

## **Адресные рекомендации по результатам ВПР-2024 по учебному предмету «Химия»**

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 8-х классов проводились в штатном режиме на территории Северо-Восточного образовательного округа Самарской области в марте-мае 2024 года.

**Цель анализа ВПР** – получение данных, позволяющих представить уровень образовательных достижений по химии, выявить недостатки, построить траекторию их исправления.

Проведенные работы позволили оценить уровень достижения обучающимися не только предметных, но и метапредметных результатов, в том числе овладения межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (далее – УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР помогут образовательным организациям выявить имеющиеся пробелы в знаниях у обучающихся для корректировки рабочих программ по учебным предметам на 2024-2025 учебный год.

В качестве исходных данных были взяты средние цифры выполнения каждого задания (по каждому из критериев) в каждой из школ СВУ МО СО, участвующих в написании ВПР по химии.

Из всего массива данных были выбраны показатели менее 50% выполнения задания как низкий образовательный результат.

### **Нормативно-правовое обеспечение ВПР:**

- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного образования».
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 23.12.2023 № 2160 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2024 году».
- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 05.02.2024 № 02-14 «О проведении ВПР в 2024 году».
- Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 15.02.2024 № 197-р «О проведении всероссийских проверочных работ на территории Самарской области в 2024 году».
- Приказ СВУ МОиН СО от 13.02.2024 г. № 107-од «О проведении Всероссийских проверочных работ на территории Северо-Восточного образовательного округа в 2024 году».

### **Даты проведения мероприятий:**

Сроки проведения ВПР в каждой образовательной организации устанавливались индивидуально в рамках установленного временного промежутка с 19 марта 2024 года по 17 мая 2024.

## ***РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПО ХИМИИ***

В написании ВПР по программе 8-го класса в штатном режиме на основе случайного выбора в 2024 году приняли участие 230 обучающихся из 22 образовательных организаций Северо-Восточного образовательного округа, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

### **Структура проверочной работы**

Проверочная работа по химии содержит 9 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. В работе 3 задания основаны на изображениях конкретных объектов и процессов, требуют анализа этих изображений и применения химических знаний при решении практических задач. Одно задание построено на основе справочной информации и предполагает анализ реальной жизненной ситуации. Задания также имеют различия по требуемой форме записи ответа, который может быть представлен в виде краткого или развернутого ответа. Задания 1, 2, 3, 5, 8, 9 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Задания 4, 6, 7 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности.

Задания 1, 2, 7.3 основаны на изображениях конкретных объектов и процессов, требуют анализа этих изображений и применения химических знаний при решении практических задач.

Задание 5 построено на основе справочной информации и предполагает анализ реальной жизненной ситуации.

Задания 1, 3.1, 4, 6.2, 6.3, 8 и 9 требуют краткого ответа. Остальные задания проверочной работы предполагают развернутый ответ.

Выполнение заданий предполагало применение следующих умений:

- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определенной массовой долей растворенного вещества);
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы (раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений; классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов); характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая это описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций; прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения;

возможности протекания химических превращений в различных условиях; объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов);

– создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; соотносить обозначения, которые имеются в таблице Периодической системы, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям); определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определенному классу соединений; виды химической связи (ковалентной и ионной) в неорганических соединениях);

– формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации (применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций; применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)).

Включённые в работу задания проверяют следующие элементы содержания: «Первоначальные химические понятия», «Воздух. Кислород. Водород», «Вода. Растворы», «Важнейшие классы неорганических соединений», «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции», «Количественные отношения в химии».

### **Система оценивания выполнения работы**

Задание 1.2 состоит из двух частей. По форме первая часть задания 1.2

– это выбор одного правильного ответа из трех предложенных, а вторая часть проверяет умение выявлять индивидуальные химические вещества и записывать химические формулы известных химических соединений, выявлять и называть признаки протекания химических реакций. Задание 3 также состоит из двух частей. В первой части проверяется умение рассчитывать молярную массу газообразного вещества по его известной химической формуле, вторая часть выясняет знание и понимание обучающимися закона Авогадро и следствий из него. Задание 4 состоит из четырех частей и ответом служит заполненная таблица. В задании 5, состоящем из двух частей, проверяется умение производить расчеты с использованием понятия «массовая доля», при решении второй части этого задания используются сведения, приведенные в табличной форме. Задания 6 и 7 объединены общим контекстом. Задание 6 состоит из преамбулы и пяти составных частей. В первой части задания проверяется умение составлять химические формулы указанных веществ по их названиям. Во второй части оценивается знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам. Третья часть задания 6 посвящена проверке умения обучающихся классифицировать химические вещества. Четвертая часть ориентирована на проверку умения производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении. Особенностью третьей и четвертой частей задания 6 является то, что обучающимся предоставлена возможность самостоятельно выбрать из предложенного списка те соединения, которые они будут использовать при решении.

Пятая часть задания 6 проверяет умение обучающихся производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса»,

«молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро». Задание 7 состоит из преамбулы и трех составных частей. Первая часть задания 7 проверяет умение обучающихся составлять уравнения химических реакций по словесным описаниям. Особенностью этой части является то, что необходимые формулы веществ обучающимися составлены заранее при решении первой части задания 6. В первой части задания 7 сознательно подобраны такие схемы взаимодействий, чтобы проверить, как обучающиеся умеют расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций. Вторая часть задания 7 проверяет умение классифицировать химические реакции, причем уравнение реакции, для выполнения этой части обучающиеся, выбирают из двух предложенных самостоятельно. По форме третья часть задания 7 – это выбор одного ответа из двух предложенных. Задание 8 предполагает установление попарного соответствия между элементами двух множеств – «Вещество» и «Применение». Задание 9 представляет собой выбор нескольких правильных суждений из четырех предложенных. Особенностью данного задания является отсутствие указания на количество правильных ответов.

