

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края**

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

**Методические рекомендации
по результатам анализа ВПР по химии в 8 классе
2023 - 2024 учебный год**

Цель проведения: осуществление входного мониторинга качества образования, в том числе мониторинга уровня подготовки обучающихся Краснодарского края в соответствии с ФГОС ООО; корректировки организации образовательного процесса по учебному предмету «Химия» на 2024/2025 учебный год.

В целях проведения мониторинга достижения обучающимися планируемых предметных результатов освоения основных образовательных программ начального, основного и среднего общего образования, на основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 23.12.2022 № 1282 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2023 году» для обучающихся 8 классов Краснодарского края были организованы и проведены Всероссийские проверочные работы (далее ВПР) по химии.

Проведение Всероссийских проверочных работ осуществлялось в соответствии с Инструкцией по проведению ВПР - 2023.

В написании ВПР по химии по программе 8-го класса в штатном режиме на основе случайного выбора в 2023 году приняли участие 20748 обучающихся из 44 муниципалитетов Краснодарского края, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Вариант Всероссийской проверочной работы состоит из 9 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. На её выполнение отводится 90 минут.

В работе содержались 3 задания (задания 1, 2, 7.3), которые 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. 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.

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 2023-2024 учебный год. В проверочной работе контролируется также сформированность у учащихся 8 классов различных общеучебных умений и способов действий:

- 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». использовать химическую терминологию; объяснять химические процессы и явления, используя различные способы представления информации (таблица, график, схема); устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные химические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Система оценивания выполнения работы

Максимальный балл, за правильное выполнение всех заданий работы составлял 36 баллов.

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 учащимися баллы за выполнение всех заданий суммировались. Суммарный балл выпускника переводился в отметку по 5-балльной шкале с учетом рекомендуемой шкалы перевода, которая приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–9	10–18	19–27	28–36

Результаты проверочной работы, переведенные в отметку, в 2024 году оказались следующими: 1518 (7,32 %) (7,65 % в 2022-2-23 гг.) обучающихся 8 классов набрали суммарный балл в диапазоне отметки «2», 8158 человек (39,32 %) (7753 человек и 38,96 % в прошлом учебном году) обучающихся - в диапазоне отметки «3», 37,18 % (37,79 % в 2022-2023 учебном году) 7714 (7522 в 2022-2023 уч.году) обучающихся - в диапазоне отметки «4» и 16,18 % и 3357 чел. (15,6 % и 3104 чел. в 2022-2023 гг. с) обучающихся - в диапазоне отметки «5», более наглядно результаты приведены на рисунке 1.

