



государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования Самарской области
«Новокуйбышевский ресурсный центр»

🏠 446200 Самарская область,
г.о. Новокуйбышевск,
ул. Суворова, д. 20

☎ (84635)6-67-37
✉ rcnovo@samtel.ru
🌐 <http://www.rc-nsk.ru>

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА
по итогам Всероссийских проверочных работ
ПО ХИМИИ,
проведенных в 2022 году в образовательных организациях,
подведомственных Поволжскому управлению министерства
образования и науки Самарской области
(9-е классы по материалам предыдущего года обучения)

Содержание

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР.....	3
2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВПР ПО ХИМИИ.....	5
3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2022 ПО ХИМИИ	28

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 9-х классов (по программе 8 классов) проводились в штатном режиме на территории Поволжского округа в марте и сентябре - октябре 2022 года.

Проведенные работы позволили оценить уровень достижения обучающихся 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 помогли образовательным организациям выявить имеющиеся пробелы в знаниях у обучающихся для корректировки рабочих программ по учебным предметам на 2022-2023 учебный год.

Нормативно-правовое обеспечение ВПР

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.08.2021 №1139 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2022 году»;
- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 21.01.2022 №02-12 «О проведении ВПР в 2022 году»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28.03.2022 №467 «О внесении изменений в приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.08.2021 №1139 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и

науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2022 году»;

- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 22.03.2022 №1-28/08-01 «О переносе сроков проведения ВПР в общеобразовательных организациях в 2022 году»;
- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 09.08.2022 №08-197 «О проведении ВПР осенью 2022 года»;
- Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 28.02.2022 № 199-р «О проведении всероссийских проверочных работ на территории Самарской области в 2022 году»;
- Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 23.03.2022 № 312-р «Об отмене распоряжения министерства образования и науки Самарской области от 28.02.2022 № 199-р «О проведении всероссийских проверочных работ на территории Самарской области в 2022 году»;
- Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 22.06.2022 № 669-р «О проведении всероссийских проверочных работ на территории Самарской области в 2022 году»;
- Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 15.08.2022 № 760-р «О внесении изменений в распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 22.06.2022 № 669-р «О проведении всероссийских проверочных работ на территории Самарской области в 2022 году».

Даты проведения мероприятий:

Сроки проведения ВПР в каждой образовательной организации устанавливались индивидуально в рамках установленного временного промежутка с 15 марта по 26 марта 2022 года (весенний период) и с 19 сентября по 24 октября 2022 (осенний период).

2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВПР ПО ХИМИИ

Участники ВПР по химии в 9 классах

В написании ВПР по программе 8-го класса в штатном режиме на основе случайного выбора в 2022 году приняли участие 695 обучающихся 9-х классов из 28 образовательных организаций Поволжского округа, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования (далее - ОО).

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Общая характеристика участников ВПР по химии в 8 классе

Показатель	2021	2022
Кол-во ОО	25	28
Количество участников, чел.	580	695

Структура проверочной работы

Проверочная работа по химии содержала 9 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. В работе содержались 3 задания, которые 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 выпускника основной школы определялась по 5-балльной шкале. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 2.2.

*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 Поволжском округе составил 3,7, что ниже на 0,1 результатов прошлого года и результата по Самарской области.

Распределение участников ВПР по полученным отметкам в разрезе показателей по АТЕ показано в таблице 2.3.

Не преодолели минимальный порог по химии 27 участников ВПР (3,9%), что на 2% больше, чем в 2021 году.

По итогам ВПР в 2022 году 277 обучающихся Поволжского округа (39,9%) получили отметку «3», что на 4,43% больше, чем в среднем по Самарской области.

Отметку «4» получили 297 девятиклассника (42,7%), что на 1,74% больше, чем в среднем по Самарской области.

Отметку «5» получили 94 участника ВПР (13,5% 20,94%), что на 7,44% меньше, чем по Самарской области и на 9,4% меньше, чем в 2021 году.

