

Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в 2023 году в Тюменской области

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый документ представляет шаблон статистико-аналитического отчета о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в субъекте Российской Федерации (далее – Шаблон отчета).

Целью отчета является

- представление статистических данных о результатах ГИА-9 в субъекте Российской Федерации;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

Структура отчета

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-9 в субъекте Российской Федерации в 2023 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету и информацию о мероприятиях, запланированных для включения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования. Глава 2 заполняется по каждому отдельному учебному предмету: русский язык, математика, физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык, немецкий язык¹, французский язык², испанский язык³.

При проведении анализа используются данные региональных информационных систем обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также сведений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ) (их подведомственных организаций).

1 При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек

2 При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек.

3 При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек.

Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

Адрес страницы размещения:

https://togirro.ru/nauchno_metodic/metodicheskaya/ocenka_kachestv/uchastnikam_gos/analiticheskie.html

Дата размещения 01.09.2023

Отчет может быть использован:

- специалистами органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
- специалистами организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации / институты развития образования) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
- методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении эффективных методик обучения учебному предмету и подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

**Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации по
программам основного общего образования в 2023 году
в Тюменской области**

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ГВЭ-9	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования
ГИА-9	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Рособрнадзор, РОИ	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ	Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья
Участник ОГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ
Учебник	Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
ФПУ	Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

ГЛАВА 1. Основные результаты ГИА-9 в регионе

1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2023 году в Тюменской области

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	19256	519
2.	Математика	19437	524
3.	Физика	2388	0
4.	Химия	1453	0
5.	Информатика	7395	0
6.	Биология	4832	16
7.	История	748	0
8.	География	7484	12
9.	Обществознание	12779	9
10.	Литература	528	0
11.	Английский язык	1190	0
12.	Немецкий язык	10	0
13.	Французский язык	1	0
14.	Испанский язык	0	0

2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в Тюменской области, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2023 году (далее – шкала РОН)

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-2

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН ⁴	Шкала субъекта РФ ⁵	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
1.	Русский язык	0 – 14		15 – 22		23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»		29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»	
2.	Математика	0 – 7		8 – 14, из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		15 – 21, из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	
3.	Физика	0 – 10		11 – 22		23 – 34		35 – 45	
4.	Химия	0 – 9		10 – 20		21 – 30		31 – 40	
5.	Информатика	0 – 4		5 – 10		11 – 15		16 – 19	
6.	Биология	0 – 12		13 – 25		26 – 37		38 – 48	
7.	История	0 – 10		11 – 20		21 – 29		30 – 37	
8.	География	0 – 11		12 – 18		19 – 25		26 – 31	
9.	Обществознание	0 – 13		14 – 23		24 – 31		32 – 37	

4 Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 21.02.2023 г. № 04-57

5 Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН.

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН ⁴	Шкала субъекта РФ ⁵	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
10.	Литература	0 – 15		16 – 25		26 – 34		35 – 42	
11.	Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский)	0 – 28		29 – 45		46 – 57		58 – 68	

Обоснование изменения шкалы региона по отношению к шкале, рекомендуемой РОН

Шкала Тюменской области не изменялась, оценивание проводилось в соответствии со шкалой РОН.

3. Результаты ОГЭ в 2023 году в Тюменской области

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-3

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% ⁶	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	19256	107	461	2,4	7867	40,9	7627	39,6	3301	17,1
2.	Математика	19437	106	1998	10,3	9844	50,6	6385	32,8	1210	6,2
3.	Физика	2388	12	39	1,6	1232	51,6	869	36,4	248	10,4
4.	Химия	1453	8	46	3,2	403	27,7	512	35,2	492	33,9
5.	Информатика	7395	30	434	5,9	3817	51,6	2197	29,7	947	12,8
6.	Биология	4832	20	241	5	2379	49,2	2008	41,6	204	4,2
7.	История	748	3	41	5,5	343	45,9	287	38,4	77	10,3
8.	География	7484	17	832	11,1	3011	40,2	2720	36,3	921	12,3
9.	Обществознание	12779	33	937	7,3	6810	53,3	4280	33,5	752	5,9
10.	Литература	528	5	0	0	149	28,2	238	45,1	141	26,7
11.	Английский язык	1190	6	12	1	249	20,9	465	39,1	464	39

⁶ % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% ⁶	чел.	%	чел.	%	чел.	%
12.	Французский язык	1	0	0	0	0	0	1	100	0	0
13.	Немецкий язык	10	0	0	0	2	20	4	40	4	40
14.	Испанский язык	0	0								

4. Результаты ГВЭ-9⁷ в 2023 году в Тюменской области

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-4

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	519	501	0	0	504	97,1	15	2,9	0	0
2.	Математика	524	506	1	0,2	255	48,7	221	42,2	47	9
3.	Физика	0	0								
4.	Химия	0	0								
5.	Информатика	0	0								
6.	Биология	16	0	0	0	10	62,5	6	37,5	0	0
7.	История	0	0								
8.	География	12	0	0	0	7	58,3	3	25	2	16,7
9.	Обществознание	9	0	0	0	1	11,1	7	77,8	1	11,1
10.	Литература	0	0								
11.	Английский язык	0	0								
12.	Французский язык	0	0								
13.	Немецкий язык	0	0								
14.	Испанский язык	0	0								

⁷ При отсутствии участников ГВЭ-9 в субъекте Российской Федерации указывается, что ГИА в данной форме не проводилась.

