмиралтейский                               | 25        | 938           | 3,09 | 20,15 | 45,52 | 31,24 | <b>76,76</b>     | <b>73,07</b> |
| Василеостровский                             | 20        | 1164          | 2,75 | 16,84 | 43,64 | 36,77 | <b>80,41</b>     | <b>82,45</b> |
| Кировский                                    | 41        | 2342          | 3,63 | 18,92 | 48,76 | 28,69 | <b>77,45</b>     | <b>79,56</b> |
| Красногвардейский                            | 38        | 3164          | 3,86 | 19,79 | 46,93 | 29,42 | <b>76,35</b>     | <b>63,33</b> |
| Кронштадтский                                | 45        | 4623          | 2,51 | 19,38 | 48,26 | 29,85 | <b>78,11</b>     | <b>82,2</b>  |
| Курортный                                    | 4         | 298           | 4,7  | 17,45 | 44,63 | 33,22 | <b>77,85</b>     | <b>77,2</b>  |
| Московский                                   | 12        | 544           | 4,23 | 24,08 | 43,93 | 27,76 | <b>71,69</b>     | <b>89,27</b> |
| Невский                                      | 32        | 2374          | 2,36 | 16,72 | 45,03 | 35,89 | <b>80,92</b>     | <b>79,77</b> |
| Петроградский                                | 52        | 4277          | 3,02 | 19,31 | 48,28 | 29,39 | <b>77,67</b>     | <b>77,52</b> |
| Петродворцовый                               | 16        | 819           | 1,59 | 11,84 | 42,37 | 44,2  | <b>86,57</b>     | <b>80,85</b> |
| Приморский                                   | 15        | 977           | 4,4  | 18,22 | 48,41 | 28,97 | <b>77,38</b>     | <b>84,64</b> |
| Пушкинский                                   | 56        | 5262          | 3,14 | 16,44 | 44,26 | 36,16 | <b>80,42</b>     | <b>81,52</b> |
| Фрунзенский                                  | 28        | 2828          | 2,3  | 20,33 | 48,55 | 28,82 | <b>77,37</b>     | <b>80,09</b> |
| Центральный                                  | 44        | 2977          | 3,22 | 16,9  | 44,41 | 35,47 | <b>79,88</b>     | <b>93,82</b> |
| Выборгский                                   | 38        | 1432          | 2,3  | 15,71 | 45,39 | 36,59 | <b>81,98</b>     | <b>80,35</b> |
| Калининский                                  | 49        | 3943          | 3,07 | 17,96 | 46,77 | 32,21 | <b>78,98</b>     | <b>79,84</b> |
| Колпинский                                   | 43        | 3822          | 2,77 | 16,43 | 43,77 | 37,02 | <b>80,79</b>     | <b>82,46</b> |
| г. Санкт-Петербург (региональное подчинение) | 11        | 724           | 0,55 | 10,36 | 35,22 | 53,87 | <b>89,09</b>     | -            |
| Федеральное подчинение г. Санкт-Петербург    | 4         | 300           | 0    | 3,67  | 46,67 | 49,67 | <b>96,34</b>     | -            |

Из таблицы № 9 мы видим, что качество знаний учащихся (выполнение работы на «4» и «5») во всех районах, кроме Московского, составляет более 75%, что говорит об успешном усвоении программы по математике. В Московском районе качество знаний составляет 71,69%. Если рассмотреть процент результативности каждого задания, то мы увидим, что их выполнение выше или соответствует среднему результату по Санкт-Петербургу. В Колпинском, Петродворцовом и Пушкинском районах обратная картина. Результаты по каждому заданию значительно ниже средних показателей по городу, а качество знаний более 80%, а в Петродворцовом районе – 86,57%. Наиболее высокие отметки получили школы регионального и федерального подчинения. В этих образовательных организациях 50% учащихся получили отметку «5».

В 2022 году (весна) количество неуспевающих учеников составило 2,2%, что соответствовало 77 человекам. Это указывает на то, что программа начальной школы по математике оказалась неуспеваемой практически тремя классами. Осенью 2022 года процент неуспевающих по СПб составил 2,96%, что соответствовало 1317 учащимся или примерно 44 классам.

Количество учеников, получивших отметку «3», в этом году, увеличилось по сравнению с прошлыми годами (в 2019 г. - 11%, в 2020 г. - 19,6%, в 2021 г. - 13%, в 2022 г.(весна) 16,52%, в 2022 (осень) – 17,97%). В 2020 году и 2022 (осень) ВПР писали пятиклассники в период адаптации. Данные показатели свидетельствуют о том, что на качество усвоения учебного материала в начальной школе влияют формы организации учебного процесса, а также период проведения работы. Формат дистанционного и смешанного обучения трудно осваивается учащимися. Уровень самостоятельности у учеников невысок. Период адаптации накладывает свой отпечаток.

Чтобы получить отметку «5», достаточно набрать 15 баллов, то есть, выполнить задания только базового уровня. Рассмотрим, какой процент учеников смогли получить отметку «5» в 2022 году

Из таблицы мы видим, что третья часть учеников смогли набрать 15 и более баллов. А 46,04% учащихся освоили программу на хорошем базовом уровне. Следовательно, учителя стали больше внимания уделять на уроке заданиям повышенного уровня, разработаны и внедрены программы внеурочной деятельности, направленные на развитие математических способностей. Внеурочная деятельность, как и деятельность обучающихся в рамках уроков, направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы. В рамках внеурочной деятельности обучающиеся не столько должны узнать, сколько научиться действовать, чувствовать, принимать решения.

Из таблиц мы видим, что результаты ВПР по математике достаточно высокие. Доля учащихся, не выполнивших задания, показывает нам, какие из них были для учащихся наиболее трудными. Это действия с многозначными числами, выполнение заданий на порядок действий, геометрический материал, решение задач в 3-4 действия и задания повышенного уровня.

Таблица № 10

**Сравнение отметок за ВПР с отметками по журналу по районам в 2022 году (осень)**

| Район             | Сравнение отметок за ВПР с отметками по журналу |  |   |
|-------------------|---|--|---|
|                   | Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %       | Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) % | Повысили (Отметка > Отметка по журналу) % |
| С-Петербург       | <b>16,57</b>                                    | <b>58,1</b>                                  | <b>25,33</b>                              |
| Адмиралтейский    | 20,7  | 52,19  | 27,11                                     |
| Василеостровский  | 19,33   | 55,36  | 25,31                                     |
| Кировский         | 17,82   | 55   | 27,18                                     |
| Красногвардейский | 17,61   | 54,63  | 27,77                                     |
| Красносельский    | 17,21   | 59,87  | 22,92                                     |
| Кронштадтский     | 20,13   | 53,02  | 26,85                                     |
| Курортный         | 23,53   | 52,02  | 24,45                                     |
| Московский        | 16,45   | 55,82  | 27,74                                     |
| Невский           | 18,85   | 62,97  | 18,18                                     |
| Петроградский     | 14,32   | 59,46  | 26,22                                     |
| Петродворцовый    | 18,14   | 60,1   | 21,75                                     |
| Приморский        | 16,3  | 57,8   | 25,9                                      |
| Пушкинский        | 15,91   | 60,36  | 23,73                                     |
| Фрунзенский       | 14,2  | 56,83  | 28,97                                     |

|                     |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|
| Центральный         | 16,77 | 54,12 | 29,11 |
| Выборгский          | 14,39 | 60,51 | 25,1  |
| Калининский         | 13,43 | 57,86 | 28,71 |
| Колпинский          | 17,12 | 58,65 | 24,24 |
| Регион.подчинение   | 14,09 | 59,24 | 26,67 |
| Федеральн.подчинен. | 19    | 56,67 | 24,33 |

Из таблицы № 10 мы видим, что более половины учеников подтвердили свои отметки по журналу, более четверти – повысили отметки. А 5-я часть учеников понизили отметки. Проверка работ осуществлялась на базе образовательных организаций коллегиально. Отметки за ВПР можно считать объективными, так как проверка должна была проводиться учителями математики и учителями начальных классов совместно. А объективность аттестации учащихся за курс 4 класса вызывает сомнение. Практически каждый второй ученик не подтвердил свою отметку. Возможно, при аттестации были учтены не только предметные результаты, но усердие и старание учащихся. В Адмиралтейском, Курортном, Кронштадтском, Василеостровском районах и образовательных организациях федерального подчинения 20% и более учеников понизили свои результаты аттестации.

Проведение проверочной работы по математике позволило оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 5-х классов (по программе начальной школы) в соответствии с требованиями ФГОС НОО, осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в образовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения. Результаты ВПР используются образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики в начальной школе.