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 6.2, 6.3 оценивается 1

баллом. Ответ на каждое из заданий 1.2, 2, 3.2, 4, 5, 6.1, 6.4, 6.5, 7 оценивается в соответствии с критериями. Полный правильный ответ на задание 3.1 оценивается 3 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (неправильно заполнена одна клетка таблицы), выставляется 2 балла; если допущено две ошибки (неправильно заполнены две клетки таблицы), выставляется 1 балл, если все клетки таблицы заполнены неправильно – 0 баллов. Полный правильный ответ на каждое из заданий 8 и 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов. Полученные восьмиклассниками баллы за выполнение всех заданий суммировались. Полностью правильно выполненная работа оценивалась 36 баллами. Итоговая оценка определяется по 5-балльной шкале. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.2.

*Таблица 2.1*

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

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-9	10-18	19-27	28-36

### **Общая характеристика результатов выполнения работы**

Средний балл выполнения проверочной работы по химии в Северо-Восточном округа составил 3,6, что на 0,1 ниже по сравнению со средним баллом по Самарской области (3,7).

Распределение участников ВПР по полученным отметкам в разрезе показателей Северо-Восточного образовательного округа показано в таблице 2.3.

Таблица 2.2.

*Распределение участников по полученным баллам  
(статистика по отметкам)*

**8 класс**

Территориальные отделы	Количество участников	Распределение участников по полученным баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Самарская область</b>	9590	2,39	39,72	38,83	19,07
<b>Северо-Восточное управление</b>	230	2,17	50	36,09	11,74
<b>Камышлинский район</b>	26	0	38,46	42,31	19,23
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	4	0	25	50	25
ГБОУ СОШ с. Камышла	19	0	36,84	42,11	21,05
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	3	0	66,67	33,33	0
<b>Исаклинский район</b>	24	4,17	25	54,17	16,67
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	13	0	15,38	61,54	23,08
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	8	12,5	50	37,05	0
ГБОУ СОШ пос. Сокский	3	0	0	66,67	33,33
<b>Клявлинский район</b>	31	6,45	70,97	22,58	0
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д. ст. Клявлино	31	6,45	70,97	22,58	0
<b>Похвистневский район</b>	74	0	55,41	35,14	9,46
ГБОУ СОШ им. В.В. Еремеева с. Нижнеаверкино	5	0	60	40	0
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	4	0	50	50	0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	1	0	0	100	0
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино	4	0	50	25	25
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	14	0	50	35,71	14,29
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	14	0	64,29	35,71	0
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	11	0	54,55	36,36	9,09
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	14	0	71,43	21,43	7,14
ГБОУ ООШ им. П.В. Алексахина с. Красные Ключи	1	0	100	0	0
ГБОУ ООШ с. Малый Толкай	6	0	16,67	50	33,33
<b>город Похвистнево</b>	75	2,67	48	34,67	14,67
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	20	10	40	25	25
ГБОУ гимназия им. С.В. Байменова города Похвистнево	20	0	75	25	0
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	19	0	42,11	42,11	15,79
ГБОУ СОШ пос. Октябрьский	8	0	25	37,5	37,5

Территориальные отделы	Количество участников	Распределение участников по полученным баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
г.о. Похвистнево					
ГБОУ ООШ № 4 города Похвистнево	8	0	37,5	62,5	0

Не преодолели минимальный порог по химии 10 участников ВПР (2,17%), что меньше на 0,21%, чем в среднем по Самарской области.

По итогам ВПР в 2024 году 115 обучающихся Северо-Восточного образовательного округа (50%) получили отметку «3», что на 10,28% больше, чем в среднем по Самарской области (39,72%).

Отметку «4» получили 83 восьмиклассника (36,09%), что на 2,74% ниже показателя по Самарской области (38,83%) .

Отметку «5» получили 27 участников ВПР (11,07%), что на 7,33% меньше по сравнению с показателем по Самарской области (19,07%) .

Таблица 2.3.

*Уровень обученности и качество обучения по химии обучающихся 8 классов образовательных учреждений Северо-Восточного образовательного округа*

Территориальные отделы	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<b>Самарская область</b>	97,62	57,9
<b>Северо-Восточное управление</b>	97,83	47,83
<b>Камышлинский район</b>	100	61,54
ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	100	75
ГБОУ СОШ с. Камышла	100	63,16
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	100	33,33
<b>Исаклинский район</b>	95,83	70,84
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	100	84,62
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	87,5	37,05
ГБОУ СОШ пос. Сокский	100	100
<b>Клявлинский район</b>	93,55	22,58
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д. ст. Клявлино	93,55	22,58
<b>Похвистневский район</b>	100	44,6
ГБОУ СОШ им. В.В. Еремеева с. Нижнеаверкино	100	40
ГБОУ СОШ с. Новое Мансуркино	100	50
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	100	100
ГБОУ СОШ им. Ф.Н. Ижедерова с. Рысайкино	100	50
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	100	50

Территориальные отделы	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино	100	35,71
ГБОУ СОШ им. А.М. Шулайкина с. Старый Аманак	100	45,45
ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево	100	28,57
ГБОУ ООШ им. П.В. Алексахина с. Красные Ключи	100	0
ГБОУ ООШ с. Малый Толкай	100	83,33
<b>город Похвистнево</b>	<b>97,33</b>	<b>49,34</b>
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	90	50
ГБОУ гимназия им. С.В. Байменова города Похвистнево	0	25
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	0	57,9
ГБОУ СОШ пос. Октябрьский г.о. Похвистнево	0	75
ГБОУ ООШ № 4 города Похвистнево	0	62,5

На отметки «4» и «5» (качество обучения) написали работу по химии 110 обучающихся (47,83%), что на 10,07% ниже среднего значения показателя по Самарской области (57,9%) (таблица 2.3).