5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО Тюменской области в 2022-2023 учебном году.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-5

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников ФПУ (указать авторов, название, год издания)	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
1	Русский язык	Ладыженская Т.А., Баранов М.Т., - Бархударов С.Г.,Крючков С.Е.,Максимов Л.Ю.и другие. Русский язык, 5-9 кл. АО "Просвещение", 2012-2022	72
		Разумовская М.М., Львова С.И., Капинос В.И. и другие Русский язык, "ДРОФА", "Просвещение", 2014-2022	25
		Шмелёв А.Д., Флоренская Э.А., Савчук Л.О. и другие; под редакцией Шмелёва А.Д. Русский язык , "ВЕНТАНА-ГРАФ; "Просвещение", 2015-2022	2
		Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. Русский язык: Теория 5-9, "ДРОФА"; Издательство "Просвещение", 2015-2022	14
		Рыбченкова Л.М.,Александрова О.М.,Загоровская О.В.и другие Русский язык 5-9 кл., АО «Ппросвещение», 2018-2022	2
		Чердаков Д.Н.,Дунев А.И.,Вербицкая Л.А.и другие;под редакцией Вербицкой Л.А. Русский язык 5-9 кл., АО «Просвещение», 2018-2022	1
		<i>Другие пособия:</i> <i>Тростенцова Л.А., Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д., Александрова О.М. Русский язык, 8, 9 кл., Просвещение, 2015-2019</i>	38
2	Литература	Коровина В.Я., Журавлев В.П., Коровин В.И. Литература "Просвещение", 2014-2022	70
		Меркин Г.С. Литература "Русское слово - учебник", 2015-2022	25
		Чертов В.Ф., Трубина Л.А., Ипполитова Н.А. и другие; под редакцией Чертова В.Ф. Литература, "Просвещение", 2017-2022	1
		Снежневская М.А.,Хренова О.М.,Кац Э.Э.;под редакцией Беленького Г.И-Беленький Г.И. и другие;под редакцией Беленького Г.И. Русский язык, 5-9 кл., «ИОЦ МНЕМОЗИНА", 2016-2022	2
		<i>Другие пособия:</i> <i>Курдюмова Т.Ф. Литература, 5-9 кл., Дрофа, 2012-2017</i>	3

3	Английский язык	Алексеев А.А., Смирнова Е.Ю., Дерков-Диссельбек Б. и другие Английский язык, "Просвещение", 2019-2020	1
		Баранова К.М., Дули Д., Копылова В.В. и другие Английский язык, "Просвещение", 2015-2020	4
		Биболетова М.З., Денисенко О.А., Трубанева Н.Н. Английский язык, «ДРОФА»; "Просвещение", 2015-2020	6
		Ваулина Ю.Е., Дули Д., Подоляко О.Е. и другие Английский язык, «Просвещение», 2018-2020	18
		Вербицкая М.В. и другие; под редакцией Вербицкой М.В. Английский язык "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Просвещение", 2017-2020	15
		Кузовлев В.П., Лапа Н.М., Костина И.Н. и другие Английский язык, "Просвещение", 2014-2020	13
		Комарова Ю.А., Ларионова И.В. Английский язык, Русское-слово-Учебник, 2018-2022	3
		Афанасьева О.В., Михеева И.В., Баранова К.М. Английский язык, "ДРОФА"; "Просвещение", 2014-2020	10
		Афанасьева О.В., Михеева И.В. Английский язык. Второй иностранный язык, "ДРОФА"; "Просвещение", 2017-2020	10
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Тер-Минасова С.Г., Узунова Л.М., Курасовская Ю.Б., Робустова В.В. Английский язык, 5-9 кл., Академкнига/Учебник, 2014-2016</i>	2
<i>Кауфман К.И., Кауфман М.Ю. Английский язык, Титул, 2012-2016</i>	2		
4	Немецкий язык	Бим И.Л., Рыжова Л.И. Немецкий язык "Просвещение", 2017-2022	15
		Радченко О.А., Хебелер Г. Немецкий язык "ДРОФА"; "Просвещение", 2017-2020	1
		Аверин М.М., Джин Ф., Рорман Л. и другие Немецкий язык. Второй иностранный язык "Просвещение", 2018-2022	82
5	История	Арсентьев Н.М., Данилов А.А., Стефанович П.С. и другие; под редакцией Торкунова А.В. История России, "Просвещение", 2018-2022	92
		Юдовская А.Я., Баранов П.А., Ванюшкина Л.М. и другие; под редакцией Искендерова А.А. Всеобщая история. История Нового времени, "Просвещение", 2012-2022	90

		Никишин В.О., Стрелков А.В., Томашевич О.В., Михайловский Ф.А., Бойцов М.А. - Загладин Н.В., Белоусов Л.С; под редакцией Карпова С.П. Всеобщая история, "Русское слово - учебник", 2015-2022	5
		Ведюшкин В.А., Бовыкин Д.Ю. Всеобщая история. Просвещение, 2015-2022	1
6	Обществознание	Боголюбов Л.Н., Виноградова Н.Ф., Городецкая Н.И, Иванова Л.Ф., и другие Обществознание, 6 – 9 , "Просвещение", 2014-2022	98
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Никитин А.Ф. Никитина Т.И. Обществознание, Дрофа, 2015-2017</i>	1
7	География	Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и другие География, 5-9 кл., Просвещение, 2016-2022	25
		Климанова О.А., Климанов В.В., Ким Э.В. и другие; под редакцией Климановой О.А. География: Землеведение , Страноведение, География России", ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2016-2022	15
		Летягин А.А.- Таможняя Е.А., Толкунова С.Г. География, 5-9 кл., Вентана-Граф; Просвещение, 2015-2022	5
		Максимов Н.А., Герасимова Т.П., Неклюкова Н.П., Барабанов В.В.- Алексеев А.И., Низовцев В.А., Николина В.В. География, 5-9 кл., Просвещение, 2017-2022	5
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Барина И.И., Плешаков А.А., Сонин Н.И.- Барина И.И.- Дронов В.П., Ром В.Я. География, Дрофа, 2012-2017</i>	35
		<i>Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География, ООО "Русское слово-учебник", 2012-2017</i>	10
8	Алгебра	Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие Алгебра, 7-9 кл., Просвещение, 2017-2021	1
		Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и другие Алгебра, 7-9 кл., "Просвещение", 2017-2022	6
		Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие Алгебра, "Просвещение", 2016-2022	3
		Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А. Алгебра, "Просвещение", 2012-2022	56
		Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие Алгебра, "Просвещение", 2017-2022	1

		Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Алгебра, "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Просвещение", 2017-2022	30
		Мерзляк А.Г., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е. Алгебра, "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Просвещение", 2018-2022	2
		Мордкович А.Г. и другие; Под ред. Мордковича А.Г. Алгебра , "ИОЦ МНМОЗИНА", 2016-2021	10
		Мордкович А.Г., Николаев Н.П. Алгебра , "ИОЦ МНМОЗИНА", 2016-2021	1
		Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие Алгебра, Просвещение", 2016-2021	5
9	Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.и другие Геометрия, 7-9 кл. , "Просвещение", 2012-2022	91
		Погорелов А.В. Геометрия, 7-9 кл. "Просвещение", 2014-2022	4
		Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Геометрия, 7,8,9 кл., "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Просвещение", 2016-2022	3
		Мерзляк А.Г., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е. Геометрия, 7,8,9 кл., "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Просвещение,2017-2022	1
		Шарыгин И.Ф. Геометрия, 7-9 кл. "ДРОФА"; "Просвещение", 2016-2022	1
10	Информатика	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 7,8,9 кл., "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Просвещение", 2018-2022	33
		Поляков К.Ю.,Еремин Е.А. Информатика, 7, 8,9 кл., "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Просвещение", 2017-2022	5
		Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.Информатика, 7,8,9 кл. "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Издательство "Просвещение", 2017-2022	32
		Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ, 7,8,9 кл., БИНОМ., 2015-2018	10
11	Физика	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.Физика, 7,8,9 кл., "Просвещение", 2018-2022	2
		Генденштейн Л.Э., Булатова А. А., Корнильев И.Н., Кошкина А.В.; под редакцией Орлова В А. Физика 7, 8,9 кл., "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Просвещение", 2017-2022	2
		Громов С.В., Родина Н.А., Белага В.В. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А. Физика 7,8,9 кл.,, "Просвещение", 2016-2022	1
		Кабардин О.Ф.Физика, 7,8,9 кл., Просвещение", 2015-2022	1

		Перышкин А.В. – Перешкин А.В., Гутник Е.М. Физика, 7,8,9 кл., "ДРОФА"; "Издательство "Просвещение", 2012-2022	90
		Перышкин И.М., Гутник Е.М., Иванов А.И., Петрова М.А. Физика, 7,8,9 кл., Просвещение, 2017-2022	5
12	Биология	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Каменский А.А., Швецов Г.Г.; и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, Просвещение, 2016-2022	30
		Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.; под редакцией Бабенко В.Г. Биология, Вентана-Граф; Просвещение, 2015-2022	30
		Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонов И.Б. и другие Биология, 9 кл., Просвещение, 2015-2020	1
		Сухова Т.С., Строганов В.И.- Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В. С- Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология, Вентана-Граф, 2016-2022	1
		Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.; под редакцией Пасечника В.В. - Ефимова Т.М.,Шубин А.О.,Сухорукова Л.Н. Биология, ИОЦ Мнемозина, 2014-2020	3
		Пасечник В.В. - Латюшин В.В., Шапкин В.А.,Озерова Ж.А. - Колесов Д.В., Маш Р.Д.,Беляев И.Н.Биология, Дрофа; Просвещение, 2012-2022	10
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Латюшин В.В., Шапкин В. А. Биология. Животные: 7 кл., Дрофа,2017 - Колесов Д.В., Р.Д. Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология, 8 кл., Дрофа,2018; Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология, 9Дрофа, 2014- 2019</i>	25
13	Химия	Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.Химия, "Просвещение", 2015-2022	74
		Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А. А. и другие; под редакцией Лунина В.В. Химия, "ДРОФА"; "Просвещение", 2015-2022	1
		Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.Химия, "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Издательство "Просвещение", 2014-2022	1
		Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия "Просвещение", 2014-2022	24

**Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего образования в
2023 году
в Тюменской области**

**ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
химии**

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы проведения ОГЭ по предмету) по категориям⁸

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Средняя общеобразовательная школа	1154	82,9	1201	82,7
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	4	0,3	6	0,4
3.	Гимназия	157	11,3	158	10,9
4.	Лицей	70	5	84	5,8
5.	Основная общеобразовательная школа				
6.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа				
7.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа при исправительно-трудовых учреждениях (ИТУ)				
8.	Президентское кадетское училище	7	0,5	4	0,3
9.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	6	0,4	8	0,6

В 2023 году ОГЭ по химии сдавали 1453 выпускника основной школы образовательных учреждений юга Тюменской области. География проведения ОГЭ в 2023 году по сравнению с 2022 годом не изменилась. Наряду с городами задействован юг области. Наблюдается увеличение числа участников ОГЭ по химии на 63 человека (4,3%) по сравнению с предыдущим годом. Причем увеличение числа участников ОГЭ по химии в основном произошло за счет городских образовательных учреждений. В сдаче ОГЭ участвовали 1141 выпускников городских и 312 выпускников сельских образовательных учреждений (в 2022 году – 1060 и 330 соответственно). Доля участников ОГЭ из сельских школ составила 21,5% (2022 г. – 23,7%), а из городских школ - 78,5% (2022г. – 76,3%).

⁸ Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

Основу участников ОГЭ по химии составляют учащиеся г. Тюмени – 883 человек или 60,8% от общего числа участников ОГЭ по химии (в 2022 г - 812 человек или 58,4%) Среди сельских районов по-прежнему лидирует Тюменский район: число участников 99 человек или 6,8% от общего числа участников ОГЭ по химии (в 2022 году – 113 человек или 8,1%). Большинство из участников итоговой аттестации по химии составляют выпускники СОШ - 1154 человека / 79,4% (2022 г. - 1156 человека / 83,2%). Выросло число выпускников гимназий и лицеев – 227 человек / 15,6% (2022 г. – 193 человека / 13,9%)

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2023 г.



2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	7	0,5	46	3,2
«3»	493	35,4	403	27,7
«4»	492	35,3	512	35,2
«5»	400	28,7	492	33,9

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	г. Тюмень	883	34	3,9	204	23,1	312	35,3	333	37,7
2	Абатский муниципальный район	5	0	0	2	40	2	40	1	20
3	Армизонский муниципальный район	2	0	0	0	0	1	50	1	50
4	Аромашевский муниципальный район	8	2	25	3	37,5	1	12,5	2	25
5	Бердюжский муниципальный район	8	0	0	4	50	2	25	2	25
6	Вагайский муниципальный район	15	1	6,7	9	60	4	26,7	1	6,7
7	Викуловский муниципальный район	9	0	0	1	11,1	6	66,7	2	22,2
8	Гольшмановский муниципальный район	10	0	0	6	60	4	40	0	0
9	Заводоуковский городской округ	24	0	0	7	29,2	6	25	11	45,8
10	Исетский муниципальный район	14	0	0	5	35,7	5	35,7	4	28,6
11	Ишимский муниципальный район	13	0	0	4	30,8	5	38,5	4	30,8
12	Казанский муниципальный район	21	0	0	7	33,3	8	38,1	6	28,6
13	Нижнетавдинский Муниципальный район	12	0	0	8	66,7	1	8,3	3	25
14	Омутинский муниципальный район	9	0	0	2	22,2	3	33,3	4	44,4
15	Сладковский Муниципальный район	12	0	0	1	8,3	11	91,7	0	0
16	Сорокинский муниципальный район	4	1	25	1	25	0	0	2	50
17	Тобольский муниципальный район	9	1	11,1	5	55,6	3	33,3	0	0
18	Тюменский муниципальный	99	1	1	38	38,4	37	37,4	23	23,2