## 2.4 Результаты выполнения учащимися отдельных заданий ВПР в соответствии с группами планируемых результатов в 2022г.

Таблица № 11

### Результаты выполнения учащимися отдельных заданий ВПР в соответствии с группами планируемых результатов в 2021г.2022г.

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)   | Макс. балл | СПб 2021 | СПб 2022 (весна) | СПб 2022 (осень) |
|--|------------|----------|------------------|------------------|
| 1. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).   | 1          | 94,1     | 92,66            | 91,35            |
| 2. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).   | 1          | 86,32    | 84,6             | 81,17            |
| 3. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.   | 2          | 89,34    | 86,45            | 86,34            |
| 4. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр) | 1          | 66,17    | 62,85            | 62,66            |
| 5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата,   | 1          | 69,79    | 68,88            | 61,92            |

|  |   |       |       |       |
|--|---|-------|-------|-------|
| площадь прямоугольника и квадрата.   |   |       |       |       |
| 5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.  | 1 | 59,98 | 59,36 | 48,72 |
| 6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.  | 1 | 95,22 | 94,8  | 93,61 |
| 6.2. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.  | 1 | 89,09 | 87,17 | 85,62 |
| 7. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).            | 1 | 69,57 | 62,22 | 61,07 |
| "8. Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия" | 2 | 57,29 | 51,27 | 50,51 |
| 9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).  | 1 | 62,61 | 56,87 | 55,7  |
| 9.2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).  | 1 | 51,21 | 44,5  | 45,51 |
| 10. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию  | 2 | 69,17 | 63,32 | 63,27 |
| 11. Овладение основами пространственного   | 2 | 73,27 | 73,04 | 72,09 |

|   |   |       |      |       |
|---|---|-------|------|-------|
| воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.         |   |       |      |       |
| 12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия. | 2 | 21,48 | 16,7 | 13,82 |

Таблица № 12

**Результаты выполнения учащимися отдельных заданий ВПР в соответствии с группами планируемых результатов в 2022 г в сравнении с 2019 – 2021 гг.**

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)   | СПб 2022 осень В % | СПб 2022 весна В % | СПб 2021 г В % | СПб 2020 г. В % | СПб 2019 г. В % |
|--|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число   | 91,35              | 92,66              | 94,1           | 90              | 96              |
| 2. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). | 81,17              | 84,6               | 86,32          | 79,48           | 89              |
| 3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части                                 | 86,34              | 86,45              | 89,34          | 84,34           | 91              |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь                                      | 62,66              | 62,85              | 66,17          | 59,63           | 72              |
| 5.1. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира   | 61,92              | 68,88              | 69,79          | 58,95           | 75              |
| 5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.            | 48,72              | 59,36              | 59,98          | 45,32           | 64              |
| 6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.  | 93,61              |                    | 95,22          | 93,71           | 96              |

|   |       |       |       |       |    |
|---|-------|-------|-------|-------|----|
|   |       | 94,8  |       |       |    |
| 6.2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей   | 85,62 | 87,17 | 89,09 | 86,61 | 91 |
| 7. Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений  | 61,07 | 62,22 | 69,57 | 57,42 | 74 |
| 8. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях   | 50,51 | 51,27 | 57,29 | 49,26 | 57 |
| 9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).   | 55,7  | 56,87 | 62,61 | 54,6  | 61 |
| 9.2. Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки | 45,51 | 44,5  | 51,21 | 42,52 | 50 |
| 10. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию   | 63,27 | 63,32 | 69,17 | 62,79 | 59 |
| 11. Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.  | 72,09 | 73,04 | 73,27 | 70,65 | 80 |
| 12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.   | 13,82 | 16,7  | 21,48 | 13,72 | 24 |

Средний процент выполнения заданий петербургскими пятиклассниками 2022 года соотносится с результатами, показанными в Санкт-Петербурге в 2020 году.

Наиболее успешно выполнены задания № 1, 2, 3, 6.1, 6.2, 11. Все эти задания являются заданиями базового уровня и формирование у учащихся соответствующих умений является необходимым условием продолжения обучения в основной школе.

Наибольшие сложности ученики испытали при выполнении следующих заданий:

- № 12 – 13,82% выполнения. Это задание представляет собой текстовую задачу высокого уровня сложности с нестандартной формулировкой. Поэтому данные результаты следует считать объективными и достоверными, но они ниже 2021 г.
- № 9.2 – 45,51% выполнения. Это задание связано с умением работать с текстом, выделять и интерпретировать информацию. Низкие результаты в этом случае могут говорить о недостаточном уровне формирования у учащихся метапредметных (информационных) умений.
- № 8 – 50,51% выполнения. Данное задание представляет из себя текстовую задачу. Работа с подобными задачами является обязательной в курсе математики начальной школы. Практически каждый второй ученик затрудняется в решении задачи. Следовательно, невысокий процент выполнения данного задания может говорить о наличии методических затруднений в работе учителя при обучении решению текстовых задач.
- № 5.2 -48,72% выполнения. Данное задание позволяет оценить умение изображать геометрические фигуры, выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. Низкие результаты говорят об отсутствии практического опыта у учащихся.

## 2.5 Выполнение ВПР школами с низкими результатами обучения

При анализе результатов ВПР четвероклассников весной 2022 года из 61 образовательной организации было представлено 5 школ с низкими результатами обучения. На низком уровне остались школы №28 и 473 Калининского района. Школа №442 Курортного района по ряду показателей дала результаты выше или на уровне средних по городу. В данной школе необходимо усиление работы над овладением основами логического и алгоритмического мышления, овладением основами пространственного воображения. Школы №421 и 429 Петродворцового района по некоторым показателям дали результаты в соответствии с городскими.

При анализе результатов ВПР пятиклассников за курс начальной школы осенью 2022 года из 592 образовательных организаций были представлены данные 106 школ с низкими образовательными результатами. Из 106 школ города с низкими образовательными результатами 42 образовательных организации входят в ШНОРы с 2019 года, 15 школ в 2019-2021гг. и 49 организаций числятся в ШНОР с 2021 году.

Таблица № 13

### Сравнительный анализ доли школ с низкими образовательными результатами в районах Санкт-Петербурга 2022 (осень)

| Район              | Кол-во школ | Кол-во учащихся | Количество Школ ШНОР | Кол-во Учащихся ШНОР | Доля школ ШНОР в районе % | Доля Уч-ся ШНОР в Районе % |
|--------------------|-------------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|
| г. Санкт-Петербург | 592         | 44480           | 106                  | 7799                 | 18                        | 18                         |
| Адмиралтейский     | 25          | 938             | 4                    | 152                  | 16                        | 16                         |
| Василеостровский   | 20          | 1164            | 7                    | 311                  | 35                        | 27                         |
| Кировский          | 41          | 2342            | 9                    | 433                  | 22                        | 18                         |
| Красногвардейский  | 38          | 3164            | 7                    | 427                  | 18                        | 13                         |
| Красносельский     | 45          | 4623            | 8                    | 840                  | 18                        | 18                         |
| Кронштадтский      | 4           | 298             | 1                    | 104                  | 25                        | 35                         |
| Курортный          | 12          | 544             | 2                    | 92                   | 17                        | 17                         |
| Московский         | 32          | 2374            | 5                    | 284                  | 16                        | 12                         |

|                |    |      |    |     |    |    |
|----------------|----|------|----|-----|----|----|
| Невский        | 52 | 4277 | 9  | 794 | 17 | 19 |
| Петроградский  | 16 | 819  | 2  | 147 | 13 | 18 |
| Петродворцовый | 15 | 977  | 3  | 175 | 20 | 18 |
| Приморский     | 56 | 5262 | 9  | 798 | 16 | 15 |
| Пушкинский     | 28 | 2828 | 10 | 785 | 36 | 28 |
| Фрунзенский    | 44 | 2977 | 4  | 247 | 9  | 8  |
| Центральный    | 38 | 1432 | 6  | 230 | 16 | 16 |
| Выборгский     | 49 | 3943 | 5  | 498 | 10 | 13 |
| Калининский    | 43 | 3822 | 9  | 850 | 21 | 22 |
| Колпинский     | 19 | 1672 | 6  | 632 | 32 | 38 |

Доля школ с низкими образовательными результатами в районах приблизительно 18% от общего количества школ района. Соответственно доля учащихся в этих образовательных организациях приблизительно 16-19%. В Василеостровском, Пушкинском, Колпинском районах доля школ с низкими образовательными результатами более 30%, а доля учащихся ШНОР самая высокая в Колпинском (38%), Пушкинском (28%), Кронштадтском (35%), Василеостровском(27%) районах.

