

## Анализ результатов Всероссийской проверочной работы по химии в 8 классе (2025 год)

Усольцева И.В.,  
старший преподаватель кафедры  
ЕМО ГАОУ ДПО ИРОСТ

### Особенности проведения Всероссийских проверочных работ в 2024-2025 учебном году

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

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

Порядок проведения всероссийских проверочных работ (далее – ВПР) в 2025 году регламентируется приказом Рособнадзора от 13.05.2024 года № 1008 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2025 году».

Таблица 1

График проведения ВПР 2025 года

Предмет/параллель	10	8
Химия	11.04.2025-16.05.2025	11.04.2025-16.05.2025

На региональном уровне проведение ВПР регулировалось приказом Департамента образования и науки Курганской области от 25.03.2025 № 262 «Об организации и проведении Всероссийских проверочных работ в 2025 году на территории Курганской области».

Образцы проверочных работ и методические описания контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) для проведения ВПР в 2025 году по химии по параллелям размещены на сайте ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» (далее – ФИОКО).

Образец проверочной работы по химии. 8 класс. Режим доступа:

[https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0-2025/VPR\\_XI-8\\_DEMO\\_2025.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0-2025/VPR_XI-8_DEMO_2025.pdf) (дата 26.11.2025).

Описание проверочной работы по химии. 8 класс. Режим доступа:

[https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0-2025/VPR\\_XI-8\\_Opisanie\\_2025.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0-2025/VPR_XI-8_Opisanie_2025.pdf) (дата 26.11.2024).

Проведенные работы позволили оценить уровень достижения обучающимися не только предметных, но и метапредметных результатов, в том числе овладения межпредметными понятиями и способностью использования универсальных учебных действий (далее – УУД) в учебной, познавательной и

социальной практике. Результаты ВПР помогли образовательной организации выявить имеющиеся пробелы в знаниях у обучающихся для корректировки рабочих программ по учебным предметам на 2024-2025 учебный год.

Количество образовательных организаций и учеников, принявших участие в написании ВПР по химии 2025 года в регионе, представлено в таблице 2.

*Таблица 2*

*Количество образовательных организаций и учеников по параллелям, принявших участие в написании ВПР по химии 2025 года (Курганская область)*

Предмет	Параллель	Количество ОО	Количество участников
Химия	10	78	1076
Химия	8	123	1877

### **Структура и содержание всероссийской проверочной работы**

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 9 заданий.

В части 1 содержатся задания 1–5; в части 2 – задания 6–9.

Задания проверяют сформированность системы знаний о химических веществах и их превращениях, а также умений применять химические знания при решении практических задач.

Задания 1, 2, 7.3 основаны на изображениях конкретных объектов и/или процессов и требуют анализа этих изображений.

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.

### **Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности**

Все задания проверочной работы относятся к базовому уровню сложности.

### **Типы заданий, сценарии выполнения заданий**

Работа состоит из двух частей. Часть 1 содержит задания 1–5, часть 2 содержит задания 6–9.

Задание 1 состоит из двух частей. Часть 1 ориентирована на проверку понимания различия между индивидуальными (чистыми) химическими веществами и их смесями. По форме часть 1 задания 1 – это выбор одного правильного ответа из трех предложенных. Часть 2 этого задания проверяет умение выявлять индивидуальные химические вещества в составе смесей и записывать химические формулы известных химических соединений.

Задание 2 состоит из двух частей. Часть 1 нацелена на проверку того, как обучающиеся усвоили различие между химическими реакциями и физическими явлениями. Форма части 1 задания 2 – выбор одного правильного ответа из трех предложенных. Часть 2 этого задания проверяет умения выявлять и называть признаки протекания химических реакций.

Задание 3 также состоит из двух частей. В части 1 проверяется умение рассчитывать молярную массу газообразного вещества по его известной химической формуле. Часть 2 выясняет знание и понимание обучающимися закона Авогадро и следствий из него.

Задание 4 состоит из четырех частей. В части 1 проверяется, как обучающиеся усвоили основные представления о составе и строении атома, а также физический смысл порядкового номера элемента. Часть 2 ориентирована на проверку умения обучающихся характеризовать положение заданных химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Часть 3 задания посвящена оценке сформированности у обучающихся умения определять металлические и неметаллические свойства простых веществ, образованных указанными химическими элементами. Часть 4 этого задания нацелена на проверку умения составлять формулы высших оксидов для предложенных химических элементов. Ответом на задание 4 служит заполненная таблица.

В задании 5, состоящем из двух частей, 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. При решении части этого задания используются сведения, приведенные в табличной форме.

Задания 6 и 7 объединены общим контекстом.

Задание 6 состоит из преамбулы и пяти частей. В преамбуле дается список химических названий нескольких простых и сложных веществ. В части 1 задания проверяется умение составлять химические формулы указанных веществ по их названиям. В части 2 оценивается знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам. Часть 3 задания 6 посвящена проверке умения обучающихся классифицировать химические вещества. Часть 4 ориентирована на проверку умения производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении. Особенностью частей 3 и 4 задания 6 является то, что обучающимся предоставлена возможность самостоятельно выбрать из предложенного списка те соединения, которые они будут использовать при решении. Часть 5 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 частей. В преамбуле приведены словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был дан ранее в преамбуле к заданию 6. Часть 1 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 части 1 задания 6.