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

Группы участников	Факт. численность участников	Распределение участников по баллам							
		«2»		«3»		«4»		«5»	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
2021 год									
Новокуйбышевск	289	4	1,4%	111	38,4%	115	39,8%	59	20,4%
Волжский район	291	7	2,4%	100	34,4%	110	37,8%	74	25,4%
Поволжское управление	580	11	1,9%	211	36,4%	225	38,8%	133	22,9%
2022 год									
Новокуйбышевск	364	7	1,9%	157	43,1%	146	40,1%	54	14,8%

Волжский район	331	20	6,0%	120	36,3%	151	45,6%	40	12,1%
Поволжское управление	695	27	3,9%	277	39,9%	297	42,7%	94	13,5%

Уровень обученности по химии в ОО Поволжского округа (96,1%) ниже, чем региональный показатель на 1,26%.

Таблица 2.4

Распределение групп баллов по образовательным организациям Поволжского управления

Территориальное управление	Кол-во участников	Распределение участников (%)			
		«2»	«3»	«4»	«5»
Российская Федерация	402035	6,03	36,32	39,91	17,75
Самарская область	8762	2,64	35,47	40,96	20,94
Поволжское управление	695	3,88	39,85	42,73	13,53
ГБОУ гимназия № 1	22	0,0%	4,5%	31,8%	63,6%
ГБОУ ООШ № 12	4	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%
ГБОУ ООШ № 15	21	0,0%	28,6%	57,1%	14,3%
ГБОУ ООШ № 19	22	4,5%	63,6%	31,8%	0,0%
ГБОУ ООШ № 20	19	5,3%	78,9%	15,8%	0,0%
ГБОУ ООШ № 6	18	16,7%	38,9%	44,4%	0,0%
ГБОУ ООШ № 9	25	0,0%	52,0%	32,0%	16,0%
ГБОУ СОШ 8 "ОЦ"	24	0,0%	20,8%	62,5%	16,7%
ГБОУ СОШ № 3	62	0,0%	27,4%	51,6%	21,0%
ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ"	27	0,0%	25,9%	59,3%	14,8%
ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ"	19	0,0%	42,1%	57,9%	0,0%
ГБОУ ООШ № 13	12	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%
ГБОУ ООШ № 4	25	0,0%	52,0%	32,0%	16,0%
ГБОУ ООШ № 18	21	0,0%	61,9%	23,8%	14,3%
ГБОУ ООШ № 21	23	0,0%	65,2%	26,1%	8,7%
ГБОУ ООШ № 17	20	5,0%	55,0%	25,0%	15,0%
ГБОУ СОШ "ОЦ "Южный город"	98	15,3%	34,7%	36,7%	13,3%
ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский	19	0,0%	52,6%	42,1%	5,3%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка	51	5,9%	39,2%	52,9%	2,0%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика	17	0,0%	5,9%	76,5%	17,6%
ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка	23	4,3%	34,8%	56,5%	4,3%
ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава	24	0,0%	41,7%	50,0%	8,3%
ГБОУ СОШ пос. Просвет	20	0,0%	60,0%	20,0%	20,0%
ГБОУ СОШ с. Курумоч	17	0,0%	23,5%	41,2%	35,3%
ГБОУ СОШ с. Черноречье	14	0,0%	21,4%	64,3%	14,3%
ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг	8	0,0%	37,5%	50,0%	12,5%
ГБОУ СОШ с. Воскресенка	21	0,0%	52,4%	38,1%	9,5%
ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет	19	5,3%	21,1%	52,6%	21,1%

Сравнение результатов в разрезе образовательных организаций Поволжского округа (таблица 2.5) показывает, что наиболее успешно ВПР по химии выполнили девятиклассники ГБОУ ООШ № 19, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка (более 95%). Высокий уровень обученности по химии выявлен в ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ ООШ № 15, ГБОУ ООШ № 9, ГБОУ СОШ 8 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ ООШ № 13, ГБОУ ООШ № 4, ГБОУ ООШ № 18, ГБОУ ООШ № 21, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Роцинский, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика, ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава, ГБОУ СОШ пос. Просвет, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ с. Черноречье, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг, ГБОУ СОШ с. Воскресенка (100%).