Высокая доля ШНОР в районах может говорить о своеобразии контингента учащихся района, о качестве методической работы в районе, о квалификации педагогов, о повышении профессионального мастерства учителей и управленцев, о грамотном принятии управленческих решений.

Результаты каждой школы надо рассматривать индивидуально. Сравнение возможно только со средними результатами по городу.

Таблица 14

**Процент выполнения заданий ВПР в школах с низкими результатами обучения**

Цветом выделены результаты выполнения заданий ниже средних данных по Санкт-Петербургу.

| № школы / кол-во человек      | 1                       | 2                       | 3                       | 4                       | 5.1                     | 5.2                     | 6.1                     | 6.2                     | 7                       | 8                       | 9.1              | 9.2                     | 10                      | 11                      | 12                      |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>С-Пб</b>                   | <b>91,3</b><br><b>5</b> | <b>81,1</b><br><b>7</b> | <b>86,3</b><br><b>4</b> | <b>62,6</b><br><b>6</b> | <b>61,9</b><br><b>2</b> | <b>48,7</b><br><b>2</b> | <b>93,6</b><br><b>1</b> | <b>85,6</b><br><b>2</b> | <b>61,0</b><br><b>7</b> | <b>50,5</b><br><b>1</b> | <b>55,7</b>      | <b>45,5</b><br><b>1</b> | <b>63,2</b><br><b>7</b> | <b>72,0</b><br><b>9</b> | <b>13,8</b><br><b>2</b> |
| <b>Адмиралтейский район</b>   |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                  |                         |                         |                         |                         |
| 234/40                        | <b>85</b>               | 85                      | 98,7<br>5               | <b>57,5</b>             | <b>60</b>               | 62,5                    | 97,5                    | <b>82,5</b>             | <b>57,5</b>             | 60                      | 60               | 67,5                    | 87,5                    | 85                      | 18,7<br>5               |
| 241/37                        | 94,5<br>9               | <b>70,2</b><br>7        | <b>63,5</b><br>1        | <b>62,1</b><br>6        | 67,5<br>7               | <b>18,9</b><br>2        | <b>62,1</b><br>6        | <b>48,6</b><br>5        | <b>48,6</b><br>5        | <b>17,5</b><br>7        | <b>16,2</b><br>2 | <b>8,11</b><br>7        | <b>22,9</b><br>7        | <b>36,4</b><br>9        | <b>8,11</b>             |
| 245/33                        | 96,9<br>7               | 84,8<br>5               | <b>57,5</b><br>8        | <b>48,4</b><br>8        | <b>57,5</b><br>8        | <b>27,2</b><br>7        | <b>69,7</b>             | <b>57,5</b><br>8        | <b>48,4</b><br>8        | <b>13,6</b><br>4        | <b>63,6</b><br>4 | <b>27,2</b><br>7        | <b>25,7</b><br>6        | <b>59,0</b><br>9        | <b>1,52</b>             |
| 280/42                        | 95,2<br>4               | <b>73,8</b><br>1        | <b>61,9</b>             | <b>40,4</b><br>8        | <b>50</b>               | <b>38,1</b>             | <b>80,9</b><br>5        | <b>85,7</b><br>1        | <b>45,2</b><br>4        | <b>34,5</b><br>2        | <b>40,4</b><br>8 | <b>28,5</b><br>7        | <b>30,9</b><br>5        | 82,1<br>4               | <b>4,76</b>             |
| <b>Василеостровский район</b> |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                  |                         |                         |                         |                         |
| 19/30                         | <b>73,3</b><br>3        | <b>76,6</b><br>7        | 98,3<br>3               | <b>53,3</b><br>3        | 63,3<br>3               | <b>36,6</b><br>7        | <b>86,6</b><br>7        | <b>83,3</b><br>3        | <b>50</b>               | <b>35</b>               | <b>43,3</b><br>3 | <b>20</b>               | <b>45</b>               | <b>68,3</b><br>3        | <b>3,33</b>             |
| 2/41                          | 92,6<br>8               | <b>65,8</b><br>5        | <b>81,7</b><br>1        | <b>60,9</b><br>8        | 65,8<br>5               | <b>41,4</b><br>6        | 100                     | 100                     | <b>41,4</b><br>6        | <b>26,8</b><br>3        | <b>34,1</b><br>5 | <b>36,5</b><br>9        | <b>36,5</b><br>9        | <b>54,8</b><br>8        | <b>4,88</b>             |
| 5/24                          | <b>83,3</b><br>3        | <b>58,3</b><br>3        | <b>79,1</b><br>7        | <b>50</b>               | <b>41,6</b><br>7        | <b>33,3</b><br>3        | 95,8<br>3               | 87,5                    | 70,8<br>3               | <b>33,3</b><br>3        | <b>37,5</b><br>3 | <b>20,8</b><br>3        | <b>47,9</b><br>2        | <b>25</b>               | <b>0</b>                |
| 6/43                          | 95,3<br>5               | <b>74,4</b><br>2        | 86,0<br>5               | 79,0<br>7               | <b>51,1</b><br>6        | <b>34,8</b><br>8        | 95,3<br>5               | <b>65,1</b><br>2        | <b>58,1</b><br>4        | <b>53,4</b><br>9        | <b>30,2</b><br>3 | <b>18,6</b>             | <b>34,8</b><br>8        | <b>69,7</b><br>7        | <b>6,98</b>             |
| 15/71                         | 92,9<br>6               | <b>70,4</b><br>2        | 83,1                    | <b>56,3</b><br>4        | 61,9<br>7               | <b>40,8</b><br>5        | 95,7<br>7               | 95,7<br>7               | 60,5<br>6               | 67,6<br>1               | 74,6<br>5        | 53,5<br>2               | 61,2<br>7               | 73,9<br>4               | 12,6<br>8               |
| 16/50                         | 96                      | 90                      | 79                      | <b>50</b>               | <b>38</b>               | <b>28</b>               | 92                      | 88                      | 56                      | <b>36</b>               | <b>26</b>        | <b>28</b>               | <b>22</b>               | 82                      | <b>4,0</b>              |
| 29/52                         | 94,2<br>3               | 78,8<br>5               | 94,2<br>3               | <b>53,8</b><br>5        | <b>53,8</b><br>5        | 51,9<br>2               | 100                     | 80,7<br>7               | 50                      | <b>48,0</b><br>8        | 80,7<br>7        | 73,0<br>8               | <b>53,8</b><br>5        | <b>36,5</b><br>4        | <b>8,65</b>             |
| <b>Кировский район</b>        |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                  |                         |                         |                         |                         |
| 221/74                        | <b>89,1</b><br>9        | <b>79,7</b><br>3        | <b>83,7</b><br>8        | <b>50</b>               | <b>50</b>               | <b>29,7</b><br>3        | <b>90,5</b><br>4        | <b>83,7</b><br>8        | <b>40,5</b><br>4        | <b>41,2</b><br>2        | <b>25,6</b><br>8 | <b>8,11</b>             | <b>54,0</b><br>5        | 81,0<br>8               | <b>8,78</b>             |
| 377/25                        | <b>88</b>               | 92                      | 80                      | 60                      | 72                      | 56                      | <b>92</b>               | <b>76</b>               | <b>60</b>               | <b>44</b>               | <b>48</b>        | <b>36</b>               | <b>40</b>               | <b>70</b>               | <b>8</b>                |
| 538/63                        | <b>90,4</b><br>8        | 82,5<br>4               | <b>84,1</b><br>3        | <b>55,5</b><br>6        | <b>50,7</b><br>9        | <b>34,9</b><br>2        | <b>90,4</b><br>8        | 95,2<br>4               | <b>69,8</b><br>4        | <b>37,3</b>             | <b>25,4</b>      | <b>26,9</b><br>8        | <b>41,2</b><br>7        | 92,8<br>6               | <b>15,0</b><br>8        |
| 386/52                        | 92,3<br>1               | <b>78,8</b><br>5        | 89,4<br>2               | <b>61,5</b><br>4        | 65,3<br>8               | <b>44,2</b><br>3        | 98,0<br>8               | <b>84,6</b><br>2        | <b>59,6</b><br>2        | <b>8,65</b>             | 73,0<br>8        | 61,5<br>4               | <b>19,2</b><br>3        | 77,8<br>8               | 14,4<br>2               |
| 2-ШИ/26                       | <b>76,9</b><br>2        | <b>65,3</b><br>8        | <b>76,9</b><br>2        | <b>61,5</b><br>4        | <b>42,3</b><br>1        | <b>26,9</b><br>2        | 96,1<br>5               | <b>80,7</b><br>7        | <b>38,4</b><br>6        | <b>28,8</b><br>5        | 61,5<br>4        | 50                      | <b>30,7</b><br>7        | <b>57,6</b><br>9        | <b>5,77</b>             |
| 277/60                        | <b>90</b>               | <b>78,3</b><br>3        | 85,8<br>3               | <b>41,6</b><br>7        | <b>50</b>               | <b>26,6</b><br>7        | 93,3<br>3               | <b>75</b>               | <b>53,3</b><br>3        | <b>30,8</b><br>3        | <b>21,6</b><br>7 | <b>31,6</b><br>7        | <b>51,6</b><br>7        | <b>55</b>               | <b>3,33</b>             |
| 381/45                        | <b>75,5</b><br>6        | 82,2<br>2               | 86,6<br>7               | <b>60</b>               | 80                      | 71,1<br>1               | <b>88,8</b><br>9        | 91,1<br>1               | <b>44,4</b><br>4        | 67,7<br>8               | <b>48,8</b><br>9 | <b>37,7</b><br>8        | 75,5<br>6               | 73,3<br>3               | <b>11,1</b><br>1        |
| 388/38                        | 100                     | 81,5                    | 96,0                    | 63,1                    | <b>42,1</b>             | <b>34,2</b>             | 97,3                    | <b>78,9</b>             | 65,7                    | <b>27,6</b>             | 63,1             | 52,6                    | <b>47,3</b>             | <b>42,1</b>             | <b>2,63</b>             |