В части 1 задания 7 сознательно подобраны такие схемы взаимодействий, чтобы проверить, как обучающиеся умеют расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций. Часть 2 задания 7 проверяет умение классифицировать химические реакции, причем уравнение реакции для выполнения этой части обучающиеся выбирают из двух предложенных самостоятельно. Часть 3 задания 7 нацелена на проверку знаний о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей. Вещество для части 3 задания 7 предлагается из перечня, приведенного в преамбуле к заданию 6, а схема реакции, с помощью которой необходимо получить это вещество (или от побочных продуктов которой следует заданное вещество отделить), дана в преамбуле к заданию 7. По форме часть 3 задания 7 – это выбор одного ответа из двух предложенных.

Задание 8 проверяет знание областей применения химических веществ и предполагает установление попарного соответствия между элементами двух множеств – «Вещество» и «Применение».

Задание 9 проверяет усвоение правил поведения в химической лаборатории

и безопасного обращения с химическими веществами в повседневной жизни. По форме задание 9 представляет собой выбор нескольких правильных суждений из четырех предложенных. Особенностью данного задания является отсутствие указания на количество правильных ответов.

### **Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

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 допущены 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.

Баллы, полученные при выполнении частей 1 и 2 работы, суммируются.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 36.

Полученные участником ВПР баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл обучающегося переводится в отметку по пятибалльной шкале с учетом рекомендуемой шкалы перевода, приведенной ниже.

*Таблица 3*

*Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–22	23–30	31–36

### **Общая характеристика результатов выполнения Всероссийской проверочной работы по химии обучающимися 8 классов**

#### **Участники ВПР по химии в 8 классах**

*Таблица 4*

*Общая характеристика участников ВПР по химии в 8 классах  
(Курганская область)*

Показатель	2025 г.
Кол-во образовательных организаций	123
Кол-во участников	1877

В написании ВПР по материалам 8-го класса в штатном режиме в апреле-мае 2025 года приняли участие 1877 обучающихся из 123 образовательных организаций региона.

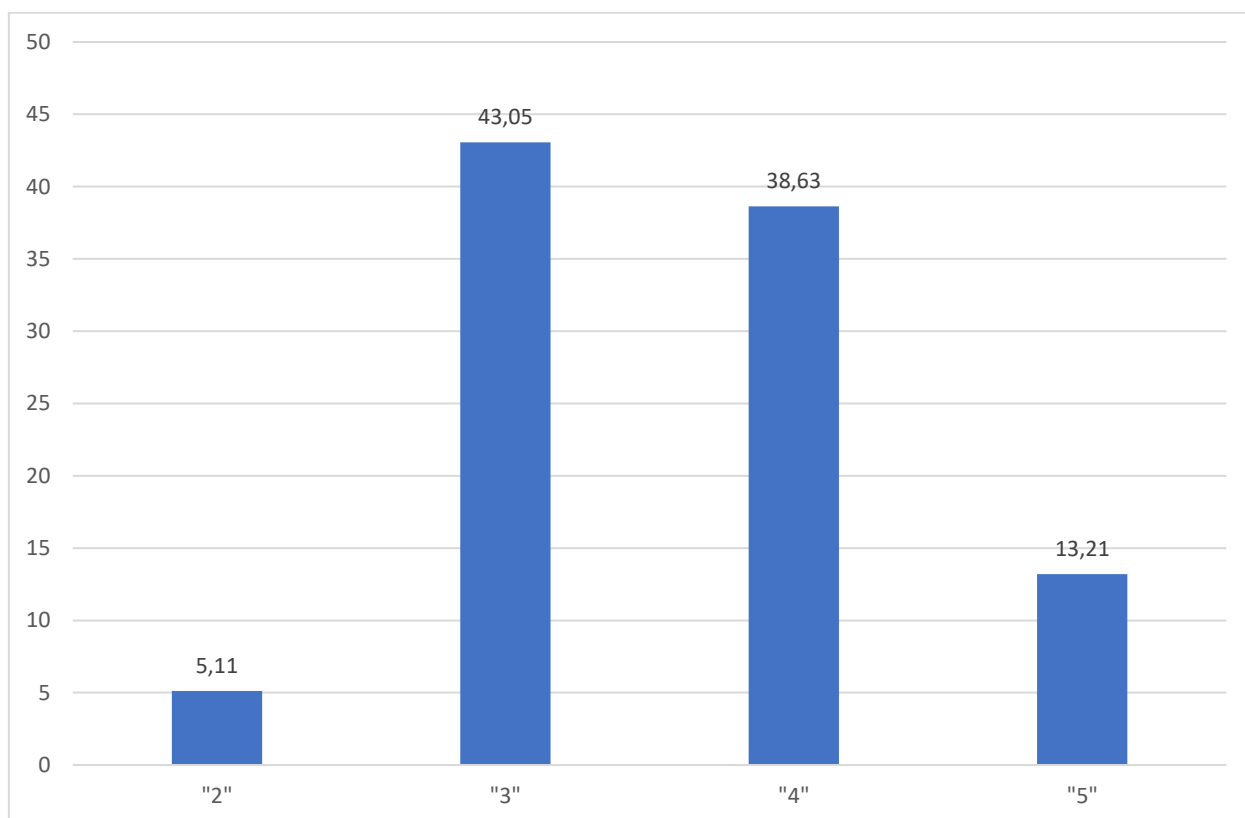
*Таблица 5*

*Распределение участников ВПР по химии (8 класс) по полученным отметкам*

Группы участников	Фактическая численность участников	Распределение участников по баллам, %			
		«2»	«3»	«4»	«5»
Российская Федерация	326762	5,35	40,62	38,90	15,13
Курганская область	1877	5,11	43,05	38,63	13,21