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 97,83%. Результаты ВПР по химии у обучающихся Северо-Восточного образовательного округа на 0,21% выше, чем по Самарской области – 97,62%.

Таким образом, результаты Северо-Восточного образовательного округа по итогам выполнения ВПР по химии выше аналогичных средних показателей по Самарской области.

Анализ результатов ВПР позволяет сделать вывод о том, что показатель уровня обученности восьмиклассников по химии (доля участников, преодолевших минимальный балл) в пятнадцати школах Северо-Восточного образовательного округа выше среднего показателя по Самарской области (97,62%).

Наиболее высокое качество обучения по химии по результатам ВПР выявлено в Камышлинском муниципальном районе (61,54%) и Исаκлинском муниципальном районе (70,84%), что выше среднего значения показателя по Самарской области (57,9%) на 3,64% и 12,99% соответственно.

Сравнение уровня обученности по химии позволяет выделить школы, где он ниже среднего показателя по региону (ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаκлы (87,5%), ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево (90%), ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.д. ст. Клявлино (93,55%).

В 19 образовательных организациях отсутствуют обучающиеся, получившие отметку «2» (доля - 0%).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по химии отметку «2», (существенно выше среднего значения по региону – 2,39%) зафиксирована на территориях Клявлинского м.р. (6,45%) и Исаκлинского м.р. (4,17%).

Наибольшая доля участников, получивших по ВПР по химии отметку «5», зафиксирована в м.р. Камышлинский м.р. (19,23%), что выше областного показателя (19,07%) на 0,16%.

Анализ результатов ВПР химии позволяет дать оценку уровня обученности восьмиклассников (доля участников, преодолевших минимальный балл). Показатель уровня обученности выше среднего показателя по Самарской области (97,62%) в Камышлинском муниципальном районе (100%) и Похвистневском муниципальном районе (100%).

В образовательных организациях СВУ МО СО следующих муниципалитетов показатель уровня качества обучения четвероклассников значительно ниже показателя по Самарской области (57,9%): м.р. Клявлинский (22,58%), м.р. Похвистневский (44,6%), г.о. Похвистнево (49,34%).

Данные по образовательным организациям можно найти в таблице 2.3.

Сравнение уровня обученности учащихся 8-х классов по химии в разрезе образовательных организаций СВУ МО СО представлено на диаграмме 2.1.

Диаграмма 2.1.