	район									
19	Уватский муниципальный район	9	0	0	7	77,8	2	22,2	0	0
20	Упоровский муниципальный район	13	2	15,4	5	38,5	3	23,1	3	23,1
21	Юргинский муниципальный район	7	1	14,3	5	71,4	1	14,3	0	0
22	Ялуторовский муниципальный район	1	0	0	1	100	0	0	0	0
23	Ярковский муниципальный район	8	0	0	3	37,5	2	25	3	37,5
24	г. Тобольск	178	2	1,1	54	30,3	64	36	58	32,6
25	г. Ишим	53	0	0	12	22,6	17	32,1	24	45,3
26	Администрация г. Ялуторовск	27	1	3,7	9	33,3	12	44,4	5	18,5

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО⁹

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Средняя общеобразовательная школа	3,2	28,6	35,8	32,3	68,1	96,8
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	0	50	16,7	33,3	50	100
3.	Гимназия	0,6	14,6	33,5	51,3	84,8	99,4
4.	Лицей	7,1	36,9	33,3	22,6	56	92,9
5.	Президентское кадетское училище	0	50	0	50	50	100
6.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	25	50	25	75	100

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету¹⁰

⁹ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

¹⁰ Рекомендуются проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ СОШ №17 г.Тюмени	0	100	100
2.	МАОУ СОШ №25 г.Тюмени	0	100	100
3.	МАОУ гимназия №12 г. Тюмени	0	94,1	100
4.	МАОУ СОШ № 27 г. Тюмени	0	92,9	100

2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ СОШ №26 города Тюмени	18,2	72,7	81,8
2.	МАОУ лицей № 34 города Тюмени	14,8	48,1	85,2
3.	МАОУ СОШ №41 г.Тюмени	14,3	50	85,7
4.	МАОУ СОШ № 72 города Тюмени	11,8	76,5	88,2

2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году и в динамике.

Экзамен по химии не является обязательным и его чаще всего выбирают учащиеся, заинтересованные в дальнейшем изучении предмета.

Результаты ОГЭ по химии в 2023 году позволяют констатировать снижение общей успеваемости знаний за счет увеличения количества неудовлетворительных оценок и возрастание качества обучения по предмету (за счет увеличения количества учащихся получивших оценки «хорошо» и «отлично»)

Общая успеваемость составила 96,8% (2022г. - 97,6%) качественная успеваемость – 69,1% (2022г. - 64%) Средняя оценка – 4 (2022 г.- 3,9).

Возросло количество неудовлетворительных оценок - 46 человек / 3,2% (2022г. – 7 человек / 0,5 %)

Возросло количество участников, получивших оценки «хорошо» и «отлично.

Оценку «хорошо» получили 512 человек / 35,2 % (2022г. - 492 человек / 35,3%)

Оценку «отлично» получили 492 человека / 33,9% (2022г. - 400 человек / 28,7%)

Уменьшилась доля учащихся, получивших оценку «удовлетворительно» - 403 человека / 27,7% (2022г. - 493 человек / 35,4%).

Высокий уровень подготовки к итоговой аттестации по химии продемонстрировали учащиеся МАОУ СОШ №17 г. Тюмени, МАОУ СОШ №25 г. Тюмени (успеваемость и качество обучения - 100%).

Низкий уровень обучения продемонстрировали учащиеся МАОУ СОШ №26 города Тюмени (доля участников, получивших отметку «2» - 18,2%);

МАОУ лицей № 34 города Тюмени (доля участников, получивших отметку «2» - 14,8%);

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Изменений в ОГЭ 2023 года по сравнению с ОГЭ 2022 года нет.

Задания расположены по принципу постепенного нарастания уровня их сложности. Доля заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности составила в работе соответственно 35, 24 и 40%.

Работа состоит из двух частей, включающих в себя 24 задания.

Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности цифр и содержит 14 заданий *базового уровня* сложности (порядковые номера этих заданий: 1-3, 5-8, 11, 13-16, 18-19), которые оцениваются одним баллом и 5 заданий *повышенного уровня* сложности (порядковые номера этих заданий: 4,9,10,12,17), которые оцениваются двумя баллами. При всем своем различии задания этой части сходны в том, что ответ к каждому из них записывается кратко в виде одной цифры или последовательности цифр (двух или трех).

Задания с базовым уровнем сложности проверяют усвоение значительного числа элементов содержания курса химии 8-9 классов: знание языка науки, основных химических понятий, общих свойств классов неорганических и органических соединений, металлов, неметаллов; знание признаков классификации элементов, неорганических и органических веществ, химических реакций; знания о видах химических связей и др.

Задания повышенного уровня сложности проверяют усвоение следующего учебного материала: валентность, степень окисления химических элементов; химические свойства простых и сложных веществ; условия и признаки протекания химических реакций; определение характера среды растворов кислот и щелочей; качественные реакции на ионы в растворе, качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

Часть 2 содержит 5 заданий: три задания высокого уровня сложности, предусматривающие развернутый ответ (задания 20, 21, 22), и два задания практической части, предполагающие выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов.

Задание 20 оценивается максимально 3 балла, задание 21 – 4 балла, задание 22 – 3 балла.

Задания высокого уровня с развернутым ответом (часть 2) проверяют усвоение следующих элементов содержания: способы получения и химические свойства различных классов неорганических соединений, реакции ионного обмена, взаимосвязь веществ различных классов, количество вещества, молярный объем и молярная масса вещества, массовая доля растворенного вещества.

Выполнение заданий этого вида предполагает сформированность комплексных умений:

- *составлять* электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительной реакции;
- *объяснять* обусловленность свойств и способов получения веществ их составом и строением; взаимосвязь неорганических веществ;
- *проводить* комбинированные расчеты по химическим уравнениям.

При выполнении задания 20 необходимо на основании схемы реакции, представленной в его условии, составить электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительной реакции, определить окислитель и восстановитель.