Таблица 2.5

*Уровень обученности и качество обучения
по химии обучающихся 9 классов*

	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
<i>Российская Федерация</i>	93,98	57,66
<i>Самарская область</i>	97,37	61,9
<i>Поволжское управление</i>	96,11	56,26
ГБОУ гимназия № 1	100,0%	95,5%
ГБОУ ООШ № 12 пос.Шмидта	75,0%	0,0%
ГБОУ ООШ № 15	100,0%	71,4%
ГБОУ ООШ № 19	95,5%	31,8%
ГБОУ ООШ № 20	94,7%	15,8%
ГБОУ ООШ № 6	83,3%	44,4%
ГБОУ ООШ № 9	100,0%	48,0%
ГБОУ СОШ 8 "ОЦ"	100,0%	79,2%
ГБОУ СОШ № 3	100,0%	72,6%
ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ"	100,0%	74,1%
ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ"	100,0%	57,9%
ГБОУ ООШ № 13	100,0%	25,0%
ГБОУ ООШ № 4	100,0%	48,0%
ГБОУ ООШ № 18	100,0%	38,1%
ГБОУ ООШ № 21	100,0%	34,8%

ГБОУ ООШ № 17	95,0%	40,0%
ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город"	84,7%	50,0%
ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский	100,0%	47,4%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка	94,1%	54,9%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика	100,0%	94,1%
ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка	95,7%	60,9%
ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава	100,0%	58,3%
ГБОУ СОШ пос. Просвет	100,0%	40,0%
ГБОУ СОШ с. Курумоч	100,0%	76,5%
ГБОУ СОШ с. Черноречье	100,0%	78,6%
ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг	100,0%	62,5%
ГБОУ СОШ с. Воскресенка	100,0%	47,6%
ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет	94,7%	73,7%

В сравнении с другими ОО низкий уровень обученности выявлен в ГБОУ ООШ № 12 (25%), ГБОУ ООШ № 6 (16,7%), ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" (15,3%), ГБОУ ООШ № 20 (5,3%), ГБОУ ООШ № 17 (5%), ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка (5,9%), ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет (5,3%) (указан процент «2»).

Анализ результатов ВПР по химии позволяет дать оценку уровня обученности девятиклассников (доля участников, преодолевших минимальный балл). Во всех образовательных организациях Поволжского округа этот показатель выше среднего показателя по Российской Федерации (93,89%), кроме ГБОУ ООШ № 12, ГБОУ ООШ № 6, ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город". Сравнение уровня обученности учащихся 9-х классов по химии в разрезе ОО по АТЕ представлено на диаграмме 2.1.