*Диаграмма 1*

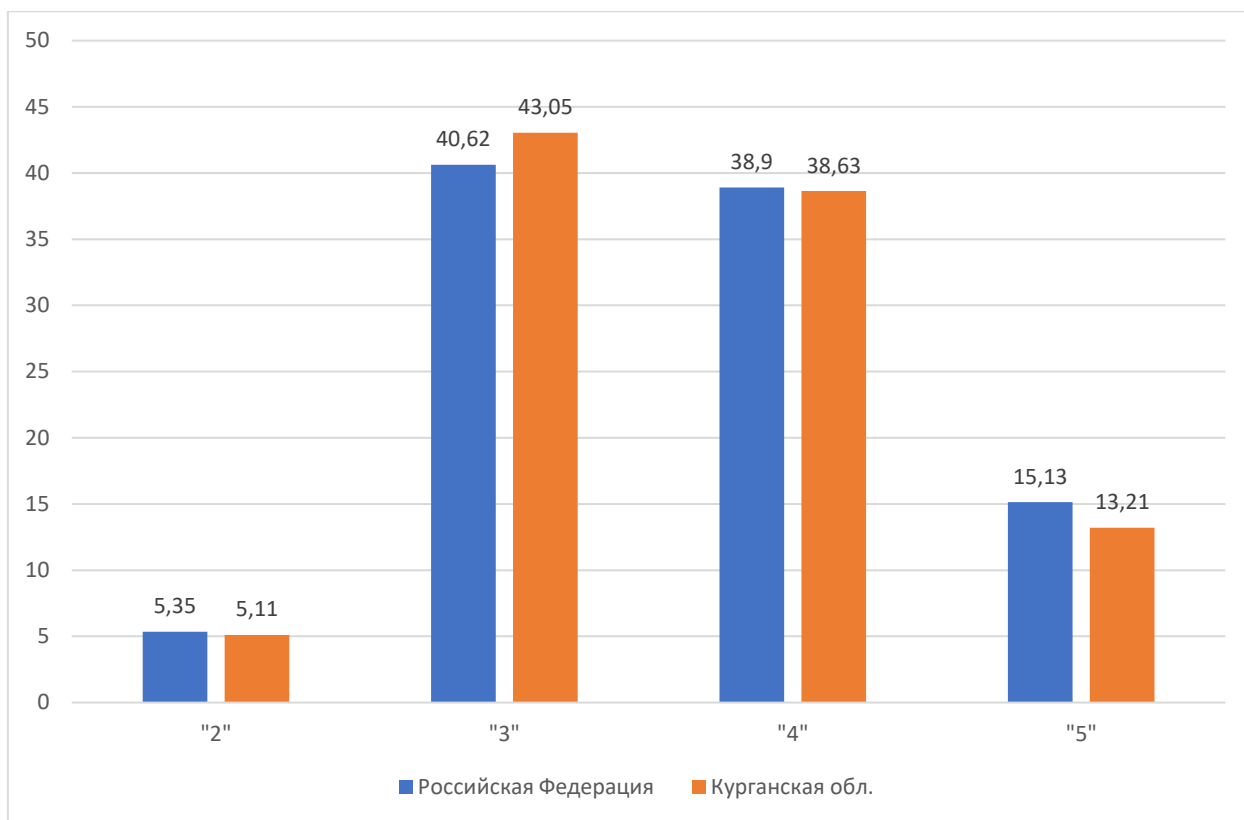
*Распределение участников ВПР по химии 8 класса по Курганской области по полученным отметкам*



Наибольшая доля обучающихся 8 класса Курганской области получила отметку «3» (43,05%). Больше трети обучающихся выполнили работу на отметку «4» (38,63%). Доля обучающихся, не справившихся с выполнением работы, составила 5,11%, что в 2,5 раза меньше количества учащихся, выполнивших работу на отметку «5» (13,21%).

Диаграмма 2

Сравнение по отметкам результатов ВПР по химии (8 класс) по Курганской области и по Российской Федерации



Процент обучающихся, получивших отметку «2», в Курганской области ниже, чем по Российской Федерации на 0,24%. Процент обучающихся, получивших отметку «3», в Курганской области выше на 2,53%, чем по Российской Федерации. Процент обучающихся в Курганской области, выполнивших работу на отметку «4», практически сопоставим с таковым по Российской Федерации, однако отличается от общероссийского показателя на 0,27%. Процент обучающихся, получивших отметку «5», по Российской Федерации выше, чем в Курганской области на 1,92.