При выполнении задания 21 необходимо составить уравнения реакций по заданной схеме превращений веществ. Выполнение этого задания позволяет проверить знания способов получения веществ и их химических свойств; умений составлять молекулярные и ионные уравнение этих реакций.

Задание 22 представляет собою комбинированную задачу, в основе которой два типа расчетов: вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе и вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Практическая часть включает задания 23 и 24 и позволяет проверить усвоение знаний и умений по следующим темам: решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV– VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в

растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа); правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов».

Для выполнения этих заданий дано вещество и перечень из 5 реактивов.

В **23** задании необходимо записать молекулярные уравнения двух реакций, характеризующих химические свойства данного вещества, используя только реактивы из приведенного перечня и указать признаки их протекания. Максимальное количество баллов - 4.

В **24** задании нужно провести химические реакции между данным и выбранными веществами, соблюдая правила техники безопасности. Максимальное количество баллов - 2.

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества.	Б	62	15,2	47,9	62,1	77,8
2	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента.	Б	81,8	26,1	69,2	84,2	94,7
3	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева.	Б	82,2	45,7	71	82	94,9
4	Валентность. Степень окисления химических элементов.	П	80,5	23,9	67,4	82,7	94,1
5	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	Б	79,3	41,3	67	82,4	89,6
6	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева.	Б	77,4	23,9	60,5	78,9	94,5
7	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	Б	72,2	6,5	56,6	76,4	86,8

8	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	Б	55,1	4,3	31	54,9	79,9
9	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ.	П	70,5	21,7	54,5	68,9	89,7
10	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ.	П	67,1	14,1	39,5	69,7	92
11	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	Б	82,8	23,9	75,4	84	93,1
12	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	П	54,7	7,6	31,8	55,3	77,2
13	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).	Б	67,9	10,9	38	70,3	95,1
14	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	Б	63,7	6,5	34,7	64,3	92,3
15	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	Б	82,8	43,5	68,2	84,6	96,5
16	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	Б	26,6	10,9	17,9	24	38

17	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).	П	51,4	8,7	21,8	48,1	82,9
18	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	Б	64,8	4,3	34,5	68,9	91,1
19	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	Б	38,1	0	9,4	34	69,3
20	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	В	56,7	3,6	25,9	57,3	86,2
21	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	В	47,6	1,1	10,9	45,7	84
22	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.	В	45,5	0	5	40	88,6
23	Решение экспериментальных задач по теме: неметаллы IV-VII групп и их соединений; металлы и их соединения. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа).	В	72	6	40,6	79,9	95,6
24	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.	В	82,2	37	69,1	87	92,2

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Данные таблицы 2-7 позволяют сделать вывод, что наибольшее затруднение при выполнении заданий базового уровня вызвали вопросы по следующим темам:

- Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. (задание 1)
- Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. (задание 8).
- Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. (задание 16)
- Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. (задание 19).

Примеры заданий:

Задание 1.

Выберите два утверждения, в которых говорится об алюминии как о простом веществе:

- 1) Основной недостаток алюминия как конструкционного материала – малая прочность.
- 2) Алюминий применяют для восстановления редких металлов из их оксидов или галогенидов.
- 3) В природе алюминий встречается почти исключительно в виде соединений.
- 4) Сульфид алюминия используется для производства сероводорода.
- 5) Концентрация алюминия в морской воде крайне незначительна.

Задание 8.

Какие из перечисленных вещества вступают в реакцию с оксидом магния?

- 1) SO_3
- 2) HCl
- 3) $CaSO_4$
- 4) $NaOH$
- 5) KNO_3

Задание 16

Из перечисленных суждений о правилах работы с веществами в лаборатории и быту выберите верное(-ые) суждение(-я).

- 1) При проведении нагревания объем раствора не должен превышать $\frac{1}{2}$ объема пробирки.
- 2) При нагревании пробирки с раствором кислоты следует закрыть грлышко пробирки резиновой пробкой, чтобы раствор не выплескивался.
- 3) При растворении удобрения «Аммофоска» в воде необходимо использовать защитные очки.
- 4) Получение кислорода из перманганата калия проводят в вытяжном шкафу.

Задание 19

Калиевая селитра (нитрат калия, KNO_3) – широко используемое азотное и калийное удобрение. При подкормке овощных и цветочных культурв почву вносят 15 г на 1 м².

Вычислите массу (в килограммах) калиевой селитры, которую надо внести в почву на участке площадью 200 м². Запишите число с точностью до десятых

Причиной затруднений при выполнении задания **1** и **16** является невнимательное прочтение условий заданий, условие задания выпускник иногда трактует вольно, опираясь на свой небольшой опыт.

Средний процент выполнения заданий **1** – 62% и низкий показатель во всех группах учащихся.

Задание **8** проверяет знание свойств простых и сложных веществ. Именно в этих заданиях учащиеся испытывают затруднения, так как необходимо владеть большим объемом материала о классификации неорганических веществ, международной и эмпирической номенклатуре веществ, способах их получения, физических и химических свойствах. Средний процент выполнения заданий **8** – 55,1 % и низкие показатели во всех группах учащихся.

Задание **16** является трудным еще и потому, что в нем не указано количество ответов. Успешному выполнению задания **16** способствует правильно организованное проведение практических работ. Часто практические работы в школе проводятся в виде демонстраций или не в полном объеме. Все это отразилось в проценте выполнения заданий **16** – всего 26,6%. И даже группа обучающихся, получивших отметку «5» не справилась с данным заданием – 38%.

Задание **19** является практически направленным и предусматривает наличие химических и математических знаний. Не все ученики быстро и правильно могут переключиться с понятия отдельно взятого химического элемента и понятия химического элемента в составе сложного вещества, правильно составить пропорцию, допускают ошибки в математических расчетах. Именно это задание имеет низкий процент выполнения во всех группах учащихся – 38,1%. А в группе обучающихся, получивших отметку «5» составляет всего 69,3%.

Задания повышенного уровня сложности традиционно вызывают затруднения у учащихся различных групп. Исходя из данных таблицы 2-7 особое затруднение учащиеся испытали при выполнении заданий - 12,17.

- Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. (задание 12)
- Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). (задание 17)

Примеры заданий:

Задание 12

Установите соответствие между реагирующими веществами, и признаком(-ами) протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ и Na_3PO_4
- Б) CuO и H_2SO_4
- В) Na_2S и HCl

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- 1) выпадение белого осадка
- 2) выделение газа без запаха
- 3) выделение газа с неприятным запахом
- 4) растворение твердого вещества, изменение окраски раствора

Задание 17

Установите соответствие между двумя веществами, взятыми в виде водных растворов, и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВА

- А) LiCl и HCl
- Б) NaBr и MgBr_2

РЕАКТИВ

- 1) AgNO_3
- 2) CaCO_3

В) NaF и NaCl

3) H₂SO₄

4) KOH

Задание 12 предусматривает знания химических свойств простых и сложных веществ, условия и признаки протекания реакций между веществами, умения пользоваться таблицей растворимости. Средний процент выполнения данного задания – 54,7. Наибольшее затруднение это задание вызвало в группе учащихся, получивших неудовлетворительную и удовлетворительную оценки. Задание 17 проверяет знание качественных реакций и связано со знанием химических свойств неорганических веществ. Средний процент выполнения данного задания – 51,4. Успешно справились с этим заданием только учащиеся группы, получивших отличную оценку.

Задания 20 – 23 части 2 (с развернутым ответом) – наиболее сложные в экзаменационной работе, так являются заданиями высокого уровня. Выполнение заданий этого вида предполагает сформированность комплексных знаний и умений. С заданиями высокого уровня сложности традиционно успешно справляются учащиеся с высоким уровнем подготовки. Учащиеся с низким уровнем подготовки испытывают большие затруднения, очень часто даже не приступают к выполнению этих заданий.

С заданием 20 успешно справились учащиеся группы, получивших оценку «5» - 86,2%. Среди типичных ошибок при выполнении задания 20 можно выделить: неправильное определение степеней окисления в бинарных соединениях; неумение использовать уравнения электронного баланса для расстановки коэффициентов в молекулярном уравнении.

Пример:

Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой: $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{N}_2 + \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Определите окислитель и восстановитель.

Выполнение задания 21 позволяет продемонстрировать комплекс знаний о способах получения веществ различных классов и их химических свойствах; умений составлять молекулярные и ионные уравнение этих реакций. Типичные ошибки: отсутствие коэффициентов в уравнении реакции, неправильная запись заряда иона, не сокращены коэффициенты в сокращенном ионном уравнении.

В группе обучающихся, получивших отметку «5» именно это задание высокого уровня сложности имеет наименьший процент выполнения (84%). А среди учащихся, получивших отметку «2» справились только 1,1% участников экзаменационной работы.

Пример:

Дана схема превращений: $\text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{ZnO} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

Решение задач (задание 22) в химическом образовании занимает важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по химии и вырабатывается умение самостоятельного применения приобретенных знаний. Ученик должен продемонстрировать умение применять знания, связанные с понятиями растворы, количество вещества, масса исходных веществ и продуктов. Процент выполнения по различным группам позволяет утверждать, что учащиеся, получившие отметку «2» и «3» не умеют решать задачи. (0 и 5%). В группе обучающихся, получивших отметку «5» большинство учащихся владеет данным умением. Об этом говорит высокий процент выполнения данного задания (88,6%) Чаще всего ошибки связаны с неправильными

вычислениями молекулярной массы вещества, неправильной расстановкой коэффициентов в уравнении, ошибками с математическими вычислениями.

Пример:

Через 10%-ный раствор серной кислоты пропускали аммиак до полного образования средней соли. Всего израсходовано 11,2 л (н.у.) аммиака. Определите массу исходного раствора серной кислоты.

В ответе запишите уравнение реакции, о которой идёт речь в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

В **23** задании, имеющего характер "*мысленного эксперимента*", необходимо записать молекулярные уравнения двух реакций, характеризующих химические свойства данного вещества, используя только реактивы из приведенного перечня и указать признаки их протекания. Ученик должен знать химические свойства разных классов веществ, качественные реакции на эти классы, грамотно пользоваться таблицей растворимости.

Основные ошибки связаны с неправильной расстановкой коэффициентов, указанием признака реакций только с помощью стрелок, указывающих на выпадение осадка или выделение газа без описания цвета осадка и характеристик газа. Средний процент выполнения данного задания достаточно высокий – 72%. В основном за счет учащихся групп, получивших оценки «4» и «5».

Задание **24** тесно связано с предыдущим заданием **23** и представляет собой "*реальный эксперимент*".

Учащиеся имели возможность увидеть признаки протекания реакций и скорректировать ответ на предыдущее задание. При выполнении этого задания эксперты оценивают правила отбора и смешивания веществ с соблюдением правил техники безопасности. Поэтому с этим заданием успешно справились все группы учащихся. Средний процент выполнения достаточно высокий – 82,2%.

Пример:

Дан раствор сульфата железа (II), а также набор следующих реактивов: оксид алюминия, оксид меди (II), растворы гидроксида натрия, серной кислоты, карбоната натрия.

Задание 23.

Запишите молекулярные уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства сульфата железа (II), и укажите признаки их протекания (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора). Используйте только вещества из приведённого выше перечня.

Задание 24.

Проведите химические реакции между сульфатом железа (II) и выбранными веществами в соответствии с составленными уравнениями реакции, соблюдая правила техники безопасности, приведённые в инструкции к заданию. Проверьте, правильно ли указаны в ответе на задание 23 признаки протекания реакций. При необходимости дополните ответ или скорректируйте его.

В Тюменской области обучение проводится по учебникам, и соответствующим им учебным программам. Учебники соответствуют федеральному перечню учебников линия учебников Габриеляна О.С. Низкий уровень выполнения заданий, зависит от многих субъективных причин, одной из которых является случайный выбор этого предмета, слабая профориентационная работа, дети не могут определиться с выбором предметов по выбору и как следствие плохой подготовкой и соответствующим результатом. Было не ясно, сколько предметов по выбору будут сдавать, что тоже сыграло свою роль.

2.3.4. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

В этом году, учащиеся сдают экзамен согласно ФГОС, посткарантинный период и вышеприведенный анализ заданий говорит о том, что у большинства учащихся отсутствуют навыки самостоятельного оценивания заданий, способности классифицировать, устанавливать связи, логически мыслить и рассуждать. Очень ярко это показывает выполнение заданий 16 и 19 (см. выше).