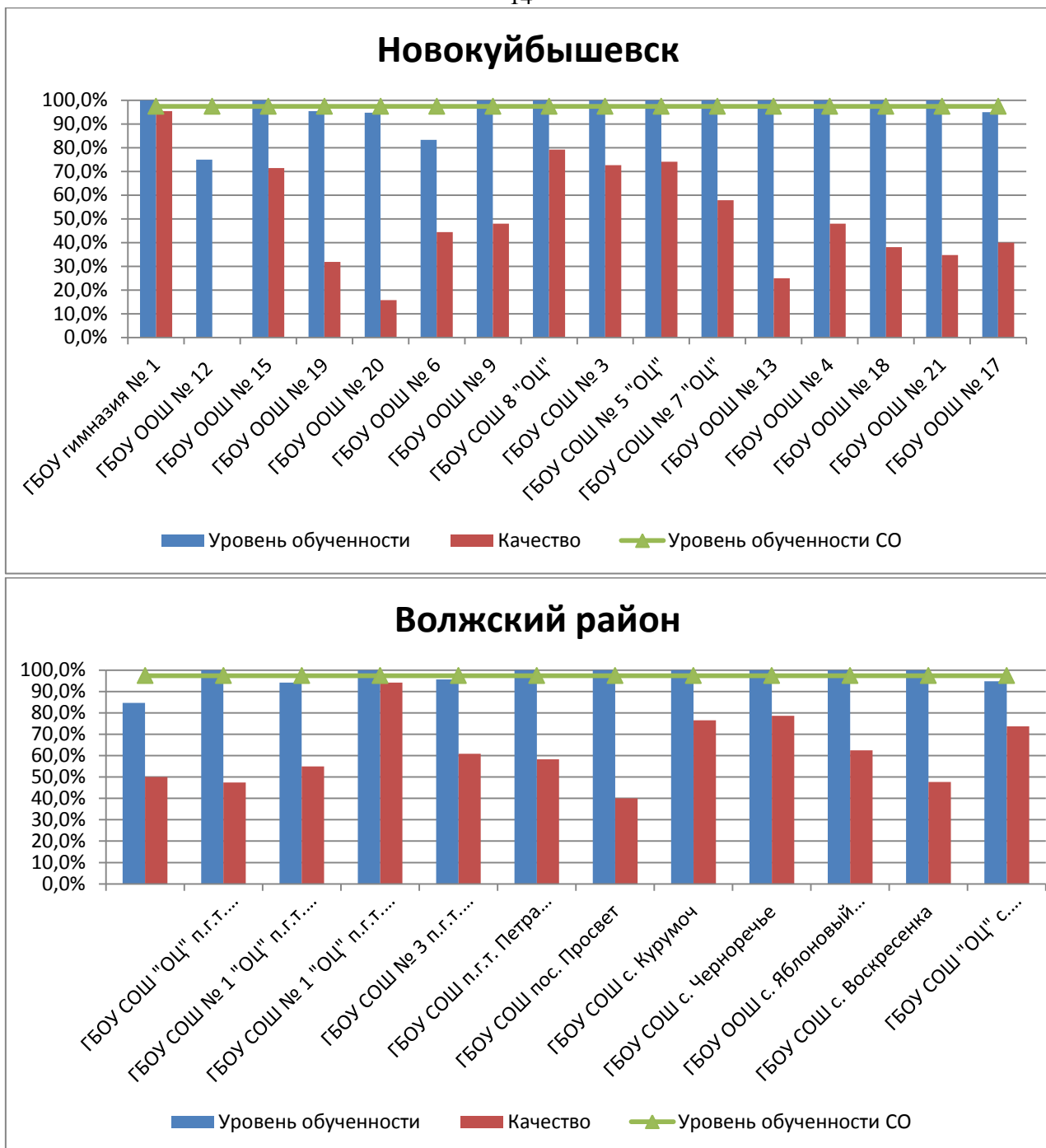


Диаграмма 2.1 – Сравнение уровня обученности учащихся 9-х классов по химии

Качество обучения по программе 8 класса по химии (доля участников, получивших отметки «4» и «5») в Самарской области составляет 61,9% (средний показатель по Российской Федерации - 57,66%), по Поволжскому округу – 56,26%.

Таким образом, результаты Поволжского округа по итогам выполнения ВПР по химии за 8 класс ниже аналогичных средних показателей по Самарской области.

Лидируют по качеству обучения (выше 61,9%) девятиклассники ГБОУ

гимназия № 1 (95,5%), ГБОУ ООШ № 15 (71,4%), ГБОУ СОШ 8 "ОЦ" (79,2%), ГБОУ СОШ № 3 (72,6%), ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ" (74,1%), ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика (94,1%), ГБОУ СОШ с. Курумоч (76,5%), ГБОУ СОШ с. Черноречье (78,6%), ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг (62,5%), ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет (73,7%).

Более 55%, но менее 61,9% участников ВПР по химии выполнили задания на отметки «4» и «5» в ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" (57,5%), ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава (58,3%),

20% и менее участников ВПР по химии выполнили задания на отметки «4» и «5» в двух ОО: ГБОУ ООШ № 12 (0%), ГБОУ ООШ № 20 (15,8%).

Наибольшая доля участников, получивших за ВПР по химии отметку «5», зафиксирована в ГБОУ гимназия № 1 (63,5%).

Таблица 2.6

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

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	Самарская обл.	ПУ
1.1 Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. <ul style="list-style-type: none"> • 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	78,54	77,7%
1.2. Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. <ul style="list-style-type: none"> • 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	58,85	55,6%

<p>2.1. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	63,76	58,8%
<p>2.2. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	54,31	47,9%
<p>3.1. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атом-но-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	3	71,69	69,0%
<p>3.2. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атом-но-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	57,59	56,6%
<p>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.</p>	2	70,9	69,1%

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	70,57	67,1%
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	72,28	68,5%
4.4. • составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; • составлять формулы бинарных соединений.	2	57,66	50,9%
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	55,6	54,1%
5.2. • 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; • понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.	1	39,68	38,3%
6.1. Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении.	3	62,08	56,0%
6.2. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.	1	73,52	67,9%
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	51,26	50,2%
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,	1	38,05	36,4%

оснований, солей;			
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	46,12	43,0%
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	42,89	36,5%
7.2. • определять тип химических реакций; • характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; • получать, собирать кислород и водород; • характеризовать 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.	1	49,19	45,9%
7.3. • 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	55,08	41,4%
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.	1	36,26	54,60%

<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	63,26	61,6%
---	---	-------	--------------

Обучающиеся 9-х (8-х) классов ОО Поволжского округа выполнили всепредложенные задания слабее, чем в среднем по Самарской области.