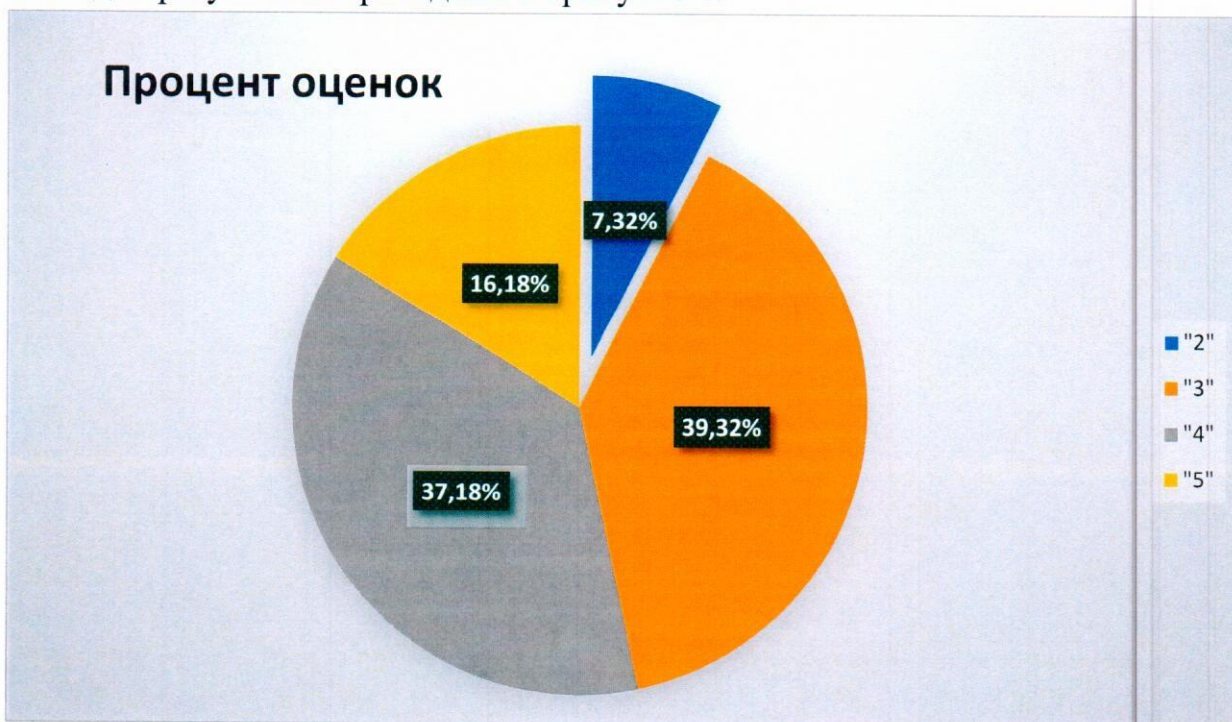


Рис.1 - Результаты выполнения ВПР по химии

Следовательно, больше половины обучающихся получили отметку «4» и «5» (53,36 %), подтвердив сформированность проверяемых знаний, умений и навыков. Так же отмечается некоторая положительная динамика по сравнению с 2022-2023 учебным годом.

Успеваемость и качество знаний обучающихся 8 классов из 44 муниципалитетов Краснодарского края в 2023 – 2024 учебном году в сравнении с 2022-2023 гг, согласно анализу данных ВПР по химии приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели качества знаний

Показатель/учебный год	2023 - 2024 гг.	2022 - 2023 гг.
Успеваемость	92.68%	92.34%
Качество знаний	53.36%	53.38%
Степень обученности (СОУ)	55.3%	55.03%
Средний балл	3.62	3.61

Таким образом, следует отметить, что основные показатели качества знаний несколько улучшены.

Сравнение полученных результатов с отметками обучающихся в журнале, дало следующие результаты: 3389 человек (16,4 %, в 2022-2023 учебном году - 16,69%) показали результат ниже отметки в журнале, 13422 человек (12984 чел. в 2022-2023 гг), это 64,96 % - подтвердили отметку, 3852 человека (в прошлом учебном году – 3399 чел.) (18,64 % и 17,28 % соответственно) – повысили отметку. Таким образом, результаты в данном сравнительном разрезе так же свидетельствуют о положительной динамике. Так, например, количество человек, понизивших отметку уменьшилось на 107 человек; подтвердивших отметку, увеличилось на 438 человек, а повысивших отметку увеличилось на 453 человека. Сравнительные данные приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнение полученных результатов с отметками в журнале

Сравнение отметок с отметками по журналу/ учебный год	2022-2023 учебный год		2023-2024 учебный год	
	%	человек	%	человек
Понизили (Отметка < Отметка по журналу)	16,69%	3282	16,4 %	3389
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу)	66,03 %	12984	64,96 %	13422
Повысили (Отметка > Отметка по журналу)	17,28 %	3399	18,64 %	3852

Самый большой процент понижения оценки по сравнению с оценкой, выставленной в журнале – 36, 22 % обучающихся показали ОО Кавказского района, 35 % Ленинградского района, 34,36 % Отрадненского района. Необходимо усилить контроль в данном направлении.

Самый низкий процент расхождения понижения оценки в Белоглинском муниципальном районе – 1,75 %, Кореновском муниципальном районе – 4%, муниципальном образовании Староминский район – 0,94 %.

Анализ результатов проверочной работы в разрезе муниципалитетов представлен в таблице 3. Зеленым цветом выделены муниципалитеты, в которых качество знаний выше, чем средний показатель по России (58,19 %) или по Краснодарскому краю (53,36 %), розовым цветом - муниципалитеты, в которых этот показатель ниже 50%, желтым - находятся в диапазоне 50% - 53,36 %.