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
16.	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	Б	26,6	10,9	17,9	24	38
19.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	Б	38,1	0	9,4	34	69,3

Из таблицы видно, что больше половины учащихся не справляется с заданием 16 и 19. Учащиеся должны применить свои знания в новой ситуации, которая имеет практическую направленность. Это задание формулируется как «Человек в мире веществ». Мы видим, что с этой задачей справилось меньше половины учащихся, получивших оценку «5». Ни один ребенок, получивший «2» не выполнил этого задания.

Согласно ФГОС, учащиеся должны уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. В качестве примера было рассмотрено задание 7 на классификацию веществ или 5 на строение вещества. В принципе в основе успешного выполнения любого задания должно быть положено рассуждение. Рассуждая, приходишь к правильному ответу. Надо учить учащихся не просто выбирать ответ, а объяснять, почему он этот ответ выбрал, опираясь на свои знания и рассуждения.

2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*
 1. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева.
 2. Валентность. Степень окисления химических элементов.
 3. Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая».
 4. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.
 5. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.
- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*
 1. Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества.
 2. Химические свойства простых веществ.
 3. Химические свойства сложных веществ.
 4. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.
 5. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.
 6. Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.

- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Результаты ОГЭ по химии в 2023 году позволяют говорить о повышении количества учащихся, выбирающих в качестве экзамена по выбору предмет химия. Но, снижение успеваемости, увеличение числа учащихся, получивших отметку «2» позволяют утверждать, что не все учащиеся сознательно относятся к выбору предмета, не всегда реально оценивают свои знания по предмету и сознательно готовятся к его сдаче.

В течение последних лет произошло значительное изменение структуры КИМ по химии. Увеличена доля заданий с множественным выбором ответа и заданий на установление

соответствия между позициями двух множеств. Добавлено задание, предусматривающее проверку умения работать с текстовой информацией. Добавлена обязательная для выполнения практическая часть. Все это требует качественную и системную подготовку при изучении предмета.

В качестве причин затруднений, приведших к низким результатам выполнения заданий, которые проверяют знания свойств простых веществ и сложных веществ, можно назвать отсутствие системности при их рассмотрении. То есть учащиеся, как правило, знают о конкретных свойствах веществ, но недостаточно понимают закономерности их изменений по группам и периодам. Или, зная о возможности протекания отдельных реакций, не понимают внутренние причины и условия осуществления подобных процессов в целом.

Причинами затруднений при выполнении заданий практико-ориентированного характера, может служить то, что недостаточное внимание уделяется проведению практических и лабораторных работ, заменой их демонстрационным экспериментом, или другими формами работы. Нередко при проведении эксперимента требования учителя направлены лишь на запись уравнений реакций, что снижает значимость выработки практических умений, знаний правил техники безопасности.

○ *Прочие выводы*

Получение хороших результатов на итоговой аттестации требует осознанного выбора учащимися экзамена по химии, а следовательно, и более тщательной подготовки к нему в течение всего учебного года. Выбор предмета для итоговой аттестации требует непосредственного взаимодействия всех участников образовательного процесса: ученик – учитель – родитель.

Необходимо также активизировать работу по формированию у учащихся таких общеучебных умений и навыков, как извлечение и переработка информации, представленной в различном виде (текст, таблица, схема), а также умения представлять переработанные данные в различной форме.

2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

Рекомендации для учителей. Согласно федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования на изучение учебного предмета «Химия» в 8-9 классах отводится 140 ч (по 70 ч в 8 и 9 классах). В связи с тем, что реальная продолжительность учебного года оказывается меньше нормативной, рекомендуется при тематическом планировании в первом варианте предусмотреть 10 ч резервного времени на два года обучения. Это очень важно, поскольку последние темы усваиваются недостаточно. Тема «Производства неорганических веществ» в 9 классе отсутствует вообще при изучении программы, ее нет на экзамене в 9 классе, но она есть в 11 классе. Поэтому ее надо подумать, где ее запланировать, практическому применению знаний по химии, собственно, ради чего мы и изучаем химию, тоже отводится недостаточно времени на уроках. Обычно, мы даем ее на самостоятельное изучение, а потом получаем такой результат на экзамене как в этом году. При изложении материала на уроке, учителю не надо забывать о важнейших принципах: научности; системности и последовательности; доступности; наглядности и связи теории с практикой. Поэтому от учителя химии потребуется больше времени уделять практической стороне изучения предмета, а для этого необходимо улучшение оснащения кабинетов химии реактивами и оборудованием, постоянной демонстрацией химического эксперимента. Очень часто учителя школ, если не хватает часов для прохождения программы, восполняют их за счет практических работ. Для

учащихся, планирующих сдавать экзамен, рекомендуется даже проведение индивидуальных практических занятий, выполнение мини-проектов и мини-исследований.

По итогам ОГЭ необходимо довести до сведения учителей химии те, темы и задания, по которым получены низкие баллы, чтобы они постарались уделить им дополнительное учебное или внеурочное время. По самым сложным темам можно запланировать сдачу зачета. В настоящее время некоторые учителя химии в области начали изучение химии с 7 класса, проводя его как пропедевтический курс. Анализировать это пока рано, но польза от этого, несомненно, есть. Мы знаем, что олимпиады по химии проводятся на муниципальном этапе уже, начиная с 8 класса, и этот курс помогает ребятам успешно справляться с заданиями олимпиад.

Очень важным, конечно же, является подготовка самого учителя. Каждый учитель обязан для прохождения аттестации повысить уровень своей профессиональной подготовки, а также активно заниматься самоподготовкой. Только выполняя и отрабатывая задания разной степени сложности самостоятельно, учитель придет к пониманию каким путем можно выполнить, а затем объяснить ребенку, как это надо сделать и почему именно так. Возможно повышение уровня учителя и ученика не только на занятиях по подготовке к ОГЭ, но также при подготовке к решению олимпиадных задач. Обычно все это в совокупности и дает хороший результат на экзамене.