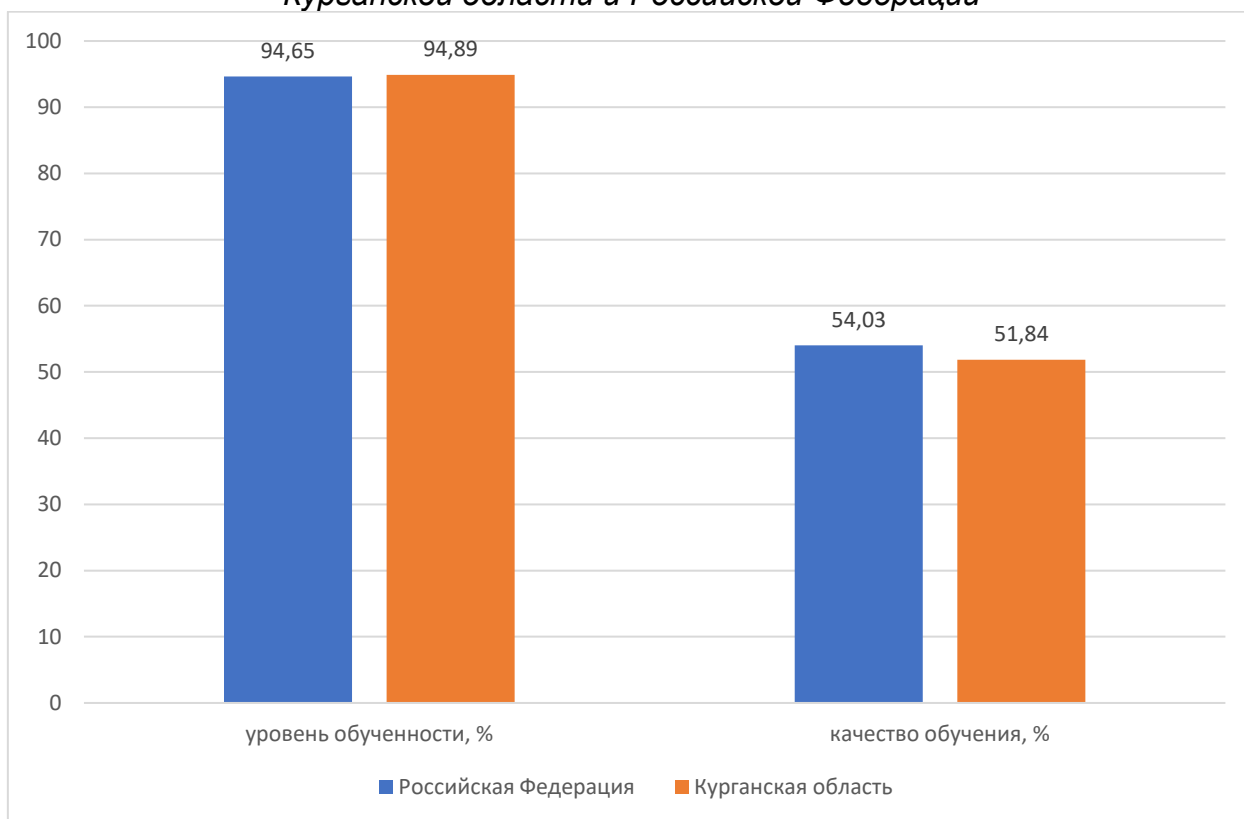
Таблица 6

Уровень обученности и качество обучения по химии выпускников 8 классов

Группы участников	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности, %)	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения, %)
Российская Федерация	94,65	54,03
Курганская область	94,89	51,84

Диаграмма 3

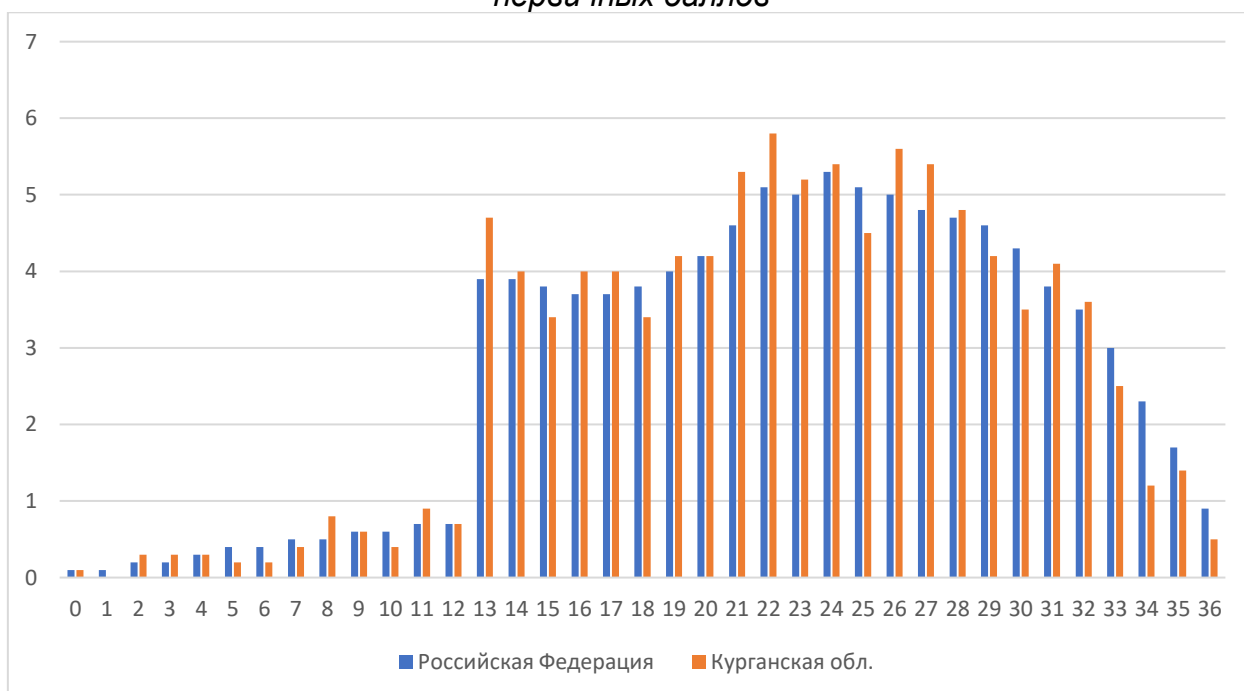
Сравнение уровня обученности и качества обучения в 10-х классах по химии по Курганской области и Российской Федерации



Уровень обученности в 8 классах Курганской области по химии составил 94,89%, что на 0,24% выше показателя по Российской Федерации. На отметки «4» и «5» (качество обучения) в Курганской области ВПР по химии (8 класс) выполнили 51,84% обучающихся, что на 2,19% меньше показателя по Российской Федерации.