Таблица 3 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований Краснодарского края.

Муниципальные образования	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5	∑ «4» и «5», %
1	2	3	4	5	6	7	8
Россия	21358	457471	4,88	36,93	39,33	18,86	58,19
Краснодарский край	771	20748	7,32	39,32	37,18	16,18	53,36
муниципальное образование г-к. Анапа	24	950	4,32	32,95	43,58	19,16	62,74
город Армавир	23	637	5,97	38,93	38,78	16,33	55,11
муниципальное образование Белореченский район	17	384	4,69	48,18	36,2	10,94	47,14
город-курорт Геленджик	14	433	4,62	30,02	42,96	22,4	65,36
город Горячий Ключ	11	228	8,33	40,35	38,6	12,72	51,32
Ейский муниципальный район	14	326	7,98	44,79	36,2	11,04	47,24
Кавказский муниципальный район	23	439	12,07	43,74	36,9	7,29	44,19
муниципальное образование Лабинский район	17	328	5,18	50,61	34,76	9,45	44,21
муниципальное образование город Новороссийск	33	1260	6,67	41,35	37,86	14,13	51,99
городской округ город-курорт Сочи	57	1988	8,62	40,66	35,42	15,3	50,72
муниципальное образование Тихорецкий район	17	431	7,66	45,48	33,41	13,46	46,87
Туапсинский муниципальный район	24	419	5,97	44,15	36,75	13,13	49,88
муниципальное образование Абинский район	17	343	3,72	40,87	44,27	11,15	55,42
Апшеронский муниципальный район	14	330	5,15	36,06	39,09	19,7	58,79
Белоглинский муниципальный район	4	57	1,75	43,86	33,33	21,05	54,38
муниципальное образование Брюховецкий район	9	165	10,91	46,67	24,85	17,58	42,43
Выселковский муниципальный район	9	166	9,04	42,77	34,34	13,86	48,2

муниципальное образование Гулькевичский район	16	245	9,39	46,12	31,84	12,65	44,49
муниципальное образование Динской район	22	692	4,05	39,6	40,46	15,9	56,36
Калининский муниципальный район	7	135	5,19	55,56	29,63	9,63	39,26
Каневской муниципальный район	15	367	5,99	39,78	41,42	12,81	54,23
Кореновский муниципальный район	13	325	4	50,46	34,15	11,38	49,53
Красноармейский муниципальный район	14	271	8,49	45,02	33,95	12,55	46,5
Крымский муниципальный район	21	432	4,86	49,07	34,03	12,04	46,07
муниципальное образование Крыловский район	5	88	6,82	53,41	26,14	13,64	39,78
Курганинский муниципальный район	17	312	8,33	44,87	35,9	10,9	46,8
Кушевский муниципальный район	7	176	6,82	34,66	40,91	17,61	58,52
Ленинградский муниципальный район	10	160	18,13	35,63	28,75	17,5	46,25
Мостовский муниципальный район	9	163	6,13	40,49	33,13	20,25	53,38
Новокубанский муниципальный район	15	251	7,57	46,61	33,07	12,75	45,82
Новопокровский муниципальный район	8	88	10,23	40,91	30,68	18,18	48,86
Отраденский муниципальный район	13	163	18,4	50,31	19,63	11,66	31,29
муниципальное образование Павловский район	9	154	2,6	37,66	42,86	16,88	59,74
Приморско-Ахтарский муниципальный район	12	188	7,98	34,04	43,62	14,36	57,98
Муниципальное образование Северский район	19	420	7,14	41,19	39,05	12,62	51,67
Муниципальное образование Славянский район	16	382	6,54	36,13	39,53	17,8	57,33
муниципальное образование Староминский район	6	106	0	40,57	34,91	24,53	59,44
Тбилисский муниципальный район	10	192	8,85	32,81	42,71	15,63	58,34
муниципальное образование Темрюкский район	20	371	10,51	34,23	38,27	16,98	55,25
муниципальное образование Тимашевский район	17	410	6,83	39,27	33,17	20,73	53,9
Усть-Лабинский муниципальный район	22	389	12,34	41,9	32,65	13,11	47,76
муниципальное образование Успенский район	8	124	8,06	41,94	41,13	8,87	50
муниципальное образование Щербиновский район	7	121	6,61	33,06	48,76	11,57	60,33
город Краснодар	101	5009	8,07	34,44	37,51	19,98	57,49
Краснодарский край (региональное подчинение)	5	130	2,31	19,23	34,62	43,85	78,47