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Всем учителям более серьезно подходить к отбору и подготовке учащихся. Использовать дифференцированный подход при подготовке к экзамену. При проведении занятий по подготовке к ОГЭ разбирать и отрабатывать конкретные темы, используя демоверсию и другие учебно-методические материалы, добиваясь, чтобы каждый ученик выполнял это задание верно. Время на это не ограничивать, но процесс контролировать. Периодически проводить пробный экзамен, чтобы выявить учащихся, которые могут не сдать экзамен, а также темы, которые усвоены недостаточно. Параллельно выполнять КИМы и практическую часть. Использовать в работе разные ресурсы. Например, я в своей работе опираюсь уже несколько лет на учебные пособия В.Н. Доронькина, А.Г. Бережной, В.А. Февралевой. Как учитель, в этом году присутствовала на многих вебинарах, которые проводил В.Н. Доронькин и Легион. По итогам можно взять их презентацию и самому поработать с ней, разобрать материал с детьми. Там даются задания разного уровня сложности, в чем и проявится дифференцированный подход в обучении.

Также очень большую помощь в этом направлении может оказать использование в работе разных Internet-ресурсов. В своей работе использую сайт «Решу ОГЭ». Очень удобен этот ресурс в отработке разных заданий. Возможно составление учителем контрольных работ для группы учащихся, индивидуальных заданий, легко проверить результаты, можно задать работу над ошибками, проверить сделал ли ученик ее. Там же каждый месяц есть новые варианты КИМов для решения. Таким образом, используя разные виды работы на занятиях обучение химии становится не рутинным а даже интересным.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Руководителям районных методических объединений (РМО) учителей химии в планах работы на 2023-2024 учебный год рекомендуется предусмотреть:

- анализ результатов ОГЭ по химии 2023 г. в Тюменской области и в образовательных организациях своего района;
- «Методика решения задач разного уровня сложности».
- «Методика обучения правилам и приёмам работы в химической лаборатории».

- в инвариантной части мер по подготовке обучающихся 9-х классов, планирующих сдавать ЕГЭ по химии (в том числе за счёт ресурсов сетевого взаимодействия), проведение семинаров и практикумов по следующим темам:
- меры адресной помощи учителям химии по устранению выявленных индивидуальных профессиональных (предметных и методических) затруднений, в том числе через:
- обучение на курсах повышения квалификации;
- распространение эффективного опыта учителей, обучающиеся которых демонстрируют стабильно высокие результаты ОГЭ по химии;
- сетевое взаимодействие образовательных организаций района в подготовке обучающихся к ОГЭ по химии.

2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

○ Учителям, методическим объединениям учителей.

При организации дифференцированного обучения химии, а также дифференцированной подготовки к ОГЭ по химии рекомендуется учитывать следующие группы обучающихся:

- обучающиеся с *недостаточным* уровнем подготовки: при выполнении входной диагностической работы набирают до 40% баллов от максимального балла;
- обучающиеся с *допустимым* уровнем подготовки: при выполнении входной диагностической работы набирают от 40% до 60% баллов от максимального балла;
- обучающиеся с *достаточным* уровнем подготовки: при выполнении входной диагностической работы набирают от 60% до 80% баллов от максимального балла;
- обучающиеся с *высоким* уровнем подготовки: при выполнении входной диагностической работы набирают от 80 до 100% баллов от максимального балла.

Для обеспечения положительной динамики индивидуальных достижений обучающихся, целесообразно при подготовке к ОГЭ ориентироваться на достижение следующих результатов:

- обучающиеся с недостаточным уровнем подготовки: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 50% - 55% от максимального балла;
- обучающиеся с допустимым уровнем подготовки: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 65% - 70% от максимального балла;
- обучающиеся с достаточным уровнем подготовки: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 85 - 90% от максимального балла;
- обучающиеся с высоким уровнем подготовки: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 95% от максимального балла.

○ Администрациям образовательных организаций:

Для обучающихся с недостаточным уровнем подготовки необходимо предусмотреть подготовку по всем вопросам курса химии основной школы.

Для обучающихся с допустимым уровнем подготовки обратить внимание на следующие темы при подготовке к ОГЭ по химии:

Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. (задание №1).

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева (задание №6).

Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. (задание №8).

Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. (задание №11).

Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена и условия их осуществления (задание №13, 14).

Правила безопасной работы в школьной лаборатории. (задание №16)

Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. (задание №18).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций (задание №19).

Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции (задание №22).

Для обучающихся с достаточным и высоким уровнем подготовки обратить внимание на следующие темы:

Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. (задание №8).

Правила безопасной работы в школьной лаборатории. (задание №16)

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций (задание №19).

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Повышению качества и результативности учебного процесса будут способствовать:

1) использование разноуровневых заданий, разноуровневых домашних работ (дифференцированные задания должны быть с постепенным усложнением предметного содержания и формы его представления);

2) применение проверочных заданий, различных по форме и содержанию; больше времени уделять заданиям, которые требуют от учащихся не только запоминать и действовать по образцу, но и мыслить критически, анализировать, сравнивать и т.д.

3) использование различной информации, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм;

4) правильное планирование и проведение химического эксперимента с учетом приобретенных знаний учащимися;

5) совершенствование вычислительных навыков обучающихся по химическим формулам и уравнениям химических реакций.

○ *Прочие рекомендации.*

Для повышения уровня подготовки всех групп учащихся к ОГЭ по химии при организации учебного процесса рекомендуется уделить особое внимание:

- повторению и обобщению наиболее значимых и объективно наиболее трудных для учащихся элементов содержания (особенности состава и строения неорганических веществ, зависимость химических свойств веществ от их строения, особенности протекания реакций

ионного обмена, окислительно-восстановительных реакций);

- формированию умений применять полученные знания для решения проблем в нестандартных ситуациях;

- использованию контролирующих заданий различного типа, в том числе аналогичных заданиям КИМ ОГЭ по химии;

- репетиционному тестированию, результаты каждого этапа которого позволяют обратить внимание на выявление ошибочных представлений учащихся, установление причин их возникновения и разработку корректирующих методик, а также подвигают учащихся к проявлению настойчивости и стремлению к преодолению затруднений.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)
Малова Елена Михайловна	МАОУ лицей № 93, г. Тюмени, учитель химии, председатель региональной предметной комиссии химии

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)
Хомяков Константин Анатольевич	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», старший преподаватель кафедры естественно-математических дисциплин, эксперт региональной предметной комиссии по химии
Пахомов Александр Олегович	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО» Управление оценки качества образования, начальник Центра оценочных процедур
Чеканова Ольга Витальевна	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», Управление оценки качества образования специалист отдела анализа и прогнозирования

Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание
Протасевич Антон Викторович	ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО» Управление оценки качества образования, к.п.н., начальник управления