Диаграмма 4

Распределение участников ВПР по химии в 8 классах по сумме полученных первичных баллов



При анализе распределения обучающихся по группам в соответствии с набранными первичными баллами, выяснено, что четко выделяются две группы обучающихся, чьи первичные баллы за выполнение ВПР составляют от 0 до 12 (это обучающиеся, получившие отметку «2») и от 13 до 20 баллов (это обучающиеся, получившие отметку «3»). Прослеживается увеличение числа обучающихся, набравших 21-24 первичных балла. Далее идёт плавное снижение числа обучающихся в целом по Российской Федерации в группах, набравших от 25 до 36 первичных баллов. Среди обучающихся Курганской области мы видим резкое скачкообразное увеличение числа обучающихся, набравших 22, 26 и 27 первичных баллов. На диаграмме мы наблюдаем незначительное снижение количества обучающихся Курганской области, набравших 30 первичных баллов и заметное по сравнению с ним повышение количества обучающихся в группе набравших 31 первичный балл.

Таблица 7

Анализ выполнения отдельных заданий ВПР по химии (8 класс)

Проверяемые элементы содержания Проверяемые требования (умения), виды деятельности (в соответствии с ФГОС ООО).	Макс. балл	Процент выполнения заданий		
		РФ	Курганс- кая область	Дефициты
1.1 Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. Раскрывать смысл понятий «смесь (однородная и неоднородная)», «простое вещество», «сложное вещество».	1	79,74	76,98	1
1.2 Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. Использовать химическую символику для составления формул веществ	3	64	62,24	1
2.1 Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция и ее признаки. Химические уравнения. Раскрывать смысл понятия «химическая реакция».	1	68,48	64,78	1
2.2 Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция и ее признаки. Химические уравнения. Иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений	1	62,16	57,96	1
3.1 Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ. Применять основные операции мыслительной	3	75,13	78,19	0



деятельности – анализ и синтез, сравнение, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ				
<p>3.2 Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.</p> <p>Раскрывать смысл основных химических понятий: «атом», «молекула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «молярная масса». Раскрывать смысл атомно-молекулярного учения, закона Авогадро. Применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ</p>	2	61,72	58,34	1
<p>4.1 Строение атомов. Состав атомных ядер. Электроны.</p> <p>Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Понятие об оксидах.</p> <p>Раскрывать смысл основных химических понятий: «химический элемент». Соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра</p>	2	75,95	76,61	0
<p>4.2 Строение атомов. Состав атомных ядер. Электроны.</p> <p>Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической</p>	2	73,35	73,84	0

<p>системе Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Понятие об оксидах.</p> <p>Описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа» и «побочная подгруппа», «малые периоды» и «большие периоды»;</p>				
<p>4.3 Строение атомов. Состав атомных ядер. Электроны. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Понятие об оксидах.</p> <p>Раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе.</p>	1	75,11	74,05	1
<p>4.4 Строение атомов. Состав атомных ядер. Электроны. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Понятие об оксидах.</p> <p>Использовать химическую символику для составления формул веществ. Демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе. Определять степень окисления элементов в бинарных соединениях</p>	2	62,29	63,61	0
<p>5.1 Роль химии в жизни человека. Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе.</p>	1	61,69	57,27	1

Роль растворов в природе и жизни человека. Раскрывать смысл основных химических понятий: «раствор», «массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе».				
5.2 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 вещества в растворе	1	45,54	38,79	1
6.1 Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов. Использовать химическую символику для составления формул веществ.	3	64,78	66,22	0
6.2 Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов. Иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ	1	75,64	73,95	1
6.3 Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов. Раскрывать смысл основных химических понятий: «простое вещество», «сложное вещество», «оксид», «кислота», «основание», «соль». Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам. Классифицировать неорганические вещества	1	58,13	52,69	1
6.4 Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении.	1	38,83	34,15	1

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов. Раскрывать смысл основных химических понятий: «массовая доля химического элемента в соединении». Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.				
6.5 Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов. Раскрывать смысл основных химических понятий: «количество вещества», «моль», «молярная масса».	1	47,95	44,54	1
7.1 Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Водород. Способы получения. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода. Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей. Использовать химическую символику для составления уравнений химических реакций.	2	45,66	44,86	1
7.2 Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности.	1	51,85	47,42	1

<p>Водород. Способы получения. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода. Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей.</p> <p>Классифицировать химические реакции по количеству и составу участвующих в реакции веществ.</p>				
<p>7.3.1 Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Водород. Способы получения. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода. Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей.</p> <p>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). Применять основные естественно-научные методы познания: наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).</p>	1	59,26	59,03	1
<p>7.3.2 Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Способы получения</p>	1	37,78	33,35	1

кислорода в лаборатории и промышленности. Водород. Способы получения. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода. Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей. Применять выявление причинно-следственных связей для изучения свойств веществ и химических реакций				
8 Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Важнейшие представители неорганических веществ. Применение кислорода. Водород: применение. Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях	2	65,42	66,52	0
9 Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов. Применять основные естественнонаучные методы познания: наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент.	2	70,96	73,73	0

Обучающиеся 8-х классов выполнили задания №№ 3.1, 4.1, 4.2, 4.4, 6.1, 8, 9 лучше по сравнению с результатами РФ. Показатель выполнения остальных заданий хуже общероссийских.