Более 75% школьников Самарской области успешно справились с заданием 1.1 (77,8%) по теме «Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси».

Почти 70% обучающихся Самарской области 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 задания 4.1 (69,1%), 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 при выполнении задания 4.2 (67,1%), характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов при решении задачи 4.3 (68,5%), знания количественных отношений в химии в задании 6.2 (67,9%) и с заданием 3.1. (69%) по теме «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» и

Почти 60% участников ВПР справились с заданиями 2.1 (58,8%), 6.1

(56%), 9 (61,5%), с заданиями 1.2 (55,6%) при описании свойств твердых, жидких, газообразных веществ и составлении формул неорганических соединений изученных классов; 3.2 (56,6%) вычислили относительную молекулярную и молярную массу веществ и устанавливали причинно-следственные связи между характеристиками веществ; 4.4 (50,9%) составили схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; 2.2 (47,9%) - выявили способность различать химические и физические явления, называть и выявлять признаки и условия протекания химических реакций; 5.1 (54,1%) вычислили массовую долю растворенного вещества в растворе и смогли приготовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвало задание 5.2, в котором участникам предлагалось 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. С этим заданием справились 38,3% участников.

Из заданий повышенного уровня минимальное число участников (36,4%) справилось с заданием 6.4 на умение 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, солей; Причины затруднений обучающихся связаны с недостаточным знанием формул и ошибками в расчетах.

Как следует из диаграммы 2.3, качество выполнения отдельных заданий ВПР по химии соответствует тенденциям, проявившимся по Самарской области. На диаграмме прослеживается тенденция к снижению результативности выполнения заданий, связанному с нарастанием уровня их сложности. Задания базового и повышенного уровней обучающиеся Поволжского округа выполнили хуже, чем большинство учеников по

Самарской области, а успешность выполнения заданий высокого уровня в ОО округане существенно отличается от результатов по Самарской области.

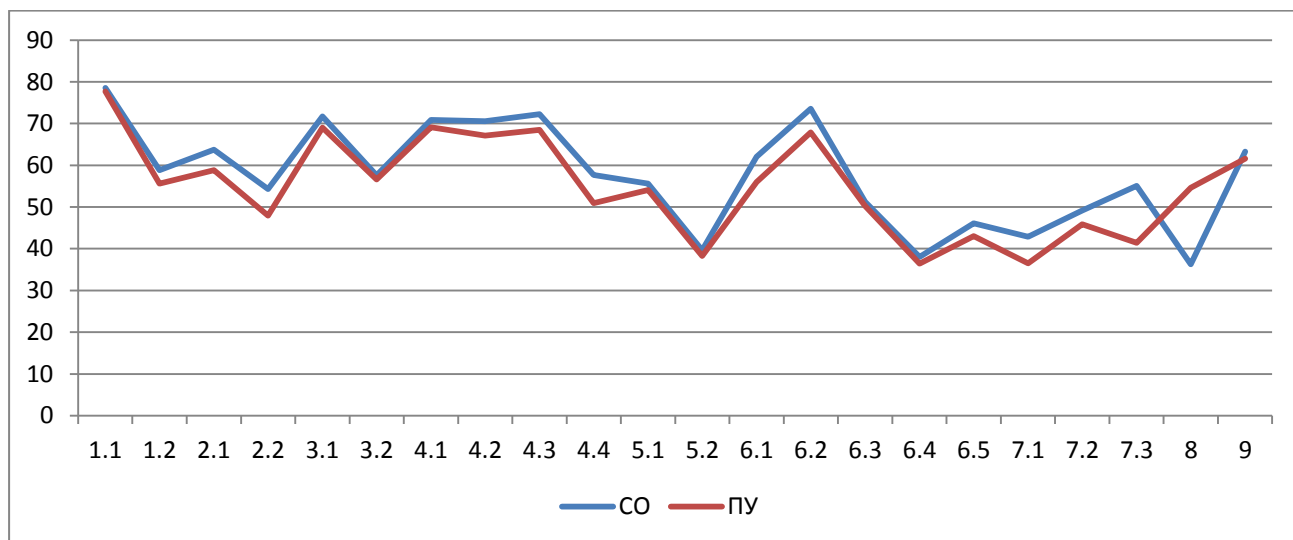


Диаграмма 2.3 – Выполнение заданий ВПР по химии в 9 классе

Объективность результатов ВПР по химии определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР представлено на диаграмме 2.5 и в таблице 2.8.