|                                |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                |           | 8         | 5         | 6         | 1         | 1         | 7         | 5         | 9         | 3         | 6         | 3         | 7         | 1         |           |
| 608/50                         | 84        | 66        | 74        | 42        | 44        | 36        | 86        | 90        | 66        | 20        | 38        | 52        | 51        | 35        | 1         |
| <b>Красногвардейский район</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 152/67                         | 88,0<br>6 | 80,6      | 82,8<br>4 | 49,2<br>5 | 74,6<br>3 | 38,8<br>1 | 88,0<br>6 | 65,6<br>7 | 61,1<br>9 | 35,0<br>7 | 55,2<br>2 | 17,9<br>1 | 71,6<br>4 | 68,6<br>6 | 4,48      |
| 490/64                         | 90,6<br>3 | 82,8<br>1 | 79,6<br>9 | 64,0<br>6 | 53,1<br>3 | 20,3<br>1 | 96,8<br>8 | 71,8<br>8 | 68,7<br>5 | 47,6<br>6 | 43,7<br>5 | 34,3<br>8 | 27,3<br>4 | 89,8<br>4 | 22,6<br>6 |
| 140/27                         | 100       | 77,7<br>8 | 88,8<br>9 | 66,6<br>7 | 62,9<br>6 | 59,2<br>6 | 92,5<br>9 | 85,1<br>9 | 55,5<br>6 | 38,8<br>9 | 70,3<br>7 | 62,9<br>6 | 33,3<br>3 | 68,5<br>2 | 3,7       |
| 180/74                         | 82,4<br>3 | 77,0<br>3 | 79,0<br>5 | 60,8<br>1 | 66,2<br>2 | 39,1<br>9 | 81,0<br>8 | 70,2<br>7 | 54,0<br>5 | 39,8<br>6 | 50        | 47,3      | 31,0<br>8 | 68,9<br>2 | 1,35      |
| 182/79                         | 91,1<br>4 | 83,5<br>4 | 77,8<br>5 | 74,6<br>8 | 65,8<br>2 | 46,8<br>4 | 97,4<br>7 | 88,6<br>1 | 41,7<br>7 | 46,2      | 16,4<br>6 | 20,2<br>5 | 36,7<br>1 | 64,5<br>6 | 1,9       |
| 195/59                         | 96,6<br>1 | 69,4<br>9 | 72,8<br>8 | 38,9<br>8 | 54,2<br>4 | 37,2<br>9 | 93,2<br>2 | 81,3<br>6 | 50,8<br>5 | 32,2      | 23,7<br>3 | 22,0<br>3 | 6,78      | 28,8<br>1 | 9,32      |
| 532/57                         | 85,9<br>6 | 75,4<br>4 | 83,3<br>3 | 78,9<br>5 | 40,3<br>5 | 36,8<br>4 | 94,7<br>4 | 87,7<br>2 | 54,3<br>9 | 32,4<br>6 | 22,8<br>1 | 15,7<br>9 | 55,2<br>6 | 71,0<br>5 | 12,2<br>8 |
| <b>Красносельский район</b>    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 208/54                         | 100       | 90,7<br>4 | 77,7<br>8 | 72,2<br>2 | 85,1<br>9 | 90,7<br>4 | 85,1<br>9 | 77,7<br>8 | 70,3<br>7 | 28,7      | 40,7<br>4 | 46,3      | 52,7<br>8 | 82,4<br>1 | 0         |
| 275/20                         | 95        | 90        | 85        | 75        | 45        | 35        | 95        | 85        | 60        | 40        | 50        | 30        | 45        | 70        | 7,5       |
| 289/20                         | 95        | 75        | 87,5      | 35        | 50        | 40        | 95        | 90        | 55        | 50        | 70        | 50        | 62,5      | 30        | 5         |
| 352/82                         | 92,6<br>8 | 84,1<br>5 | 87,2      | 62,2      | 80,4<br>9 | 58,5<br>4 | 95,1<br>2 | 89,0<br>2 | 67,0<br>7 | 74,3<br>9 | 41,4<br>6 | 39,0<br>2 | 84,1<br>5 | 50,6<br>1 | 17,6<br>8 |
| 414/31                         | 90,3<br>2 | 93,5<br>5 | 96,7<br>7 | 58,0<br>6 | 64,5<br>2 | 70,9<br>7 | 96,7<br>7 | 67,7<br>4 | 61,2<br>9 | 54,8<br>4 | 77,4<br>2 | 45,1<br>6 | 90,3<br>2 | 83,8<br>7 | 50        |
| 568/89                         | 78,6<br>5 | 71,9<br>1 | 73,6      | 53,9<br>3 | 59,5<br>5 | 35,9<br>6 | 96,6<br>3 | 65,1<br>7 | 55,0<br>6 | 42,7      | 55,0<br>6 | 41,5<br>7 | 65,1<br>7 | 76,9<br>7 | 11,8      |
| 291/349                        | 88,5<br>4 | 75,0<br>7 | 77,5<br>1 | 65,6<br>2 | 66,7<br>6 | 64,7<br>6 | 91,1<br>2 | 90,2<br>6 | 72,2<br>1 | 34,6<br>7 | 65,6<br>2 | 56,7<br>3 | 61,7<br>5 | 63,3<br>2 | 6,02      |
| 509/195                        | 92,8<br>2 | 90,2<br>6 | 93,3<br>3 | 68,7<br>2 | 74,3<br>6 | 58,4<br>6 | 96,4<br>1 | 93,3<br>3 | 69,7<br>4 | 44,6<br>2 | 54,8<br>7 | 52,8<br>2 | 21,7<br>9 | 80,5<br>1 | 20,7<br>7 |
| <b>Кронштадтский район</b>     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 425/107                        | 89,7<br>2 | 74,7<br>7 | 86,4<br>5 | 68,2<br>2 | 70,0<br>9 | 50,4<br>7 | 92,5<br>2 | 81,3<br>1 | 57,0<br>1 | 43,4<br>6 | 67,2<br>9 | 60,7<br>5 | 71,0<br>3 | 64,4<br>9 | 13,5<br>5 |
| <b>Курортный район</b>         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 541/35                         | 85,7<br>1 | 77,1<br>4 | 82,8<br>6 | 62,8<br>6 | 54,2<br>9 | 42,8<br>6 | 80        | 68,5<br>7 | 54,2<br>9 | 41,4<br>3 | 57,1<br>4 | 22,8<br>6 | 45,7<br>1 | 58,5<br>7 | 17,1<br>4 |
| 545/57                         | 91,2<br>3 | 75,4<br>4 | 89,4<br>7 | 54,3<br>9 | 47,3<br>7 | 35,0<br>9 | 96,4<br>9 | 84,2<br>1 | 43,8<br>6 | 42,9<br>8 | 61,4      | 57,8<br>9 | 78,9<br>5 | 88,6      | 5,26      |
| <b>Московский район</b>        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| "М.ш./8<br>0                   | 98,7<br>5 | 73,7<br>5 | 89,3<br>8 | 82,5      | 78,7<br>5 | 62,5      | 95        | 87,5      | 70        | 43,1<br>3 | 62,5      | 61,2<br>5 | 63,1<br>3 | 58,1<br>3 | 17,5      |
| 355/47                         | 93,6<br>2 | 76,6      | 80,8<br>5 | 53,1<br>9 | 40,4<br>3 | 29,7<br>9 | 89,3<br>6 | 93,6<br>2 | 38,3      | 40,4<br>3 | 63,8<br>3 | 63,8<br>3 | 56,3<br>8 | 75,5<br>3 | 4,26      |
| 372/56                         | 94,6<br>4 | 92,8<br>6 | 90,1<br>8 | 55,3<br>6 | 50        | 17,8<br>6 | 92,8<br>6 | 94,6<br>4 | 66,0<br>7 | 44,6<br>4 | 53,5<br>7 | 50        | 39,2<br>9 | 83,0<br>4 | 5,36      |
| 495/49                         | 93,8<br>8 | 75,5<br>1 | 87,7<br>6 | 53,0<br>6 | 63,2<br>7 | 55,1      | 91,8<br>4 | 83,6<br>7 | 36,7<br>3 | 43,8<br>8 | 61,2<br>2 | 36,7<br>3 | 36,7<br>3 | 67,3<br>5 | 2,04      |
| 536/52                         | 98,0<br>8 | 82,6<br>9 | 83,6<br>5 | 61,5<br>4 | 84,6<br>2 | 55,7<br>7 | 98,0<br>8 | 69,2<br>3 | 78,8<br>5 | 53,8<br>5 | 71,1<br>5 | 42,3<br>1 | 52,8<br>8 | 85,5<br>8 | 5,77      |
| <b>Невский район</b>           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |

|                             |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 572/100                     | 94        | 81        | 81,5      | 52        | 61        | 57        | 99        | 97        | 71        | 51        | 50        | 46        | 62        | 75,5      | 10,5      |
| 20/77                       | 94,8<br>1 | 76,6<br>2 | 85,0<br>6 | 81,8<br>2 | 62,3<br>4 | 32,4<br>7 | 94,8<br>1 | 76,6<br>2 | 70,1<br>3 | 53,9      | 81,8<br>2 | 51,9<br>5 | 79,8<br>7 | 88,3<br>1 | 24,6<br>8 |
| 332/90                      | 95,5<br>6 | 84,4<br>4 | 94,4<br>4 | 48,8<br>9 | 44,4<br>4 | 43,3<br>3 | 93,3<br>3 | 95,5<br>6 | 64,4<br>4 | 47,2<br>2 | 52,2<br>2 | 61,1<br>1 | 82,7<br>8 | 66,1<br>1 | 7,78      |
| 336/45                      | 84,4<br>4 | 57,7<br>8 | 71,1<br>1 | 44,4<br>4 | 66,6<br>7 | 33,3<br>3 | 93,3<br>3 | 75,5<br>6 | 33,3<br>3 | 31,1<br>1 | 51,1<br>1 | 44,4<br>4 | 76,6<br>7 | 54,4<br>4 | 6,67      |
| 338/56                      | 92,8<br>6 | 91,0<br>7 | 92,8<br>6 | 55,3<br>6 | 57,1<br>4 | 42,8<br>6 | 94,6<br>4 | 91,0<br>7 | 60,7<br>1 | 63,3<br>9 | 64,2<br>9 | 58,9<br>3 | 62,5      | 65,1<br>8 | 0,89      |
| 497/47                      | 82,9<br>8 | 82,9<br>8 | 73,4      | 61,7      | 53,1<br>9 | 29,7<br>9 | 95,7<br>4 | 82,9<br>8 | 63,8<br>3 | 34,0<br>4 | 63,8<br>3 | 65,9<br>6 | 46,8<br>1 | 67,0<br>2 | 10,6<br>4 |
| 512/66                      | 87,8<br>8 | 59,0<br>9 | 80,3      | 45,4<br>5 | 59,0<br>9 | 45,4<br>5 | 90,9<br>1 | 86,3<br>6 | 48,4<br>8 | 37,8<br>8 | 16,6<br>7 | 16,6<br>7 | 75        | 76,5<br>2 | 8,33      |
| 527/90                      | 95,5<br>6 | 87,7<br>8 | 88,8<br>9 | 81,1<br>1 | 56,6<br>7 | 42,2<br>2 | 92,2<br>2 | 85,5<br>6 | 57,7<br>8 | 40,5<br>6 | 35,5<br>6 | 21,1<br>1 | 42,7<br>8 | 56,6<br>7 | 9,44      |
| 691/223                     | 96,8<br>6 | 83,8<br>6 | 87,4<br>4 | 71,3      | 51,5<br>7 | 44,8<br>4 | 91,9<br>3 | 93,7<br>2 | 44,3<br>9 | 62,3<br>3 | 71,7<br>5 | 53,3<br>6 | 75,1<br>1 | 48,8<br>8 | 24,4<br>4 |
| <b>Петроградский район</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 51/104                      | 94,2<br>3 | 79,8<br>1 | 84,1<br>3 | 73,0<br>8 | 55,7<br>7 | 62,5      | 96,1<br>5 | 86,5<br>4 | 54,8<br>1 | 63,9<br>4 | 82,6<br>9 | 73,0<br>8 | 66,3<br>5 | 87,5      | 9,13      |
| 50/43                       | 95,3<br>5 | 81,4      | 77,9<br>1 | 51,1<br>6 | 58,1<br>4 | 13,9<br>5 | 93,0<br>2 | 90,7      | 41,8<br>6 | 38,3<br>7 | 23,2<br>6 | 25,5<br>8 | 62,7<br>9 | 79,0<br>7 | 6,98      |
| <b>Петродворцовый район</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 436/81                      | 82,7<br>2 | 51,8<br>5 | 79,0<br>1 | 40,7<br>4 | 46,9<br>1 | 20,9<br>9 | 92,5<br>9 | 85,1<br>9 | 32,1      | 35,8      | 44,4<br>4 | 27,1<br>6 | 33,9<br>5 | 64,8<br>1 | 3,09      |
| 542/48                      | 91,6<br>7 | 72,9<br>2 | 71,8<br>8 | 45,8<br>3 | 52,0<br>8 | 56,2<br>5 | 95,8<br>3 | 87,5      | 50        | 37,5      | 27,0<br>8 | 14,5<br>8 | 66,6<br>7 | 75        | 18,7<br>5 |
| 602/46                      | 82,6<br>1 | 80,4<br>3 | 67,3<br>9 | 50        | 30,4<br>3 | 17,3<br>9 | 82,6<br>1 | 71,7<br>4 | 23,9<br>1 | 36,9<br>6 | 58,7      | 32,6<br>1 | 64,1<br>3 | 46,7<br>4 | 9,78      |
| <b>Приморский район</b>     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 38/97                       | 83,5<br>1 | 71,1<br>3 | 71,1<br>3 | 59,7<br>9 | 44,3<br>3 | 45,3<br>6 | 85,5<br>7 | 78,3<br>5 | 43,3      | 28,3<br>5 | 67,0<br>1 | 45,3<br>6 | 57,2<br>2 | 57,7<br>3 | 2,06      |
| 53/103                      | 96,1<br>2 | 85,4<br>4 | 85,9<br>2 | 61,1<br>7 | 53,4      | 50,4<br>9 | 98,0<br>6 | 88,3<br>5 | 57,2<br>8 | 39,8<br>1 | 37,8<br>6 | 44,6<br>6 | 76,7      | 69,9      | 13,1<br>1 |
| 57/59                       | 94,9<br>2 | 79,6<br>6 | 84,7<br>5 | 57,6<br>3 | 55,9<br>3 | 37,2<br>9 | 91,5<br>3 | 84,7<br>5 | 59,3<br>2 | 48,3<br>1 | 81,3<br>6 | 74,5<br>8 | 39,8<br>3 | 89,8<br>3 | 19,4<br>9 |
| 58/89                       | 87,6<br>4 | 70,7<br>9 | 80,3<br>4 | 57,3<br>8 | 56,1<br>8 | 61,8      | 86,5<br>2 | 69,6<br>6 | 60,6<br>7 | 43,2<br>6 | 50,5<br>6 | 43,8<br>2 | 75,2<br>8 | 91,0<br>1 | 25,2<br>8 |
| 320/107                     | 96,2<br>6 | 74,7<br>7 | 91,5<br>9 | 67,2<br>9 | 62,6<br>2 | 36,4<br>5 | 89,7<br>2 | 76,6<br>4 | 62,6<br>2 | 37,8<br>5 | 30,8<br>4 | 32,7<br>1 | 60,2<br>8 | 82,2<br>4 | 7,94      |
| 440/27                      | 74,0<br>7 | 85,1<br>9 | 75,9<br>3 | 51,8<br>5 | 59,2<br>6 | 40,7<br>4 | 88,8<br>9 | 77,7<br>8 | 59,2<br>6 | 57,4<br>1 | 37,0<br>4 | 40,7<br>4 | 61,1<br>1 | 83,3<br>3 | 40,7<br>4 |
| 579/107                     | 92,3<br>7 | 87,2<br>9 | 88,9<br>8 | 78,8<br>1 | 61,8<br>6 | 44,9<br>2 | 94,9<br>2 | 90,6<br>8 | 55,9<br>3 | 61,4<br>4 | 45,7<br>6 | 60,1<br>7 | 91,9<br>5 | 52,5<br>4 | 10,1<br>7 |
| 595/104                     | 89,4<br>2 | 78,8<br>5 | 84,1<br>3 | 53,8<br>5 | 54,8<br>1 | 32,6<br>9 | 96,1<br>5 | 90,3<br>8 | 59,6<br>2 | 52,8<br>8 | 44,2<br>3 | 37,5      | 75        | 72,1<br>2 | 12,9<br>8 |
| 635/105                     | 87,6<br>2 | 72,3<br>8 | 90        | 54,2<br>9 | 26,6<br>7 | 23,8<br>1 | 90,4<br>8 | 81,9      | 46,6<br>7 | 46,6<br>7 | 73,3<br>3 | 53,3<br>3 | 38,1      | 52,3<br>8 | 6,19      |
| <b>Пушкинский район</b>     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 464/104                     | 87,5      | 82,6<br>9 | 91,8<br>3 | 62,5      | 42,3<br>1 | 25        | 91,3<br>5 | 73,0<br>8 | 55,7<br>7 | 42,3<br>1 | 54,8<br>1 | 38,4<br>6 | 38,9<br>4 | 87,0<br>2 | 4,33      |
| 407/67                      | 92,5      | 94,0      | 86,5      | 52,2      | 35,8      | 29,8      | 100       | 83,5      | 52,2      | 60,4      | 73,1      | 49,2      | 55,2      | 63,4      | 10,4      |