Наибольшие затруднения вызвали задания: 5.2, 6.3, 6.4, 7.2, 7.3.2.

Данные задания предлагались для проверки усвоения следующих элементов содержания, требований (умений), видов деятельности (в соответствии с ФГОС ООО):

- 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 (5.1,5.2);

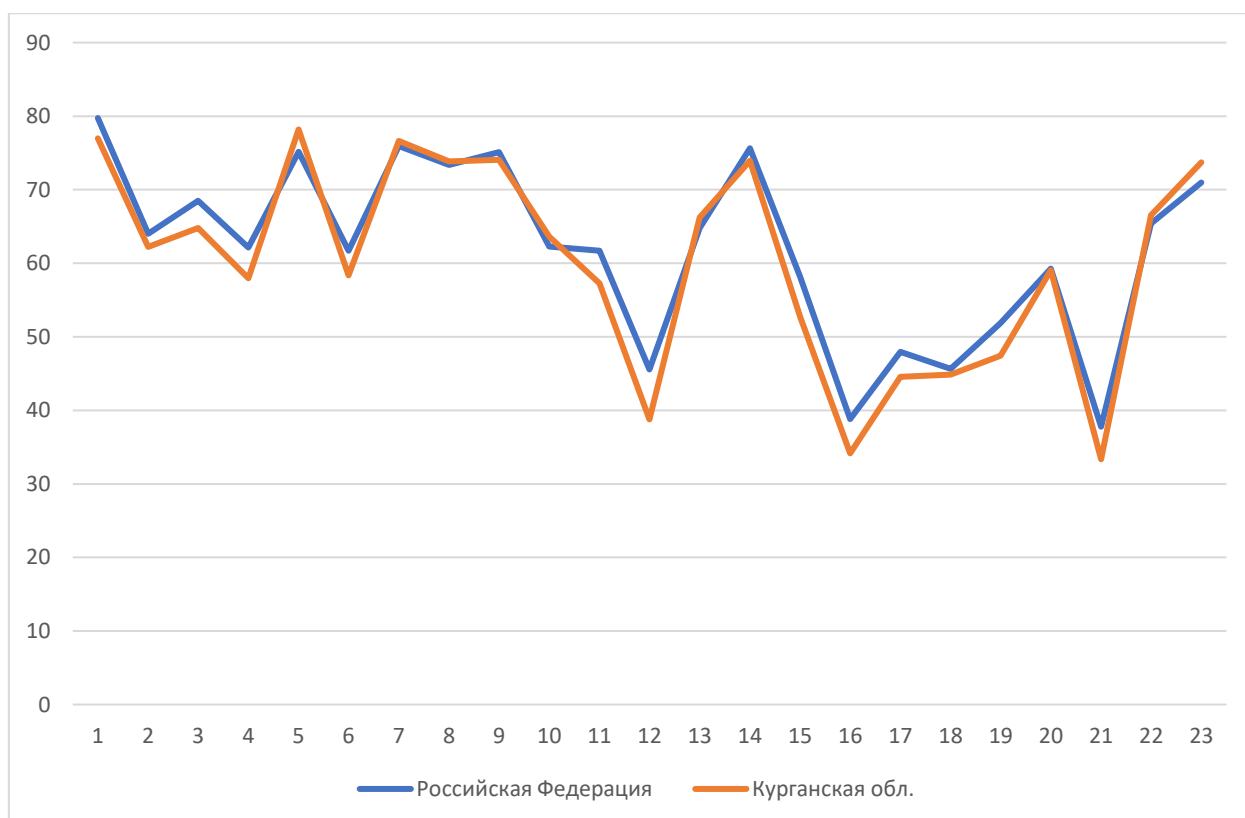
- Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и

числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов (6.3, 6.4);

- Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Водород. Способы получения. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода. Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей. Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода. Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей (7.2, 7.3.2).

*Диаграмма 5*

*Выполнение заданий ВПР по химии в 8 классе в 2025 году по Российской Федерации и Курганской области*



При анализе графического отображения выполнения заданий ВПР по химии для 8 класса обучающимися Российской Федерации и Курганской области становится очевидным, что обучающиеся РФ и Курганской области испытали почти что одинаковые трудности при выполнении соответствующих заданий.

Объективность результатов ВПР по химии определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР по химии (8 класс) в Курганской области в 2025 году представлено в таблице 8 и на диаграмме 7.