Из данных таблицы следует, что в 2024 году доля участников, получивших отметки «4» и «5» по химии (столбец 8) обучающихся 8 классов в 20 муниципалитетах (выделено розовым цветом) не превышает 50 %. Так, в Крыловском районе этот показатель составляет 39,78 % (в 2022-2023 уч. году - 52 %), Брюховецком районе 42,43 % (48 % в прошлом учебном году), Кавказском районе - 44,19% (51,48 %), Крыловском районе – 39,78 % (43,94 % в 2022-2023

гг), Белореченском районе – 47,14 % (41,6 % прошлогодний результат), Кавказском районе – 44,19 % (43,94 % в 2022-2023 уч. году); Гулькевичском районе 44,49 % (44,53 % соответственно), Новопокровском районе 48,86 % (44,36 % в 2022-2023 гг), Отрадненском районе 31,29% (ниже, чем в прошлом учебном году - 36,64 %) Тихорецком районе 46,87 % (несколько выше, чем в прошлом учебном году - 46,36 %), Усть-Лабинском районе – 47,76 % (несколько выше, чем в прошлом учебном году - 46,09 %) и др.

В 2023-2024 учебном году доля участников, получивших отметки «4» и «5» по химии обучающихся 8 классов в некоторых районах несколько улучшилось: так, в Абинском районе в 2023-2024 году этот показатель равен 55,42 %, что выше, чем средний показатель по Краснодарскому краю (53,36 %), хотя в прошлом учебном году он не превышал 50% (43,06 %).

В целом, доля участников, получивших отметки «4» и «5» по химии обучающихся 8 классов по Краснодарскому краю составляет 53,36 %, что ниже, чем средний показатель по Российской Федерации – 58,19 % на 4,83 %. Однако, данный показатель несколько выше, чем в 2022-2023 учебном году: по Краснодарскому краю он был 53,30 %, в целом по России- 57,93 %.

В 5 муниципалитетах (выделены в таблице 3 желтым цветом): г.-к. Горячий Ключ, г. Сочи, г. Новороссийск, Северский район, Успенский район этот показатель варьирует от 50 % до 53,36 % (средний показатель по Краснодарскому краю).

В 11 муниципалитетах доля участников, получивших отметки «4» и «5» по химии обучающихся 8 классов превышает средний показатель качества знаний по Краснодарскому краю (53,36 %) (выделены зеленым цветом): Абинский район - 55,42%; Белоглинский район – 54,38 %; Динской район – 56,36 %, г. Краснодар – 57,49 % и др.

В 10 муниципалитетах доля участников, получивших отметки «4» и «5» по химии обучающихся 8 классов превышает средний показатель качества знаний по России (выделены голубым цветом): г.-к. Анапа – 62,74 %; г.; г. Геленджик – 65,36 %; Апшеронский район – 58,79 %;

В двух районах отмечаются самые низкие показатели качества знаний в Отрадненском районе - 31,29 % (ниже, чем в 2022-2023 учебном году - 36,64 %) и Крыловском районе 39,78 % (52 % в прошлом учебном году, ниже на 12,22%).

В трех районах отмечаются самые высокие показатели доли участников, получивших отметки «4» и «5» по химии обучающихся 8 классов: Геленджик (65,36 %), г.-к. Анапа (62,74 %); Щербиновский район (60,33 %).

На рисунке 2, приведены результаты выполнения обучающимися 8 классов отдельных заданий всероссийской проверочной работы по химии.