Сравнение уровня обученности учащихся 8-х классов  
по химии

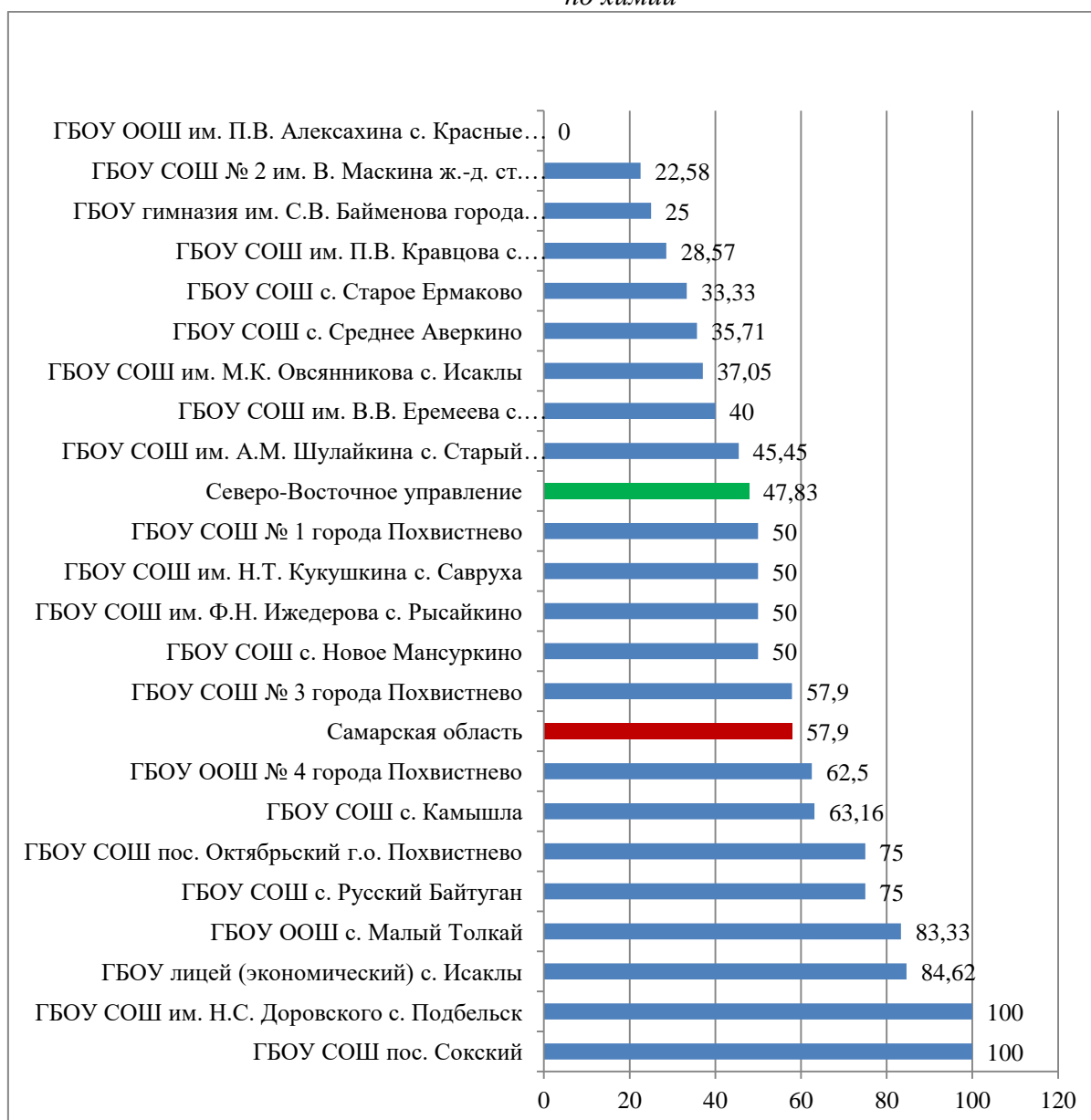




Таблица 2.4.

Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Самарская обл.	СВУ МО СО
1.1. Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. Описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; называть соединения изученных классов неорганических веществ; составлять формулы неорганических соединений изученных классов; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.	1	78,81	79,57
1.2. Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. Описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; называть соединения изученных классов неорганических веществ; составлять формулы неорганических соединений изученных классов; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.	3	60,75	51,74
2.1. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций. Различать химические и физические явления; называть признаки и условия протекания химических реакций; выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.	1	64,61	60
2.2. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций. Различать химические и физические явления; называть признаки и условия протекания химических реакций; выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.	1	54,58	50,87
3.1. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Вычислять относительную молекулярную и	3	70,75	64,35

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Самар-ская обл.	СВУ МО СО
молярную массы веществ; раскрывать смысл закона Авогадро; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества.			
3.2. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; раскрывать смысл закона Авогадро; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества.	2	54,69	49,57
4.1. Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность химических элементов. Понятие об оксидах.	2	71,6	74,35
4.2. Раскрывать смысл понятий «атом», «химический элемент», «простое вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; называть химические элементы; объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева.	2	68,48	67,39
4.3. Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.	1	69,18	71,3
4.4. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; составлять формулы бинарных соединений	2	55,19	57,83
5.1. Роль химии в жизни человека. Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и жизни человека. Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	1	61,25	72,17
5.2. Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; объективно оценивать информацию о веществах и	1	48,92	57,83

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Самар-ская обл.	СВУ МО СО
химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.			
6.1. Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении.	3	58,09	45,65
6.2. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.	1	73,14	70,87
6.3. Раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии; составлять формулы бинарных соединений; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода.	1	51,36	53,04
6.4. Характеризовать физические и химические свойства воды; называть соединения изученных классов неорганических веществ; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей.	1	34,99	38,7
6.5. Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах.	1	43,01	49,57
7.1. Химическая реакция. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Водород. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии. Раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии; составлять уравнения химических реакций.	2	38,39	30,87
7.2. Определять тип химических реакций; характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; получать, собирать кислород и водород; характеризовать	1	45,91	41,3

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Самарская обл.	СВУ МО СО
физические и химические свойства воды; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ.			
7.3.1. Характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	1	54,89	61,74
7.3.2. Характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	1	33,88	33,48
8. Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.	2	61,46	48,26
9. Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	2	64,55	52,17

Обучающиеся 8-х классов Северо-Восточного образовательного округа выполнили все предложенные задания хуже, чем в среднем по Самарской области. Результативность выполнения заданий в среднем ниже на 1,56 %. (таблица 2.4)

Более 75% школьников Северо-Восточного образовательного округа успешно справились с заданием 1.1 (79,57%), что на 0,76% выше по сравнению с результатами в Самарской области (78,81%) по теме «Первоначальные химические понятия. Тела и

вещества. Чистые вещества и смеси».

Более 70% обучающихся округа успешно справились с заданиями повышенного уровня, направленными на проверку способности определять состав и строение атомов, знать периодический закон и Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, физический смысл порядкового номера элемента, строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева при решении заданий 4.1 (74,35%), 4.3 (71,3%); с заданием 6.2 (70,87%) повышенного уровня, в котором оценивается знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам; с заданием 5.1 (72,17%) базового уровня, где проверяется умение производить расчеты с использованием понятия «массовая доля»: например, находить массовую долю вещества в растворе и/или определять массу растворенного вещества по известной массе раствора.

Более 60%, но менее 70% участников ВПР успешно справились с заданием 3.1 (64,35%) базового уровня, в котором проверяется умение рассчитывать молярную массу газообразного вещества по его известной химической формуле на первоначальные химические понятия; с заданием 4.2 (67, 39%) базового уровня, ориентированное на проверку умения обучающихся характеризовать положение заданных химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева; задание 2.1 (60%) базового уровня, нацеленное на проверку того, как обучающиеся усвоили различие между химическими реакциями и физическими явлениями; и задание 7.3.1 (61,74%) повышенного уровня, проверяющее знания о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей.