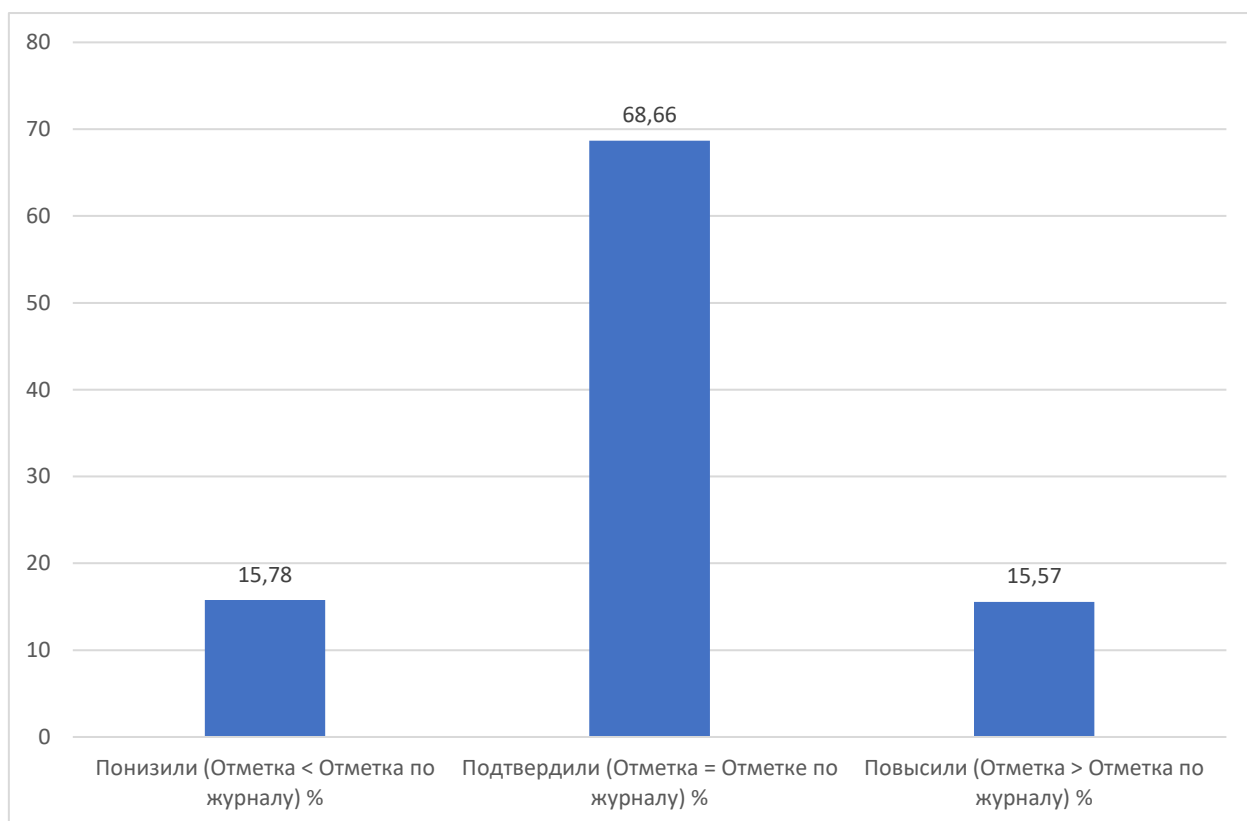
*Таблица 8*

*Соответствие отметок ВПР по химии (8 класс) и отметок по журналу*

Курганская обл.	%
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	15,78
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	68,66
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	15,57

*Диаграмма 7*

*Соответствие отметок ВПР по химии (8 класс) и отметок по журналу, %  
(Курганская область)*



Данные таблицы и составленная по табличным данным диаграмма показывают, что 68,78% участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за первое полугодие, 15,78% обучающихся получили отметки ниже и у 15,5% участников отметки за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Значительное снижение и повышение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

#### **Выводы:**

В регионе обучающимися достаточно хорошо усвоены следующие элементы



содержания:

- Строение атомов. Состав атомных ядер. Электроны. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Понятие об оксидах.

- Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Важнейшие представители неорганических веществ. Применение кислорода. Водород: применение.

- Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием.

Проверяемые элементы содержания, представленные ниже, были недостаточно хорошо усвоены обучающимися региона:

- Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси.

- Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция и ее признаки. Химические уравнения.

- 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.

- Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов.

- Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Водород. Способы получения. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием.

- Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода.

- Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей.

В процессе анализа написания ВПР выяснен также уровень достижения обучающимися 8 классов Курганской области предметных результатов по химии. Оказалось, что обучающиеся испытывают наибольшие затруднения:

- Вычисляя массовую долю вещества в растворе;

- Раскрывая смысл основных химических понятий: «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «количество вещества», «моль», «молярная масса», «массовая доля химического элемента в соединении», «оксид», «кислота», «основание», «соль»;

- Оценивая принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам; классифицируя неорганические вещества;

- Вычисляя массовую долю химического элемента по формуле соединения; иллюстрируя взаимосвязь основных химических понятий и применяя эти понятия при описании веществ;

- Классифицируя химические реакции по количеству и составу участвующих в реакции веществ;
- Выявляя причинно-следственные связи для изучения свойств веществ и химических реакций.

Уровень достижения данных планируемых предметных результатов, включающих освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», у обучающихся Курганской области достаточно низкий.