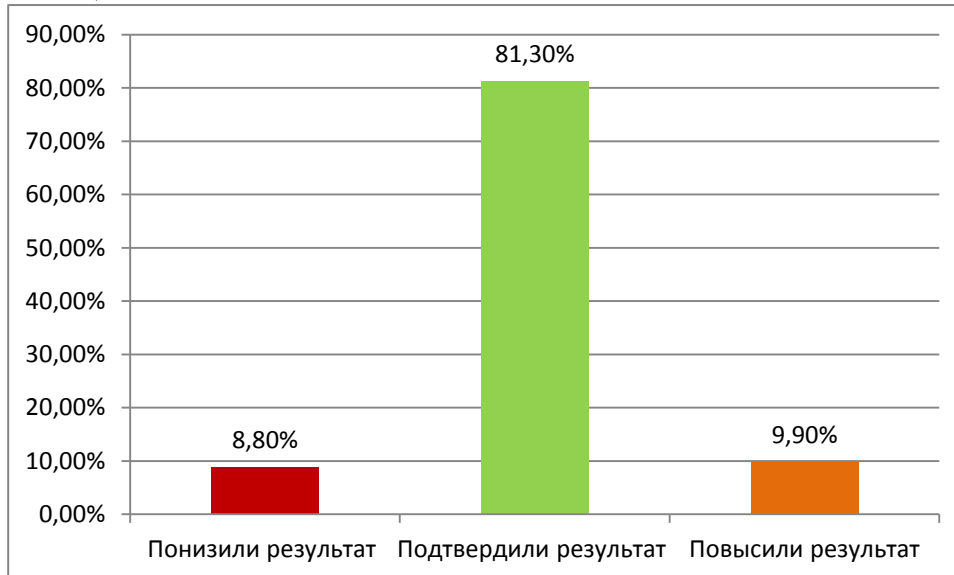


Диаграмма 2.5 – Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу, %

Таблица 2.8

Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу

	Кол-во уч.	%
Понизили результат (Отметка ВПР < Отметка по журналу)	61	8,8
Подтвердили результат (Отметка ВПР = Отметка по журналу)	565	81,3

Повысили результат (Отметка ВПР > Отметка по журналу)	69	9,9
Всего:	695	100

По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 81,3% участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам по химии за предыдущую четверть (триместр), менее десятой части участников ВПР (8,8%) получили отметки ниже. У 9,9% участников – отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

В таблице 2.9 представлены сравнительные данные о соотношении отметок за ВПР по химии и текущей успеваемости обучающихся.

Таблица 2.9

Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу

ОО	Понизили результат	Подтвердили	Повысили результат
Самарская область	8,96	76,17	14,87
ГБОУ гимназия № 1	0,0%	27,3%	72,7%
ГБОУ ООШ № 12	50,0%	50,0%	0,0%
ГБОУ ООШ № 15	14,3%	81,0%	4,8%
ГБОУ ООШ № 19	18,2%	81,8%	0,0%
ГБОУ ООШ № 20	0,0%	100,0%	0,0%
ГБОУ ООШ № 6	16,7%	83,3%	0,0%
ГБОУ ООШ № 9	0,0%	76,0%	24,0%
ГБОУ СОШ 8 "ОЦ"	12,5%	79,2%	8,3%
ГБОУ СОШ № 3	1,6%	96,8%	1,6%
ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ"	14,8%	85,2%	0,0%
ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ"	10,5%	89,5%	0,0%
ГБОУ ООШ № 13	8,3%	83,3%	8,3%
ГБОУ ООШ № 4	20,0%	76,0%	4,0%
ГБОУ ООШ № 18	0,0%	100,0%	0,0%
ГБОУ ООШ № 21	8,7%	78,3%	13,0%
ГБОУ ООШ № 17	5,0%	95,0%	0,0%
ГБОУ СОШ "ОЦ "Южный город"	15,3%	75,5%	9,2%
ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский	0,0%	100,0%	0,0%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка	11,8%	74,5%	13,7%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика	0,0%	58,8%	41,2%
ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка	26,1%	73,9%	0,0%
ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава	0,0%	95,8%	4,2%
ГБОУ СОШ пос. Просвет	0,0%	80,0%	20,0%
ГБОУ СОШ с. Курумоч	0,0%	88,2%	11,8%