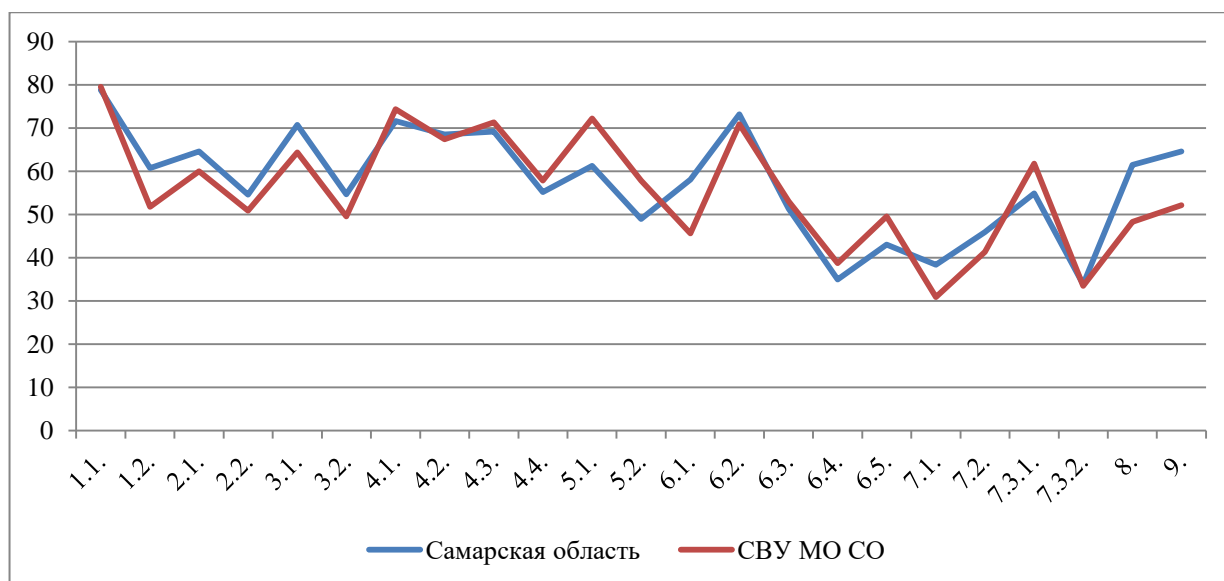
Более 50%, но менее 60% восьмиклассников Северо-Восточного образовательного округа справились с заданиями 1.2 (51,74%) базового уровня, которое проверяет умение выявлять индивидуальные химические вещества в составе смесей и записывать химические формулы известных химических соединений; 4.4 (57,83%) повышенного уровня, нацеленное на проверку умения составлять формулы высших оксидов для предложенных химических элементов; такой же процент выполнения и задания 5.2 (57,83%) базового уровня, где проверяется умение производить расчеты с использованием понятия «массовая доля»; задание 6.3 (53,04%) базового уровня, посвященного проверке умения обучающихся классифицировать химические вещества; и задание 9 (52,11%) базового уровня, которое проверяет усвоение правил поведения в химической лаборатории и безопасного обращения с химическими веществами в повседневной жизни.

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвало задание 8 (48,26%), в котором проверяется знание областей применения химических веществ и предполагает установление попарного соответствия между элементами двух множеств – «Вещество» и «Применение».

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников – 33,48% справилось с заданием 7.3.2 на умение характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений, пользоваться лабораторным оборудованием и посудой, характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества, составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.

Диаграмма 2.2.