|                          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                          | 4         | 3         | 7         | 4         | 2         | 5         |           | 8         | 4         | 5         | 3         | 5         | 2         | 3         | 5         |
| 297/100                  | 91        | 80        | 76,5      | 55        | 76        | 61        | 88        | 93        | 53        | 39,5      | 32        | 33        | 43,5      | 96,5      | 6         |
| 403/37                   | 89,1<br>9 | 89,1<br>9 | 95,9<br>5 | 56,7<br>6 | 45,9<br>5 | 48,6<br>5 | 91,8<br>9 | 83,7<br>8 | 45,9<br>5 | 56,7<br>6 | 72,9<br>7 | 62,1<br>6 | 85,1<br>4 | 79,7<br>3 | 6,76      |
| 409/61                   | 96,7<br>2 | 72,1<br>3 | 64,7<br>5 | 59,0<br>2 | 59,0<br>2 | 45,9      | 86,8<br>9 | 90,1<br>6 | 44,2<br>6 | 34,4<br>3 | 19,6<br>7 | 27,8<br>7 | 80,3<br>3 | 56,5<br>6 | 9,02      |
| 460/145                  | 95,1<br>7 | 77,9<br>3 | 77,2<br>4 | 57,9<br>3 | 55,8<br>6 | 46,2<br>1 | 91,7<br>2 | 81,3<br>8 | 55,1<br>7 | 35,1<br>7 | 22,0<br>7 | 22,0<br>7 | 17,5<br>9 | 49,3<br>1 | 8,62      |
| 462/26                   | 84,6<br>2 | 73,0<br>8 | 84,6<br>2 | 57,6<br>9 | 57,6<br>9 | 26,9<br>2 | 92,3<br>1 | 84,6<br>2 | 61,5<br>4 | 57,6<br>9 | 61,5<br>4 | 53,8<br>5 | 67,3<br>1 | 73,0<br>8 | 11,5<br>4 |
| 477/80                   | 91,2<br>5 | 83,7<br>5 | 82,5      | 80        | 5         | 72,5      | 95        | 87,5      | 65        | 35,6<br>3 | 60        | 25        | 64,3<br>8 | 74,3<br>8 | 0,63      |
| 552/104                  | 92,3<br>1 | 83,6<br>5 | 84,1<br>3 | 63,4<br>6 | 76,9<br>2 | 53,8<br>5 | 92,3<br>1 | 89,4<br>2 | 59,6<br>2 | 53,8<br>5 | 67,3<br>1 | 56,7<br>3 | 35,1      | 63,4<br>6 | 12,5      |
| 638/61                   | 96,7<br>2 | 85,2<br>5 | 87,7      | 60,6<br>6 | 59,0<br>2 | 60,6<br>6 | 93,4<br>4 | 80,3<br>3 | 67,2<br>1 | 51,6<br>4 | 27,8<br>7 | 21,3<br>1 | 74,5<br>9 | 70,4<br>9 | 14,7<br>5 |
| <b>Фрунзенский район</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 8/41                     | 90,2<br>4 | 85,3<br>7 | 87,8      | 75,6<br>1 | 65,8<br>5 | 78,0<br>5 | 95,1<br>2 | 90,2<br>4 | 68,2<br>9 | 52,4<br>4 | 51,2<br>2 | 34,1<br>5 | 46,3<br>4 | 91,4<br>6 | 23,1<br>7 |
| 201/79                   | 93,6<br>7 | 74,6<br>8 | 94,3      | 54,4<br>3 | 65,8<br>2 | 39,2<br>4 | 93,6<br>7 | 74,6<br>8 | 78,4<br>8 | 59,4<br>9 | 73,4<br>2 | 67,0<br>9 | 81,6<br>5 | 74,6<br>8 | 11,3<br>9 |
| 305/82                   | 97,5<br>6 | 85,3<br>7 | 91,4<br>6 | 58,5<br>4 | 67,0<br>7 | 39,0<br>2 | 95,1<br>2 | 84,1<br>5 | 69,5<br>1 | 50,6<br>1 | 70,7<br>3 | 51,2<br>2 | 33,5<br>4 | 87,8      | 17,0<br>7 |
| 359/45                   | 91,1<br>1 | 88,8<br>9 | 86,6<br>7 | 64,4<br>4 | 71,1<br>1 | 40        | 93,3<br>3 | 91,1<br>1 | 68,8<br>9 | 40        | 64,4<br>4 | 60        | 32,2<br>2 | 65,5<br>6 | 8,89      |
| <b>Центральный район</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 166/68                   | 97,0<br>6 | 77,9<br>4 | 78,6<br>8 | 64,7<br>1 | 77,9<br>4 | 58,8<br>2 | 97,0<br>6 | 94,1<br>2 | 63,2<br>4 | 44,8<br>5 | 51,4<br>7 | 42,6<br>5 | 68,3<br>8 | 52,9<br>4 | 0,74      |
| 167/26                   | 92,3<br>1 | 76,9<br>2 | 88,4<br>6 | 65,3<br>8 | 61,5<br>4 | 38,4<br>6 | 100       | 73,0<br>8 | 57,6<br>9 | 50        | 73,0<br>8 | 53,8<br>5 | 42,3<br>1 | 34,6<br>2 | 9,62      |
| 206/42                   | 88,1      | 78,5<br>7 | 85,7<br>1 | 47,6<br>2 | 66,6<br>7 | 35,7<br>1 | 85,7<br>1 | 83,3<br>3 | 30,9<br>5 | 42,8<br>6 | 42,8<br>6 | 42,8<br>6 | 65,4<br>8 | 35,7<br>1 | 11,9      |
| 294/21                   | 80,9<br>5 | 71,4<br>3 | 66,6<br>7 | 61,9      | 52,3<br>8 | 9,52      | 71,4<br>3 | 66,6<br>7 | 38,1      | 21,4<br>3 | 28,5<br>7 | 19,0<br>5 | 59,5<br>2 | 59,5<br>2 | 9,52      |
| 309/26                   | 92,3<br>1 | 76,9<br>2 | 84,6<br>2 | 76,9<br>2 | 73,0<br>8 | 57,6<br>9 | 96,1<br>5 | 92,3<br>1 | 80,7<br>7 | 63,4<br>6 | 65,3<br>8 | 76,9<br>2 | 82,6<br>9 | 36,5<br>4 | 19,2<br>3 |
| 321/47                   | 82,9<br>8 | 76,6      | 82,9<br>8 | 53,1<br>9 | 48,9<br>4 | 29,7<br>9 | 91,4<br>9 | 78,7<br>2 | 40,4<br>3 | 15,9<br>6 | 46,8<br>1 | 40,4<br>3 | 88,3      | 67,0<br>2 | 0         |
| <b>Выборгский район</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 104/110                  | 93,6<br>4 | 78,1<br>8 | 88,1<br>8 | 53,6<br>4 | 52,7<br>3 | 52,7<br>3 | 96,3<br>6 | 86,3<br>6 | 58,1<br>8 | 47,2<br>7 | 63,6<br>4 | 36,3<br>6 | 53,1<br>8 | 70,9<br>1 | 18,6<br>4 |
| 60/75                    | 84        | 89,3<br>3 | 85,3<br>3 | 61,3<br>3 | 77,3<br>3 | 53,3<br>3 | 92        | 89,3<br>3 | 52        | 55,3<br>3 | 66,6<br>7 | 29,3<br>3 | 68        | 76        | 4         |
| 118/89                   | 91,0<br>1 | 76,4      | 93,8<br>2 | 64,0<br>4 | 73,0<br>3 | 64,0<br>4 | 98,8<br>8 | 92,1<br>3 | 66,2<br>9 | 47,1<br>9 | 43,8<br>2 | 37,0<br>8 | 66,2<br>9 | 89,3<br>3 | 3,37      |
| 475/140                  | 92,8<br>6 | 73,5<br>7 | 93,9<br>3 | 81,4<br>3 | 66,4<br>3 | 40        | 92,8<br>6 | 70        | 60        | 47,5      | 60        | 22,8<br>6 | 43,2<br>1 | 48,9<br>3 | 8,57      |
| 483/84                   | 89,2<br>9 | 76,1<br>9 | 82,1<br>4 | 65,4<br>8 | 73,8<br>1 | 70,2<br>4 | 88,1      | 90,4<br>8 | 69,0<br>5 | 59,5<br>2 | 82,1<br>4 | 66,6<br>7 | 50        | 82,1<br>4 | 16,6<br>7 |
| <b>Калининский район</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 96/74                    | 93,2<br>4 | 82,4<br>3 | 87,8<br>4 | 63,5<br>1 | 62,1<br>6 | 59,4<br>6 | 98,6<br>5 | 85,1<br>4 | 60,8<br>1 | 52,7      | 41,8<br>9 | 32,4<br>3 | 52,7      | 88,5<br>1 | 4,05      |