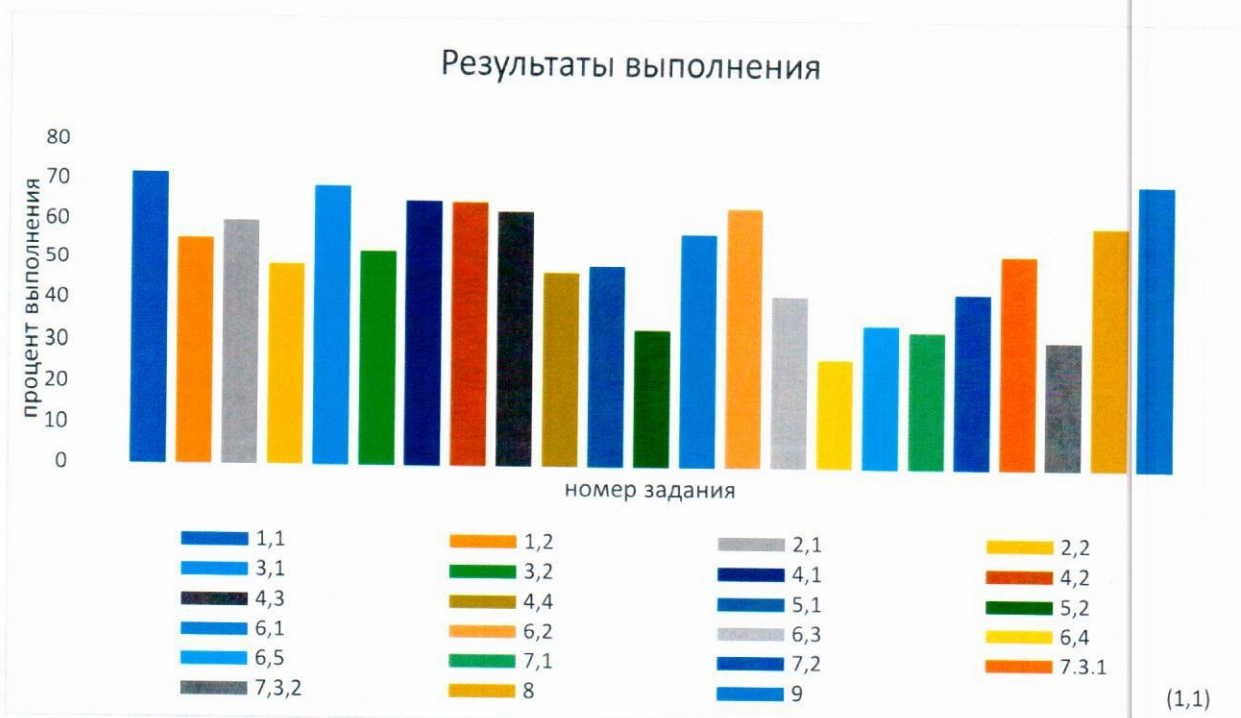


Рис.2 - Выполнение обучающимися 8 классов заданий ВПР по химии

Как следует из данных, приведенных в графике, у обучающихся 8 классов на достаточном уровне сформировано знание и понимание тем из курса химии, проверяемых в заданиях 1.1 (75,62 % выполнения), 3.1 (68, 71 % выполнения), 4.1 (67,25 % выполнения), 4.2 (66,7 % выполнения) и 9 (69,93 % выполнения).

Низкие результаты были отмечены при выполнении заданий, в которых требовалось применить знание, понимание, умение:

- 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 (задание 6.4, процент выполнения 26,74 %);

- 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 (задание 7.3.2, процент выполнения 29,28 %);

- 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. (задание 5.2, процент выполнения 34,92 %);

- 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 (задание 6.5, процент выполнения 33,94 %).

В таблице 2 приведены данные о достижении планируемых результатов по отдельным темам курса химии 8 класса в соответствии с ФГОС, предложенные в заданиях ВПР 2024, и процент выполнения заданий.