### Выполнение заданий ВПР по химии в 8 классе

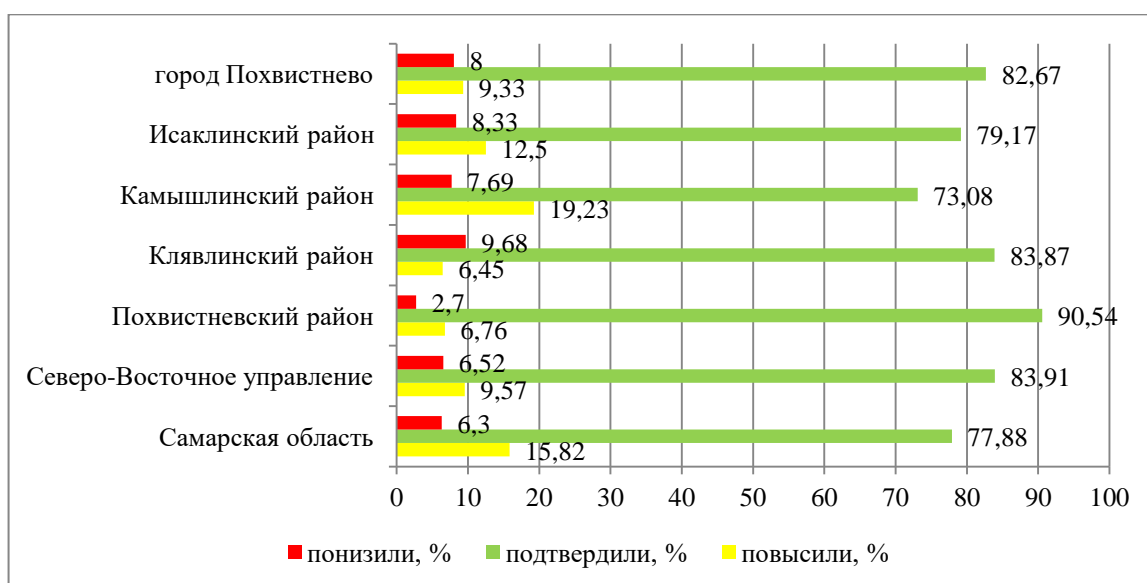


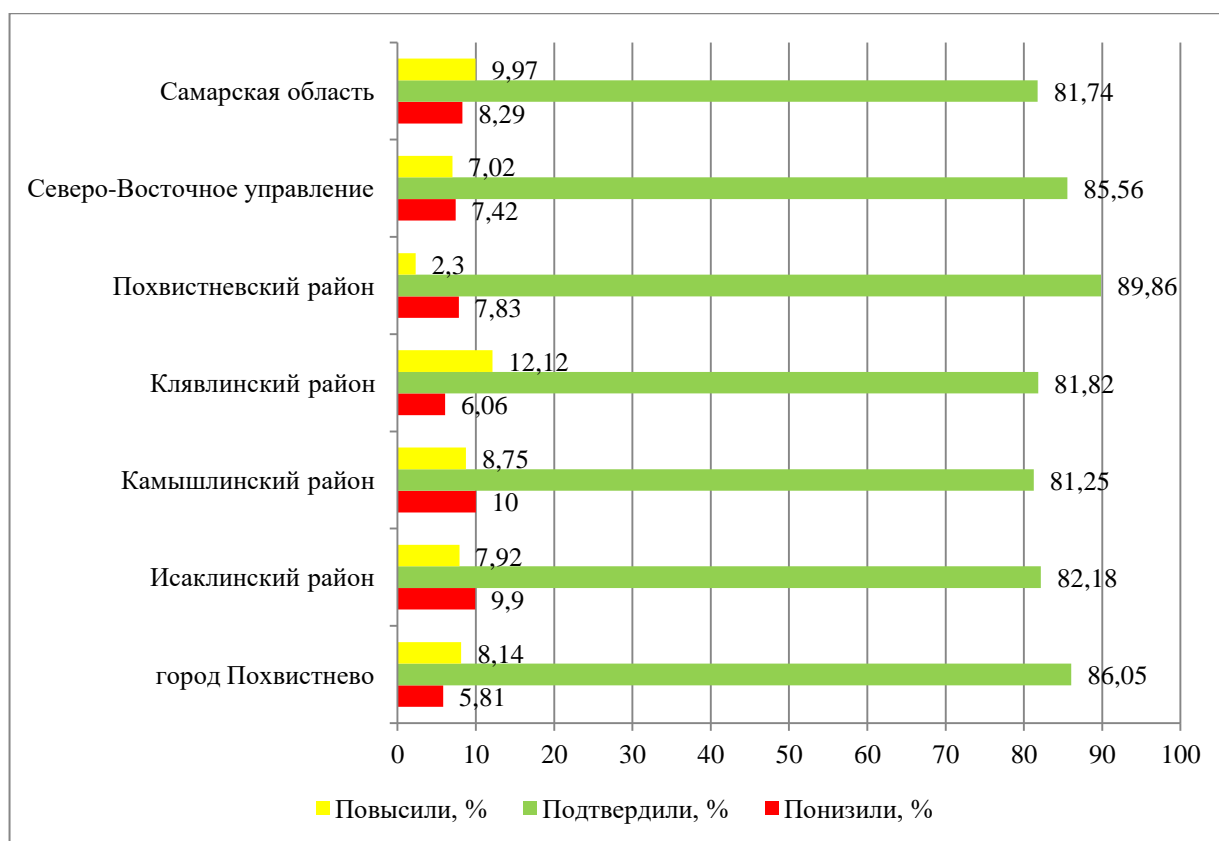
Как следует из диаграммы, качество выполнения отдельных заданий ВПР по химии соответствует тенденциям, проявившимся по всей выборке. На диаграмме прослеживается тенденция к небольшому снижению результативности выполнения заданий, связанная с нарастанием уровня их сложности.

Объективность результатов ВПР по химии определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в 2024 году представлено на диаграмме в разрезе всех школ (диаграмма 2.3) и отдельно по каждой школе (диаграмма 2.4.):