|                         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 121/25                  | 92        | 88        | 84        | 44        | 40        | 20        | 92        | 92        | 76        | 50        | 48        | 40        | 34        | 90        | 14        |
| 158/88                  | 96,5<br>9 | 82,9<br>5 | 82,9<br>5 | 68,1<br>8 | 61,3<br>6 | 63,6<br>4 | 89,7<br>7 | 68,1<br>8 | 67,0<br>5 | 43,7<br>5 | 47,7<br>3 | 30,6<br>8 | 32,9<br>5 | 53,4<br>1 | 7,39      |
| 175/85                  | 91,7<br>6 | 77,6<br>5 | 77,6<br>5 | 71,7<br>6 | 54,1<br>2 | 18,8<br>2 | 95,2<br>9 | 88,2<br>4 | 50,5<br>9 | 33,5<br>3 | 50,5<br>9 | 14,1<br>2 | 60        | 66,4<br>7 | 21,1<br>8 |
| 176/83                  | 85,5<br>4 | 80,7<br>2 | 81,3<br>3 | 67,4<br>7 | 86,7<br>5 | 62,6<br>5 | 93,9<br>8 | 91,5<br>7 | 63,8<br>6 | 43,3<br>7 | 49,4      | 48,1<br>9 | 21,6<br>9 | 80,7<br>2 | 3,01      |
| 184/110                 | 88,1<br>8 | 75,4<br>5 | 80        | 46,3<br>6 | 52,7<br>3 | 47,2<br>7 | 86,3<br>6 | 60        | 33,6<br>4 | 38,1<br>8 | 34,5<br>5 | 34,5<br>5 | 74,0<br>9 | 75,4<br>5 | 7,73      |
| 186/69                  | 92,7<br>5 | 78,2<br>6 | 85,5<br>1 | 46,3<br>8 | 63,7<br>7 | 39,1<br>3 | 91,3      | 91,3      | 44,9<br>3 | 47,8<br>3 | 56,5<br>2 | 21,7<br>4 | 52,1<br>7 | 79,7<br>1 | 11,5<br>9 |
| 535/119                 | 89,9<br>2 | 85,7<br>1 | 84,0<br>3 | 54,6<br>2 | 44,5<br>4 | 38,6<br>6 | 93,2<br>8 | 76,4<br>7 | 57,1<br>4 | 24,3<br>7 | 66,3<br>9 | 61,3<br>4 | 49,1<br>6 | 74,7<br>9 | 5,88      |
| 100/197                 | 96,4<br>5 | 83,7<br>6 | 91,8<br>8 | 62,4<br>4 | 71,0<br>7 | 56,8<br>5 | 96,9<br>5 | 87,3<br>1 | 62,4<br>4 | 53,3      | 60,4<br>1 | 53,8<br>1 | 74,3<br>7 | 96,7      | 23,1      |
| <b>Колпинский район</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 404/86                  | 94,1<br>9 | 70,9<br>3 | 79,0<br>7 | 47,6<br>7 | 62,7<br>9 | 20,9<br>3 | 95,3<br>5 | 81,4      | 74,4<br>2 | 27,3<br>3 | 52,3<br>3 | 44,1<br>9 | 68,6      | 51,1<br>6 | 14,5<br>3 |
| 451/96                  | 90,6<br>3 | 92,7<br>1 | 84,9      | 51,0<br>4 | 63,5<br>4 | 63,5<br>4 | 96,8<br>8 | 79,1<br>7 | 50        | 42,7<br>1 | 47,9<br>2 | 35,4<br>2 | 76,5<br>6 | 67,1<br>9 | 10,4<br>2 |
| 454/78                  | 94,8<br>7 | 82,0<br>5 | 82,0<br>5 | 53,8<br>5 | 53,8<br>5 | 42,3<br>1 | 84,6<br>2 | 83,3<br>3 | 41,0<br>3 | 30,1<br>3 | 46,1<br>5 | 37,1<br>8 | 42,9<br>5 | 94,8<br>7 | 6,41      |
| 523/88                  | 89,7<br>7 | 88,6<br>4 | 88,6<br>4 | 54,5<br>5 | 75        | 42,0<br>5 | 95,4<br>5 | 88,6<br>4 | 72,7<br>3 | 59,6<br>6 | 69,3<br>2 | 63,6<br>4 | 59,6<br>6 | 58,5<br>2 | 21,5<br>9 |
| 588/139                 | 94,2<br>4 | 78,4<br>2 | 91,7<br>3 | 43,8<br>8 | 57,5<br>5 | 45,3<br>2 | 94,9<br>6 | 74,1      | 65,4<br>7 | 58,6<br>3 | 67,6<br>3 | 54,6<br>8 | 76,2<br>6 | 52,1<br>6 | 8,63      |
| 589/145                 | 92,4<br>1 | 80,6<br>9 | 78,6<br>2 | 71,0<br>3 | 52,4<br>1 | 35,8<br>6 | 92,4<br>1 | 82,7<br>6 | 68,9<br>7 | 44,8<br>3 | 55,1<br>7 | 31,7<br>2 | 69,3<br>1 | 66,2<br>1 | 1,03      |

Результаты выше средних по Санкт-Петербургу в целом показали Красносельский, Выборгский и Фрунзенский районы. В Калининском районе образовательная организация №100 по всем заданиям показала результаты выше, чем средние по Санкт-Петербургу. Более чем на половину увеличилось количество выполненных заданий где результаты выше средних по С-Пб. Такие результаты показали образовательные организации №234 Адмиралтейского района, №29 и №15 Василеостровского района, №388, №381, №386 Кировского района, № 140 Красногвардейского района, №425 Кронштадтского района, №536 Московского района, №208, №275, №352, №414, №291, №509 Красносельского района, № 572, №332, №338, №691 Невского района, №579 Приморского района, №403, №462, №477, №552, №638 Пушкинского района, №8, №201, №305, №359 Фрунзенского района, №166, №167, №309 Центрального района, №104, №60, №118, №483

Выборгского района, №96, №176, №100 Калининского района, №523, №588 Колпинского района. Данные таблицы № 14 говорят о положительной динамике в перечисленных образовательных организациях.