Таблица 2 - данные о достижении планируемых результатов

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Краснодарский край
		20748 уч.
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	75,62
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	56,93
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	61,24
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	49,57
3.1. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная	3	68,71

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		
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	53,23
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	67,25
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	66,7
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	64,04
4.4. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; составлять формулы бинарных соединений	2	48,92
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	49,88
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	34,92
6.1. Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении	3	53,73
6.2. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов	1	65,65
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	42,42

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	26,74
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	33,94
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	31,54
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	41,12
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	51,06
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	29,28
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	59,92
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	69,93

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 уметь 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 химии рекомендовано:

1. Провести тщательный анализ количественных и качественных результатов ВПР, выявить проблемные зоны, включить в план работы учителей химии Краснодарского края, ТМС, анализ ВПР;
2. Рассмотреть на заседаниях РУМО учителей химии методическое сопровождение тем, вызвавших у обучающихся 8-ых классов затруднения в выполнении заданий ВПР;
3. Администрации ОО провести анализ полученных результатов (относительно запланированных в начале учебного года);
4. 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;
5. Осуществлять административный контроль по объективности выставления текущих, четвертных и годовой отметок и выполнения требований к оцениванию результатов обучающихся;
6. Обеспечить взаимодействие деятельности школьного и территориального учебно-методических объединений учителей предметников;
7. Информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах написания ВПР;
8. Вовлекать родителей в учебно-воспитательный процесс: информировать их о результатах работы, проводить индивидуальные беседы с родителями с целью усиления контроля за подготовкой обучающихся к учебным занятиям;
9. Уроки химии необходимо проводить с учетом современных требований и структур КИМ проверочных работ;
10. Изучить образцы, описания, Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся проверочных работ, размещенных на сайте ФГБУ «ФИОКО» <https://fioco.ru/> и критерии их оценивания;

10. Особое внимание при проведении уроков стоит уделить разбору качественных задач, требуя от учащихся свои ответы формулировать письменно и уделять анализу формулировок их решения достаточное количество времени;
11. Научить анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических и химических явлений, процессов или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
12. Подбирать для уроков и контроля качества знаний задания практико-ориентированного направления, анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических и химических явлений, процессов или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения. Научить решать задания, содержащие графическую или табличную информацию, на основе которой необходимо делать правильные выводы и получать верный ответ;
13. При этом, не исключать выполнение стандартных задач, используя формулы, связывающие величины и законы: на основе анализа условия задачи, выделять величины и формулы, необходимые для их решения, проводить расчеты;
14. Для решения задач высокого уровня сложности необходимо проводить систематическую работу по усовершенствованию уровня знаний обучающихся и умений комбинировать полученные знания. Однозначно развивать у обучающихся понимание неизбежности погрешностей при любых измерениях. Для получения необходимых результатов важно грамотно разрабатывать задания по промежуточному контролю знаний обучающихся;
15. Спланировать коррекционную работу содержания урочных занятий;
16. Скорректировать содержание текущего тестирования и контрольных работ с целью мониторинга результативности работы по устранению пробелов в знаниях и умениях.
17. Увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий.
18. Прорабатывать материал, который вызывает затруднения у многих учеников, реализуя рабочую программу и организуя работу с учебной литературой.
19. При подготовке к ВПР по химии целесообразно использовать цифровые образовательные ресурсы, рекомендованные Приказом Министерства просвещения РФ от 18 июля 2024 г. № 499:
 - ФИПИ (<https://fipi.ru/>),
 - Образовательный онлайн-сервис Физикон «Облако знаний» (<https://oblakoz.ru/>),
 - ООО «Физикон Лаб» (https://platforms.su/company_inn/5008057921),

- ООО «СберОбразование» (<https://ed-industry.ru/>),
- ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» (<https://apkpro.ru/>),
- АО Издательство «Просвещение» (<https://prosv.ru/>)
- ГАОУ ВО МГПУ (<https://www.mgpu.ru/>),
- Платформа для проектного обучения ГлобалЛаб (<https://globallab.ru/ru/>), -
- ФИОКО (<https://fioco.ru/ru/osoko>),
- ВСОШ (<https://vserosolimp.edsoo.ru/>)
- Национальная технологическая олимпиада (<https://ntcontest.ru/about/>),
- ЯКласс (<https://www.yaklass.ru/>), - Видеоуроки проекта "Телешкола Кубани" (https://iro23.ru/?page_id=39825).

Таким образом, проведенные ВПР – 2024 по химии 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 2024-2025 учебный год.

Заведующий кафедры естественнонаучного
и экологического образования, к.п.н.



Черницова М.А.