Диаграмма 2.3

### Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу в разрезе АТЕ, %



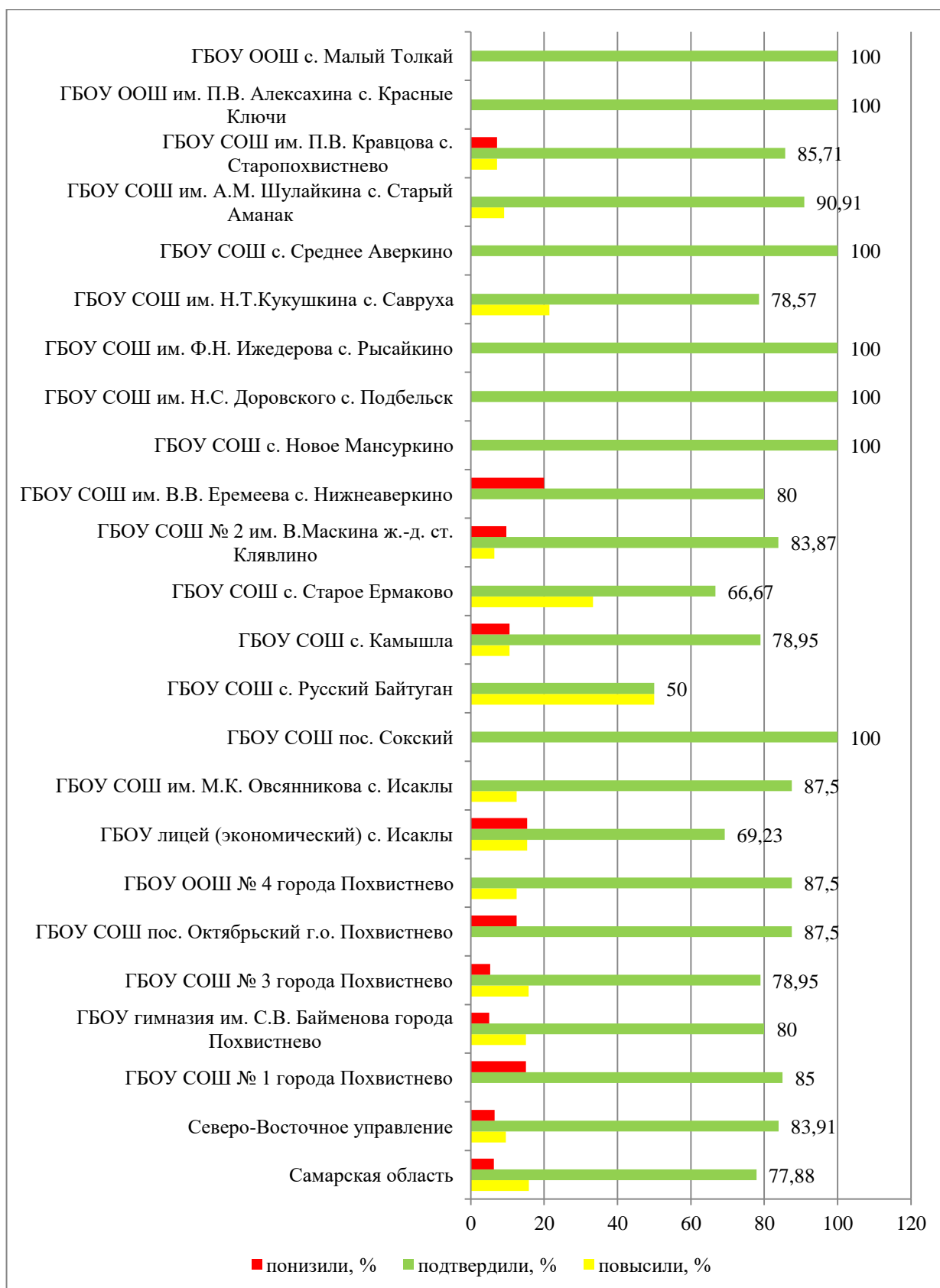


Результаты ВПР по химии более чем на 80% соответствуют текущей успеваемости обучающихся 8 классов ОО городского округа Похвистнево, Клявлинского и Похвистневского муниципальных районов. Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась на следующих территориях: м.р. Клявлинский (9,68%), м.р. Исаклинский (8,33%), г.о. Похвистнево (8%), м.р. Камышлинский (7,69%).

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в ОО Клявлинского района (19,23%).

Диаграмма 2.4

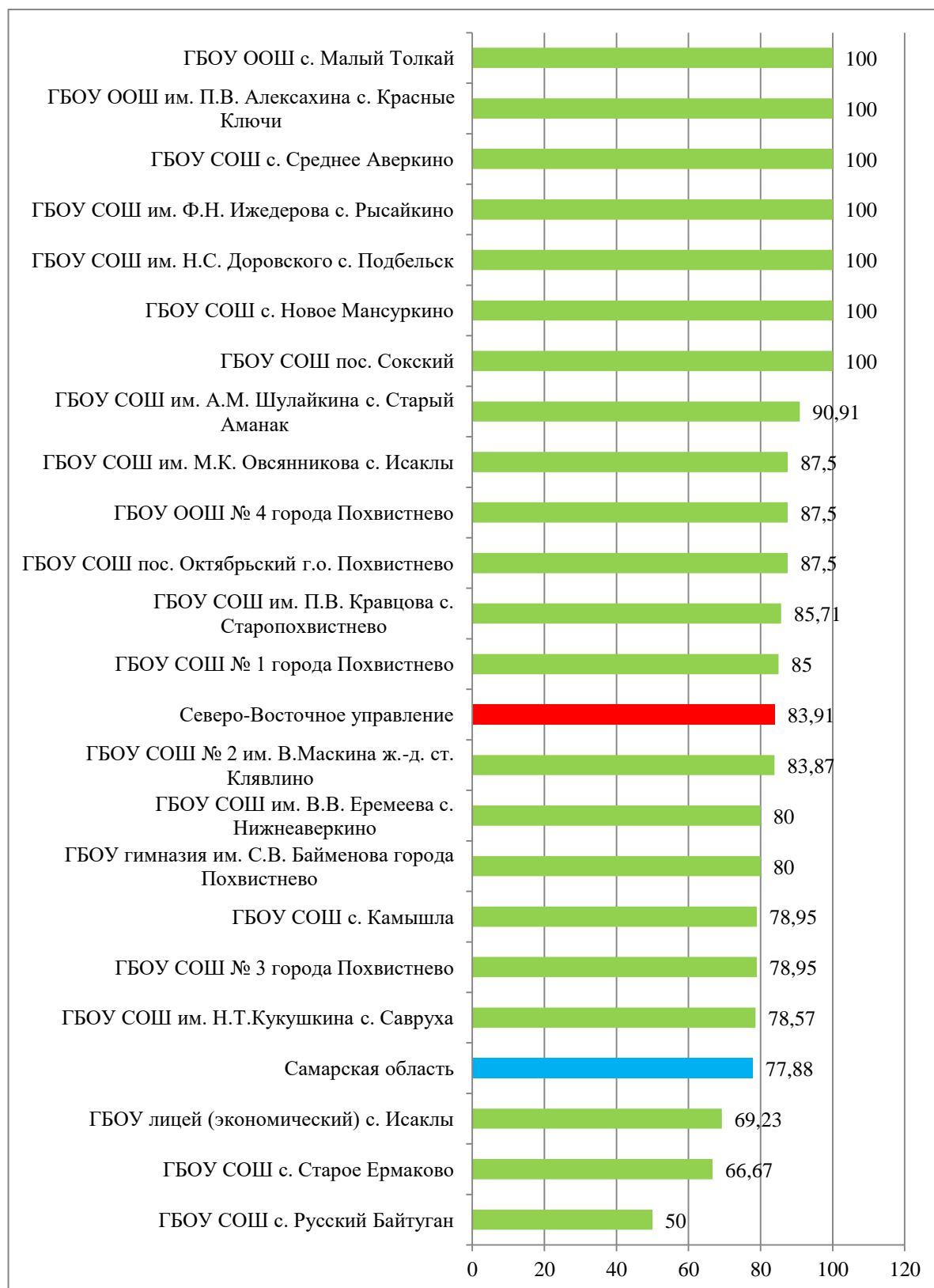
Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу в разрезе ОО,  
%