ГБОУ СОШ с. Черноречье	0,0%	78,6%	21,4%
ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг	0,0%	100,0%	0,0%
ГБОУ СОШ с. Воскресенка	0,0%	95,2%	4,8%
ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет	15,8%	63,2%	21,1%

Результаты ВПР по химии на 90% и более соответствуют текущей успеваемости обучающихся 9 классов следующих ОО: ГБОУ ООШ № 20, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ ООШ № 18, ГБОУ ООШ № 17, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рошинский, ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг, ГБОУ СОШ с. Воскресенка.

Результаты ВПР по химии более чем на 80%, но менее 90% соответствуют текущей успеваемости девятиклассников следующих ОО: ГБОУ ООШ № 15, ГБОУ ООШ № 19, ГБОУ ООШ № 6, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ ООШ № 13, ГБОУ СОШ пос. Просвет, ГБОУ СОШ с. Курумоч.

Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась в ГБОУ ООШ № 12, ГБОУ ООШ № 4, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка.

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 ОО ГБОУ гимназия № 1 (72,7%), ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика (41,2%), ГБОУ ООШ № 9 (24%), ГБОУ СОШ с. Черноречье (21,4%), ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет (21,1%). Причиной этого может быть недостаточная самостоятельность обучающихся при выполнении ВПР или завышение результатов ВПР при их оценивании.

Наибольшее рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости выявлено ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ ООШ № 12.

3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2022 ПО ХИМИИ

Проведенный анализ результатов ВПР по химии в 9 классах выявил, что освоение содержания обучения химии осуществляется на уровне, ниже средних показателей по Самарской области. Учитывая, что в 2022 году ВПР по химии проводится второй раз в штатном режиме, в полной мере оценить динамику результатов за последние три года не представляется возможным.

Следует отметить, что полученные в 2022 году результаты по химии в 9 классе (по материалам 8 класса) и по уровню обученности, и по качеству обучения химии ниже, чем в 2021 году.

Выводы:

1. Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по химии в 2022 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.
2. Низкий процент качества знаний по химии показали следующие образовательные организации: ГБОУ ООШ № 12, ГБОУ ООШ № 20.
3. Наибольшее рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости по химии было продемонстрировано в ГБОУ Гимназия № 1, ГБОУ ООШ № 12.

В целях повышения качества преподавания химии:

Рекомендации:

1. Ресурсному Центру:
 - Включить в план работы ТУМО учителей химии анализ ВПР;

- Рассмотреть на заседаниях ТУМО учителей химии методическое сопровождение тем, вызвавших у обучающихся 8-ых классов затруднения в выполнении заданий ВПР;

2. Администрации ОО:

- провести анализ полученных результатов (относительно запланированных в начале учебного года);
- проводить систематический внутренний мониторинг уровня достижений обучающихся с использованием возможностей многоуровневой системы оценки качества образования, анализировать динамику изменений индивидуальных результатов обучающихся, планировать коррекционную работу по результатам мониторинга;
- осуществлять административный контроль по объективности выставления текущих, четвертных и годовой отметок и выполнения требований к оцениванию результатов обучающихся;
- обеспечить взаимодействие деятельности школьного и территориального учебно-методических объединений учителей-предметников;
- информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах написания ВПР;
- вовлекать родителей в учебно-воспитательный процесс: информировать родителей учащихся о результатах работы, проводить индивидуальные беседы с родителями с целью усиления контроля за подготовкой обучающихся к учебным занятиям.

3. Администрации ГБОУ Гимназия № 1, ГБОУ ООШ № 12:

- Включить в план ВШК на второе полугодие текущего учебного года вопрос по изучению объективности оценивания результатов обучающихся 8 классов по химии;
- повесить подтверждение текущих отметок результатам ВПР до 65%.

4. Учителям:

- 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;
- учителям химии совершенствовать методiku объяснения физических и химических свойств воды, и характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей.

Директор



Т.А. Буренова

Исполнитель:
Лугова Е.В., старший методист