С целью повышения качества образовательных результатов по химии у обучающихся 8 классов следует при работе со слабоуспевающими учащимися:

- усилить внимание к теоретической подготовке учащихся, вести систематическую работу по осознанному усвоению учащимися элементов предметных знаний и умений, которые определены в программе по химии;
- уделять особое внимание овладению языком химии, правилам номенклатуры, формированию навыков написания химических формул, уравнений реакций;
- обратить внимание на недостаточное понимание базовых понятий: различия между веществами и смесями, химические реакции и физические явления;
- уделить внимание усвоению алгоритма расчёта массовой доли вещества в растворе и элемента в соединении;
- предлагать задания базового уровня сложности с постепенным усложнением, проводить разбор ошибок с пошаговым объяснением решений;
- на уроке во время этапа изучения нового материала нужно чаще обращаться к слабоуспевающим учащимся, задавать вопросы, выясняющие степень понимания материала, привлекать к подготовке приборов и опытов, к выводам и обобщениям;
- в процессе выполнения лабораторных и практических работ делать с акцент на безопасность, отрабатывать навыки фиксации результатов и формулировки выводов;
- при опросе важно проявлять терпение, снижать темп, разрешать дольше готовиться у доски, предлагать примерный план ответа, предлагать пользоваться наглядными пособиями;
- при организации самостоятельной работы следует предупреждать о возможных затруднениях, использовать карточки-консультации, разбивать задания на этапы, ссылаться на аналогичные ранее выполненные задания;
- рекомендуется давать подробный инструктаж по выполнению домашнего задания: объяснять порядок выполнения, рекомендовать повторить материал, который потребуется для изучения новой темы;
- возможна организация работы в парах с более сильными учениками.

При организации работы с учащимися, подтвердившими при написании ВПР по химии отметку «удовлетворительно», следует:

- уделить внимание проработке материала тем: генетическая связь между классами неорганических соединений, расчётам с использованием понятий «моль», «молярная масса»;
- работать над устранением затруднений по проведению анализа текстовой информации;
- делать акцент на практике: давать больше заданий на применение знаний в видоизменённых ситуациях, решать расчётные задачи, проводить лабораторные работы;
- стимулировать обучающегося задавать вопросы в случае, если он не понимает учебный материал, схему, процесс...;
- важно приучать обучающихся к самопроверке, учить самостоятельно находить и исправлять неточности, анализировать допущенные ошибки, объяснять их причины и способы исправления;

- задания, предлагаемые обучающемуся, усложнять постепенно. Начинать стоит с типовых задач, постепенно переходя к более сложным. Для решения задач рекомендуется пошаговый разбор алгоритмов;
- для закрепления теоретического материала первоначально можно использовать задания с выбором ответа, постепенно осуществляя переход к заданиям с развёрнутым ответом;
- необходимо уделять внимание составлению опорных схем и таблиц для систематизации знаний по химии;
- с целью формирования и развития метапредметных навыков следует организовывать работу с разными формами представления информации (тексты, таблицы, графики) с целью извлечения из них информации; предлагать задания на установление причинно-следственных связей;
- использовать критериальное оценивание, чтобы обучающийся видел свои достижения, понимал за что он получает баллы;
- развивать навыки работы со справочной литературой и учебником: учить пользоваться словарями, справочниками, правильно ориентироваться в материале.

Организуя работу с обучающимися, справившимися с заданиями ВПР по химии на «хорошо» и «отлично», можно:

- предлагать дополнительные темы для изучения, более сложные задачи, исследовательские проекты;
- использовать элементы проблемного обучения, предлагать задачи, требующие самостоятельного поиска информации и решения, например, анализ реальных химических процессов или разработка эксперимента;
- отрабатывать навыки оформления развёрнутых ответов и аргументации;
- использовать для изучения химии интерактивные и цифровые технологии: онлайн-симуляторы, виртуальные лаборатории;
- предоставлять возможность для участия в химических олимпиадах, конкурсах разных уровней;
- привлекать обучающихся к подготовке сообщений, презентаций, объяснению материала другим ученикам.
- учить анализировать научные статьи, сравнивать разные точки зрения, формулировать гипотезы.

Дифференцированный подход позволяет сделать обучение более эффективным, учесть индивидуальные особенности учащихся и помочь каждому достичь успеха в изучении химии.

#### **Рекомендации:**

1. Изучить анализ результатов написания ВПР по химии обучающимися 8-х классов Курганской области, своего округа и ОО. Определить причины пробелов у обучающихся.
2. Обсудить результаты ВПР в 8-х классах на окружных (городских) методических объединениях учителей биологии-химии. Обменяться опытом подготовки обучающихся по наиболее трудным темам курса химии, проанализировать типичные ошибки и затруднения, выявленные по результатам ВПР.
3. Использовать данные анализа и результаты ВПР по химии в 8 классах для устранения выявленных пробелов в усвоении содержательных блоков федеральной рабочей программы по предмету, планирования коррекционной работы с обучающимися, выстраивания индивидуальных траекторий освоения предмета обучающимися.

4. Осуществлять дифференцированный подход при работе с различными группами обучающихся на основе определения уровней их подготовки, постоянно выявлять проблемы и повышать уровень знаний каждого обучающегося.

5. При проведении различных форм текущего и промежуточного контроля использовать задания разных типов, аналогичные заданиям ВПР. При подборе заданий четко представлять себе, сформированность какого предметного и метапредметного умения оно проверяет;

6. С целью преодоления предметных дефицитов, учителям химии рекомендуется акцентировать внимание обучающихся на вопросы теории и задания по темам, которые вызвали у обучающихся, согласно результатам ВПР, особые затруднения.

7. Необходимо обеспечить освоение обучающимися основного содержания курса химии и оперирования разнообразными видами учебной деятельности, предусмотренными в Федеральном компоненте государственного стандарта общего образования.

8. Прорабатывать материал, который традиционно вызывает затруднения у многих обучающихся, реализуя рабочую программу и организуя работу с учебной литературой. Уделить большое внимание освоению следующих элементов содержания:

- 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.

- Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчеты по формулам химических соединений. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Молярный объем газов.

- Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Водород. Способы получения. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приемами обращения с лабораторным оборудованием. Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода. Понятие о методах познания в химии. Способы разделения смесей.