На диаграмме 2.4. представлены сравнительные данные о соотношении отметок за ВПР по химии и текущей успеваемости обучающихся.



Рейтинг ОО по доле подтвердивших отметки за выполненную работу, %



По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 83,91% участников ВПР Северо-Восточного образовательного округа получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам по химии, в ОО Северо-Восточного

образовательного округа, более чем на 80% соответствуют текущей успеваемости обучающихся 8 классов в 16-ти ОО (диаграмма 2.5).

Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась в следующих ОО: ГБОУ СОШ им. В.В. Еремеева с. Нижнеаверкино (20%), ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы (15,38%), ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево (15%), ГБОУ СОШ пос. Октябрьский г.о. Похвистнево (12,5%), ГБОУ СОШ с. Камышла (10,53%), ГБОУ СОШ № 2 им. В.Маскина ж.-д. ст. Клявлино (9,68%), ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево (7,14%). Значительное снижение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение отметок по химии) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

Доля обучающихся, повысивших результаты, наиболее высока в следующих ОО: ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково (33,33%), ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха (21,43%), ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево (15,79%), ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы (15,38%), ГБОУ ООШ № 4 города Похвистнево (12,5%), ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы (12,5%), ГБОУ СОШ с. Камышла (10,53%). Причиной этого может быть недостаточная самостоятельность обучающихся при выполнении ВПР или завышение результатов ВПР при их оценивании.

Наибольшее рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости по русскому языку выявлено в следующих ОО:

№ п/п	Наименование ОО	% учащихся, которые не подтвердили текущие отметки по журналу
1.	ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган	50
2.	ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	33,33
3.	ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	30,77

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2024 ПО ХИМИИ**

### *ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2024 ПО ХИМИИ В 8 КЛАССАХ*

Проведенный анализ результатов ВПР по химии в 8 классах выявил, что результаты в ОО СВУ по уровню обученности и по качеству обучения достаточно высокие.

Анализ результатов ВПР, проведенный в 8 классах, показал недостаточно высокий уровень освоения основной образовательной программы по химии в следующих ОО: ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы (87,5%), ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево (90%), ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.д. ст. Клявлино (93,55%).

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по химии в 2024 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных с необходимостью использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде, объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека и понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др., а также умением характеризовать физические и химические свойства воды, называть соединения изученных классов неорганических веществ и характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей.

В целях повышения качества преподавания:

1. территориальным отделам СВУ организовать деятельность территориальных методических служб по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности химии у обучающихся 8 классов в подведомственных организациях, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом выявленных затруднений с использованием эффективного опыта ОО, показавших высокое качество обучения;

2. образовательным организациям, продемонстрировавшим по результатам ВПР уровень обученности ниже 97 %, необходимо проанализировать результаты выполнения ВПР по химии в 8 классах, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений (далее – УМО), провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение;

3. учителям химии на основе типологии пробелов в знаниях обучающихся:

изучить образцы и описания проверочных работ, размещенных на сайте ФГБУ «ФИОКО» и критерии их оценивания;

— включить в проверочные работы задания в формате ВПР для диагностики уровня усвоения материала (после прохождения каждого раздела программы);

— включить задания, вызвавшие наибольшие затруднения у обучающихся, в дидактические материалы уроков; вести учет выявленных пробелов для адресной помощи в ликвидации западания тем у обучающихся;

— на основе проведенного анализа результатов ВПР администрацией ОО (школьного УМО) полученных результатов разработать индивидуальные маршруты для учащихся с низкими результатами выполнения ВПР;

— совершенствовать методику объяснения физических и химических свойств воды, и характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей

4. заместителям директора по УВР:

4.1. провести анализ полученных результатов (относительно запланированных в начале учебного года);

4.2. взять на контроль выполнение плана мероприятий по устранению выявленных пробелов в знаниях школьников посредством проведения мониторинговых мероприятий, срезов знаний, посещения уроков и внеурочных занятий;

4.3. выявить и устранить причину расхождения оценок в образовательных организациях.