## **2.6 Общие выводы по результатам ВПР**

Анализ результатов тесно связан с оценкой - отношением к фактическому результату, осуществление которой возможно благодаря сравнению достигнутых результатов с установленными нормативами. Данные, полученные с помощью сравнений, сопоставлений, классификации, служат основой для установления разного рода связей и зависимостей, поиска и нахождения причин педагогических неудач. Эффективность осуществления аналитико-оценочной функции зависит от качества собранной информации, ее корректности, достоверности, необходимости и достаточности. Мотивационная функция обеспечивает мощное стимулирующее воздействие на все субъекты мониторинга, которые являются потенциальными потребителями мониторинговой информации.

Результаты проведения Всероссийской проверочной работы анализирует учитель, заместитель директора (или методист), районный методист, преподаватели кафедры начального образования СПб АППО. Все данные представляются в обобщенном виде, результаты отдельных учеников, классов, школ НЕ сравниваются.

Результаты и анализ ВПР способствуют принятию верных управленческих и методических решений; позволяют скорректировать рабочую программу учителя и основную образовательную программу школы; позволяют простроить индивидуальные маршруты учащихся, нуждающихся в коррекции (учащиеся с высоким уровнем интеллектуального развития, учащиеся группы риска, испытывающие трудности в обучении).

Данный подход к оценке достижения планируемых результатов ФГОС НОО становится не столько средством контроля, сколько механизмом

сопровождения учителя и образовательной организации в достижении новых образовательных результатов.

Анализ работы показывает, что базовый уровень программы освоения арифметических действий учащимися Санкт-Петербурга достаточный.

Положительная динамика наблюдается в выполнении заданий №№10,12 (повышенный уровень) на умение извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде текста, строить связи между объектами, решать задачи повышенной сложности.

В разных районах Санкт-Петербурга средние результаты достаточно однородны. Более высокие результаты показывают школы регионального подчинения. Возможно, это обусловлено особенностями комплектования классов.

Большое количество учеников получили отметки «4» и «5». В целом качество знаний (хорошие и отличные отметки) составляет более 79%, что является показателем хорошей успеваемости учащихся начальной школы.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления у выпускников начальной школы находится в стадии формирования. Эти умения контролируются несколькими заданиями (№№12, 8, 10, 9)

Следует отметить, что у обучающихся начальной школы вызывает трудности самостоятельное выполнение заданий Всероссийской проверочной работы. Следовательно, на уроках математики учителям начальной школы нужно больше времени уделять пошаговому обучению учащихся самостоятельной работе: постепенное нарастание трудности, индивидуализация содержания и форм работы, усложнение содержания задания, мыслительных операций и приемов работы, объема заданий, увеличения длительности самостоятельной работы, изменения способов инструктирования, постепенного уменьшения объема помощи со стороны учителя.

## 2.7 Методические рекомендации по результатам выполнения ВПР по математике

### *Рекомендации учителям*

В процессе обучения математике в начальной школе обратить особое внимание на изучение следующих разделов содержания курса: «Величины», «Арифметические действия», «Задачи».

Предлагать практические задания и задания, связанные с повседневной жизнью, требующие выполнения сложения и вычитания величин. Обратить особое внимание на сложение и вычитание единиц времени. Уделить внимание подготовительному этапу в формировании понятия величина, где использовать наблюдения, измерения различными мерками и с помощью измерительных приборов. Предлагать учащимся разнообразные формулировки заданий на действия с величинами.

Работать над формированием у младших школьников общего умения решать задачи (анализ текста, моделирование условия, планирование решения, запись решения и ответа задачи). Использовать для этого задания учебника и продуктивные формы работы с задачей на уроке. Использовать различные способы моделирования задачи. Учить разным способам записи решения задачи (по действиям, выражением, таблицей, рассуждением, рисунком).

Обратить внимание на усвоение младшими школьниками алгоритмов письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение и деление), используя продуктивные задания, работать на понимание и усвоение учащимися каждого шага данных алгоритмов. Письменные вычисления формируются на уровне умений и выполняются с опорой на усвоенный алгоритм выполнения действия, который постепенно сокращается, приобретая некоторые операциональные характеристики, но усвоенный алгоритм всегда остается регулирующей основой вычислительного действия.

Использовать на уроках и во внеурочной деятельности разные способы представления информации: текст, таблица, схема. Предлагать учащимся задания, связанные с переводом информации из одной формы в другую.

Использовать ресурс внеурочной деятельности для восполнения дефицитов в изучении математического содержания в начальной школе (курсы, направленные на развитие математических способностей, геометрических и пространственных представлений младших школьников, решение нестандартных задач, коррекционные курсы для учащихся, испытывающих затруднение в изучении математики). При проектировании занятий внеурочной деятельностью использовать разнообразные формы работы, включать детей в самостоятельную исследовательскую деятельность, участвовать в олимпиадном движении. Для учащихся, успешно выполнивших задания 10–12 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям целесообразно построение индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Не использовать занятия внеурочной деятельностью для реализации курсов «Подготовка к ВПР», исключить «натаскивание» учащихся на задания всероссийской проверочной работы.

При организации урока предлагать учащимся задания базового и повышенного уровней.

При проведении диагностических работ любого уровня использовать следующий алгоритм составления КИМ:

- Определить цель и вид контроля
- Составить кодификатор работы (проверяемые знания и умения)
- Составить план работы: определить тип и уровень сложности заданий на каждую позицию кодификатора
- Определить критерии оценивания и перевода баллов в отметку (Например, задания базового уровня 0-1 балла, повышенного 0-2 балла)

На уроках математики учителям начальной школы нужно больше времени уделять для пошагового обучения учащихся самостоятельной работе: постепенное нарастание трудности, индивидуализация содержания и форм работы, усложнение содержания задания, мыслительных операций и приемов работы, объема заданий, увеличения длительности самостоятельной работы, изменения способов инструктирования, постепенного уменьшения объема помощи со стороны учителя. Провести работу с учащимися, не выполнявшими по какой-то причине диагностическую работу, для проведения дальнейших педагогических наблюдений; проанализировать результаты выполнения этих работ; соотнести с результатами, полученными ранее.

Составить план коррекционной работы с учащимися, организовать индивидуальную работу с учащимися, которые показали низкий уровень сформированности предметных и метапредметных умений; отразить основные направления работы в Рабочей программе учителя.

Определить учащихся, которые показали высокие результаты в ВПР, организовать индивидуальную работу с одарёнными, способными учащимися по подготовке их к интеллектуальным олимпиадам и конкурсам.

Определить группы УУД, вызвавших затруднение у учащихся при выполнении Всероссийской проверочной работы. Проанализировать авторские программы по предмету и определить, какие предметные и метапредметные умения в большей степени формируются в 1 - 4 классах соответственно.

Подобрать в учебниках и рабочих тетрадях задания, направленные на формирование заявленных в программе метапредметных умений, использовать содержание этих заданий для проведения коррекционной работы.

*Рекомендации методистам по начальному образованию и заместителям  
директора по УВР*

Проанализировать результаты проведенной диагностической работы в районе, соотнести с общегородскими результатами, выявить проблемы, которые существуют в образовательных организациях района.

Представить результаты проведенной диагностической работы с учетом результатов района на совещании руководителей образовательных организаций или заместителей директоров по УВР.

Выявить образовательные организации с наиболее высокими показателями и разработать систему мероприятий по диссеминации опыта.

Составить план методической работы в районе с учетом выявленных проблем, создать творческие группы по обобщению и тиражированию опыта.

Провести серию обучающих семинаров по формированию следующих познавательных умений: а) логические умения (анализ, синтез, обобщение, классификация); б) умение работать с информацией, представленной разными способами: текст, схема, таблица, рисунок.

Организовать проведение открытых уроков и взаимопосещение уроков учителями начальных классов.

Запланировать семинары, работу творческих групп, курсы повышения квалификации, посвященные проблемам, выявленным в ходе проведения и анализа результатов ВПР.

Организовать обмен опытом между педагогами ОУ, района относительно способов и путей решения выявленных проблем, а также тиражированию успешного опыта организации деятельности учащихся на уроках математики и во внеурочной деятельности.

Следовать рекомендациям по подготовке и проведению всероссийской проверочной работы, разработанным Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации.