

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
средняя общеобразовательная школа с.Виноградное  
Моздокского района Республики Северная Осетия-Алания*



**Статистико-аналитический отчет  
по результатам проведения Всероссийских проверочных работ  
в МБОУ СОШ с.Виноградное  
Моздокского района Республики Северная Осетия-Алания  
в 9 классах (по программе 8 класса)  
по химии  
(осень 2022г.)**



*Виноградное, 2022г.*

## 1.1 Общие сведения

Всероссийские проверочные работы в общеобразовательных организациях РСО-Алания проведены на основании приказа Рособнадзора от 07.10.2021 № 972 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2022 году» и в соответствии с Письмом Министерства образования и науки Республики Северная Осетия-Алания от 16.08.2021 № 1139.

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся с учетом национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение ВПР по учебному предмету «Химия» - оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 6 классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы общеобразовательными организациями для совершенствования методики преподавания химии.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности общеобразовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

## 1.2 Количественный состав участников ВПР по химии в 9 классе по программе 8 класса в МБОУ СОШ с.Виноградное (школы участвовали в ВПР на основе случайного выбора системы)

Группы участников	Кол-во участников
Моздокский муниципальный район	375
МБОУ СОШ с.Виноградное	12

## 1.3 Документы, определяющие содержание проверочной работы

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень на 2021/22 учебный год.

## 1.4 Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

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

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

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

**Задание 4** состоит из четырех частей. В первой части проверяется, как обучающиеся усвоили основные представления о составе и строении атома, а также физический смысл порядкового номера элемента. Вторая часть ориентирована на проверку умения обучающихся характеризовать положение заданных химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Третья часть задания посвящена оценке сформированности у обучающихся умения определять металлические и неметаллические свойства простых веществ, образованных указанными химическими элементами. Четвертая часть 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 составных частей. В преамбуле дается список химических названий нескольких простых и сложных веществ. В первой части задания проверяется умение составлять химические формулы указанных веществ по их названиям. Во второй части оценивается знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам. Третья часть задания 6 посвящена проверке умения обучающихся классифицировать химические вещества. Четвертая часть ориентирована на проверку умения производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении. Особенностью третьей и четвертой частей задания 6 является то, что обучающимся предоставлена возможность самостоятельно выбрать из предложенного списка те соединения, которые они будут использовать при решении. Пятая часть задания 6 проверяет умение обучающихся производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса», «молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро».

**Задание 7** состоит из преамбулы и трех составных частей. В преамбуле приведены словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был дан ранее в преамбуле к заданию 6. *Первая часть задания 7* проверяет умение обучающихся составлять уравнения химических реакций по словесным описаниям. Особенностью этой части является то, что необходимые формулы веществ обучающимся составлены заранее при решении первой части задания 6. В первой части задания 7 сознательно подобраны такие схемы взаимодействий, чтобы проверить, как обучающиеся умеют расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций. *Вторая часть задания 7* проверяет умение классифицировать химические реакции, причем уравнение реакции для выполнения этой части обучающиеся выбирают из двух предложенных самостоятельно. *Третья часть задания 7* нацелена на проверку знаний о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей. Вещество для третьей части 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 третья часть 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.

## 1.5 Типы заданий, сценарии выполнения заданий

Задания 1, 2, 3, 5, 8, 9 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности.

Задания 4, 6, 7 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности.

## 1.6 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 допущено две ошибки (неправильно заполнены две клетки таблицы), выставляется 1 балл, если все клетки таблицы заполнены неправильно – 0 баллов.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 8 и 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Максимальный первичный балл – 36.

### Шкала перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

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

## 1.7 Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

Код раздела	Код	Проверяемые элементы содержания
1		<b>Первоначальные химические понятия.</b>
	1.1	Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.
	1.2	Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.
	1.3	Химическая формула. Валентность химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.
	1.4	Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).
2		<b>Воздух. Кислород. Водород.</b>
	2.1	Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Озон – аллотропная модификация кислорода.
	2.2	Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции окисления, горение). Понятие об оксидах. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.
	2.3	Водород – элемент и простое вещество. Нахождение в природе, физические и химические свойства (на примере взаимодействия с неметаллами и оксидом меди(II)), применение, способы получения. Понятие о кислотах.
3		<b>Вода. Растворы.</b>
	3.1	Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Понятие о насыщенных и ненасыщенных растворах. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и жизни человека.
	3.2	Химические свойства воды (реакции с металлами, кислотными и основными оксидами). Понятие об основаниях и солях.
	3.3	Круговорот воды в природе. Загрязнения природных вод. Охрана и очистка природных вод.
4		<b>Важнейшие классы неорганических соединений</b>
	4.1	Оксиды: состав, классификация, номенклатура. Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов.
	4.2	Основания: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства, способы получения.
	4.3	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства, способы получения. Ряд активности металлов.
	4.4	Соли (средние): номенклатура, способы получения, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями.
	4.5	Генетическая связь между классами неорганических соединений.
5		<b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции</b>
	5.1	Классификация химических элементов. «Проведение химического эксперимента: ознакомление с образцами металлов и неметаллов». Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.
	5.2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Виды таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера элемента.

5.3	Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.
5.4	Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и практики.
5.5	Электроотрицательность химических элементов. Химическая связь: ионная и ковалентная (полярная и неполярная).
5.6	Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.
<b>6</b>	<b>Количественные отношения в химии.</b>
6.1	Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении.
6.2	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

**В таблице 2 приведены проверяемые требования к результатам обучения, распределенные по классам**

Мета-предметный результат	Код	Проверяемые предметные требования к результатам обучения
<b>1</b>		<b>умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</b>
	1.1	вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;
	1.2	следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;
<b>2</b>		<b>умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</b>
	2.1	раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений;
	2.2	классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов);
	2.3	характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая это описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
	2.4	прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;
	2.5	объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов;
<b>3</b>		<b>умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</b>
	3.1	использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
	3.2	соотносить обозначения, которые имеются в таблице Периодической системы, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
	3.3	определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определенному классу

		соединений; виды химической связи (ковалентной и ионной) в неорганических соединениях;
4	<b>формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации</b>	
	4.1	применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций;
	4.2	применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный));

### 1.8 Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

№	Проверяемые требования (умения)	Блоки ПООП ООО выпускник научится / получит возможность научиться	Код КЭС/ Уровень	Макс. балл за выполнение	Пример ное
1	Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси.	- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; - называть соединения изученных классов неорганических веществ; - составлять формулы неорганических соединений изученных классов; - <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i> • <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</i>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1 / 2.1, 3.1, 4.2	Б 4	8
2	Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций.	- различать химические и физические явления; - называть признаки и условия протекания химических реакций; - выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; - <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i> • <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</i>	1.4, 2.1 2.3 / 2.1, 2.4, 4.1, 4.2	Б 2	5
3	Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро.	• <i>вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;</i> • <i>раскрывать смысл закона Авогадро;</i> • <i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества</i>	1.2, 1.3, 6.2 / 1.1, 2.4, 4.1, 4.2	Б 5	12

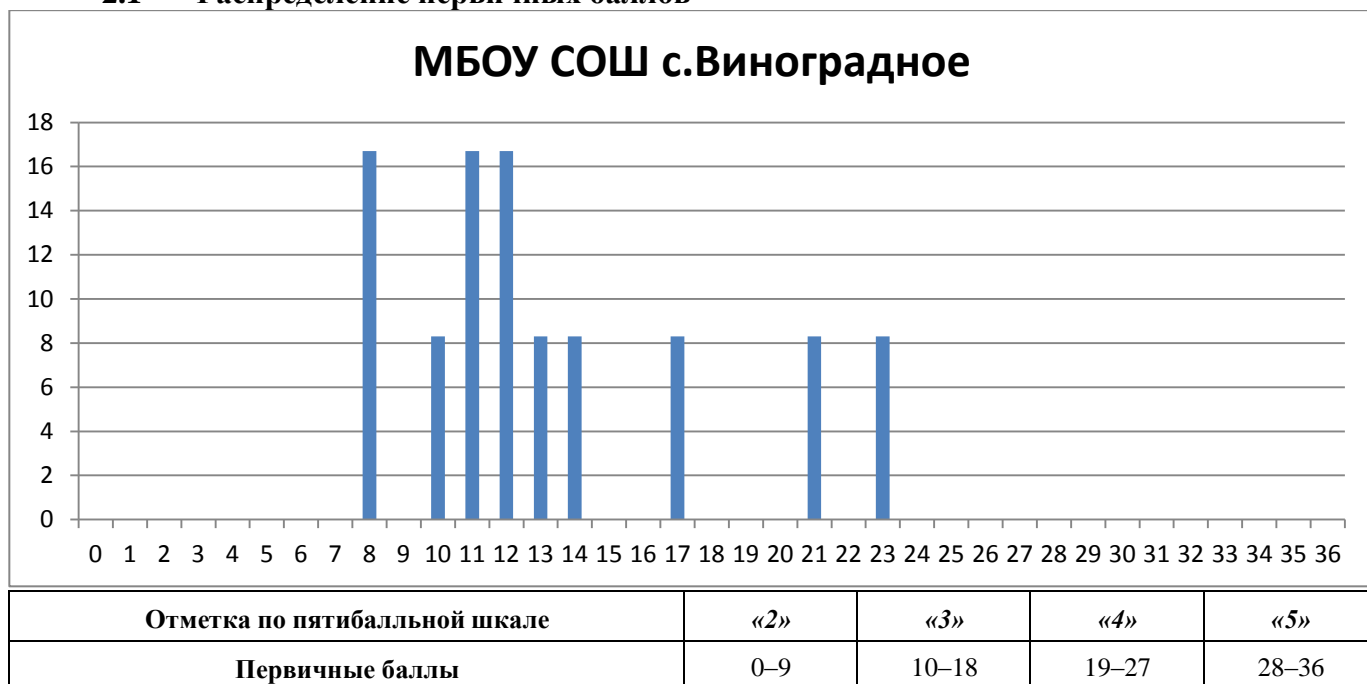
4	<p>Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл Порядкового номера элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность химических элементов. Понятие об оксидах.</p>	<p>- раскрывать смысл понятий «атом», «химический элемент», «простое вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; • называть химические элементы;</p> <p>- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева;</p> <p>- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; • составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;</p> <p>- составлять формулы бинарных соединений</p>	1.3, 2.2, 5.1 5.3 / 2.1, 2.2, 3.1-3.3	П	7	15
5	<p>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.</p>	<p>- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;</p> <p>- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;</p> <p>- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</p> <p>- <i>использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i></p> <p>- <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i> • <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i></p> <p>- <i>понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</i></p>	1.1, 3.1, 3.3 / 1.1, 1.2, 4.2	Б	2	10
6	<p>Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.</p>	<p>- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии; - составлять формулы бинарных соединений;</p> <p>- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; • вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; - характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;</p> <p>- характеризовать физические и химические свойства воды;</p> <p>- называть соединения изученных классов неорганических веществ;</p> <p>- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;</p> <p>- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;</p> <p>- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;</p> <p>- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</p> <p>- <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах</i></p>	1.3, 2.1-2.3, 3.1, 4.1-4.4, 6.1, 6.2 / 1.1, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2	П	7	18

7	<p>Химическая реакция. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Водород. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.</p>	<p>- раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии;  - составлять уравнения химических реакций;  - определять тип химических реакций; • характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;  - получать, собирать кислород и водород;  - характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;  - проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;  - характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; • соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;  - пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;  - характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  - составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;  - использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах</p>	1.1, 1.4, 2.1 2.3, 3.2, 4.1 4.5 / 1.2, 2.2 2.5, 3.1, 4.1, 4.2	П	5	12
8	<p>Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека.</p>	<p>- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;  - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</p>	1.1, 2.2, 3.1 / 2.3, 4.1, 4.2	Б	2	5
9	<p>Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.</p>	<p>- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;  - пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;  - оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;  - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;  - использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;  - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; • критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;  - осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;  - понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</p>	1.1, 2.2, 3.1 / 1.2, 2.4, 4.2	Б	2	5
<p>Всего 9 заданий, из них по уровню сложности Б – 6; П – 3. Время выполнения проверочной работы – 90 минут.  Максимальный балл – 36.</p>						



**2. Статистика и анализ выполнения региональных, муниципальных и МБОУ СОШ с.Виноградное результатов ВПР по химии в 9 классе (по программе 8 класса) и сравнение динамики за 2020г., 2022г.**

**2.1 Распределение первичных баллов**



Как видно по диаграмме, сдвига первичных баллов на границе с «2» на «3» и с «3» на «4» не наблюдается. Это говорит об объективности проверки.

**2.2 Статистика по отметкам по ОО в %**

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Республика Северная Осетия-Алания	112	2392	6,4	42,89	36,96	13,75
Моздокский муниципальный район	20	375	13,33	50,93	28,53	7,2
МБОУ СОШ с.Виноградное		12	16,67	66,67	16,67	0

**Диаграмма 1. Статистика по отметкам ВПР 2022г. химия 9 (8) класс**

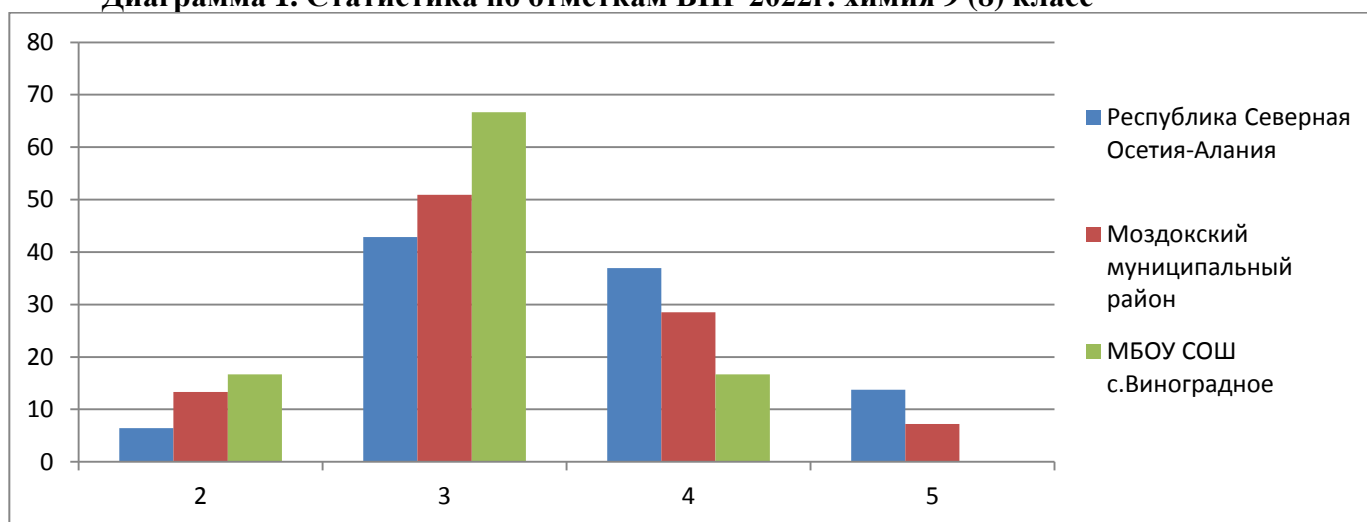


Диаграмма 1 показывает, что статистика отметок по ВПР химия 9(8) класса в разрезе РСО-Алания, Моздокского района и МБОУ СОШ с.Виноградное показывает, что в школе количество «2» и «3» выше, а количество «4» и «5» ниже, чем в РСО-Алании и Моздокском районе.

**Диаграмма 2. Динамика изменения оценок за 2020г., 2022г. ВПР химия 9 (8) классе в**

## МБОУ СОШ с.Виноградное

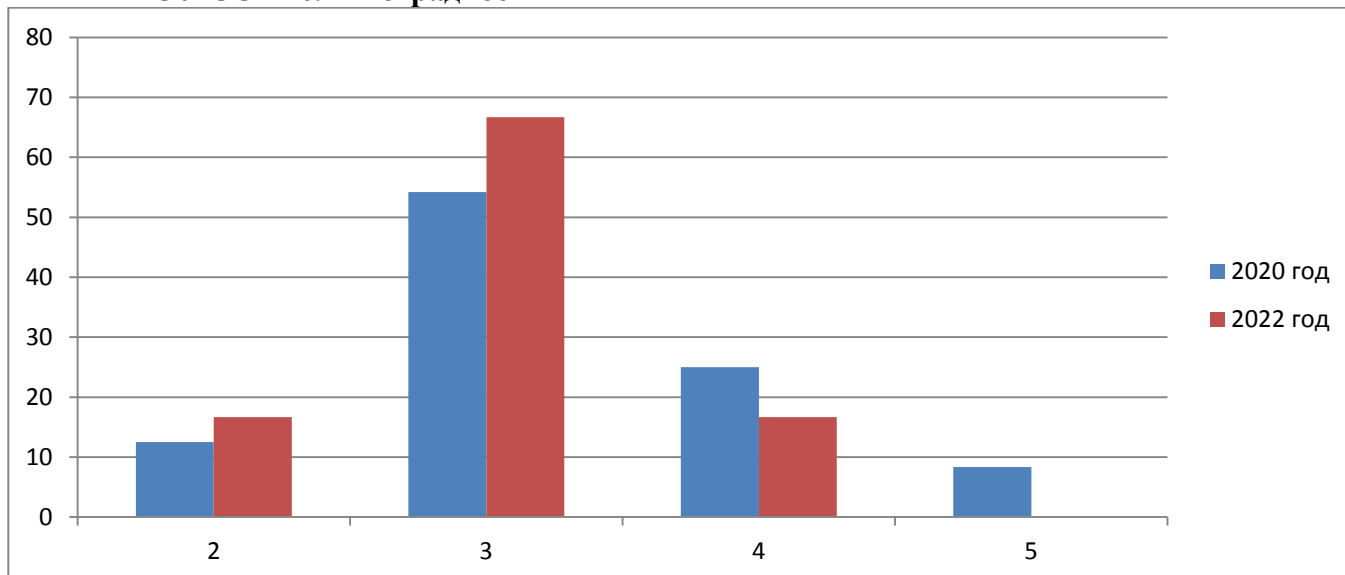
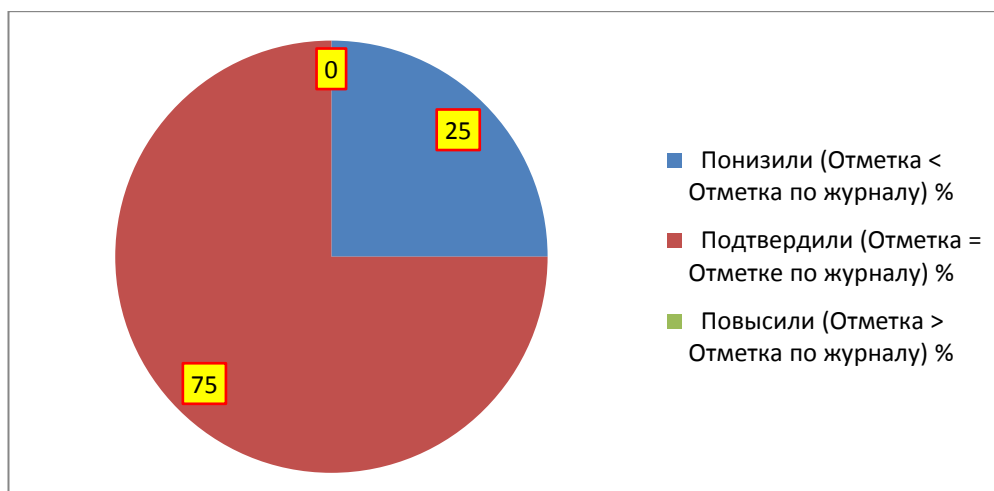


Диаграмма 2 показывает, что за период с 2020-2022гг. есть увеличение «2» и «3», и уменьшение «4» и «5».

### 2.3 Сравнение отметок по ВПР с отметками по журналу

Группы участников	Кол-во участников	%
<b>Республика Северная Осетия-Алания</b>		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	485	20,32
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	1541	64,56
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	361	15,12
Всего	2392	100
<b>Моздокский муниципальный район</b>		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	106	28,27
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	235	62,67
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	34	9,07
Всего	375	100
<b>МБОУ СОШ с.Виноградное</b>		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	3	25
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	9	75
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	0	0
Всего	12	100

### МБОУ СОШ с.Виноградное, 2022г.



Исходя из сравнительного анализа отметок по ВПР с отметками по журналу в школе понизили свои отметки 25%, подтвердили 75%, повысили 0% учащихся. Это означает, что

в школе оценки по предмету в классе не завышаются и являются объективными.

## 2.4 Выполнение заданий

### Выполнение заданий по позициям кодификаторов в разрезе РСО-Алания, Моздокского района и МБОУ СОШ с.Виноградное

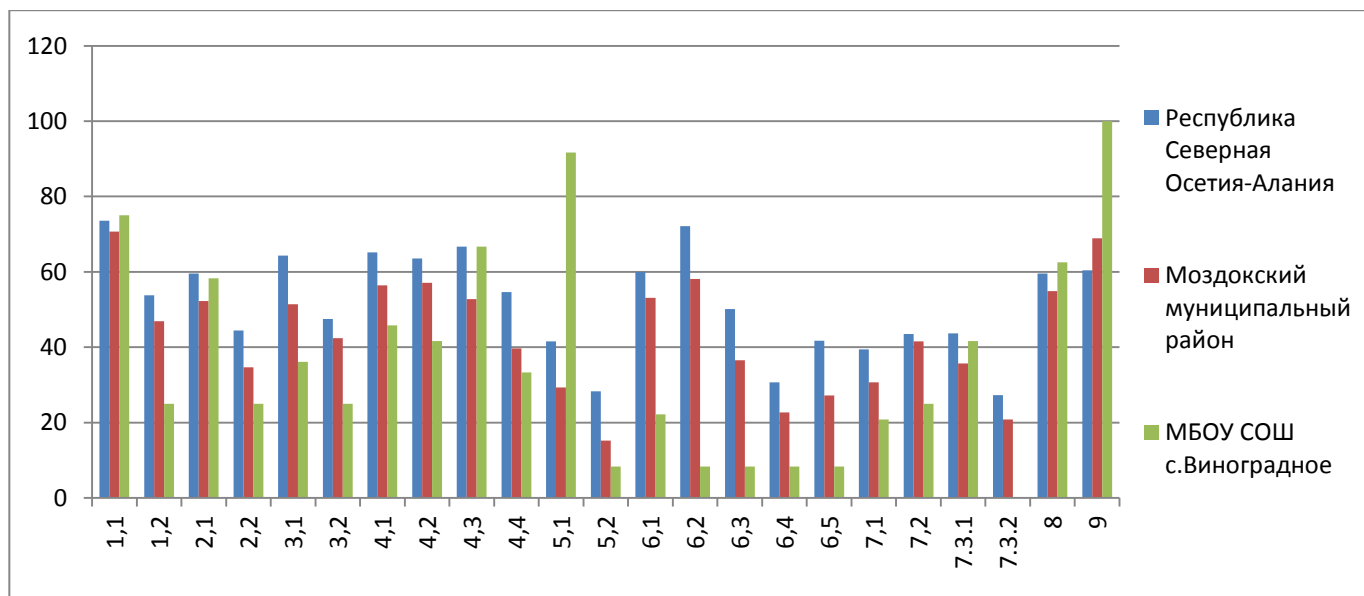


Диаграмма показывает, что уровень выполнения заданий по позициям кодификаторов в школе, в основном, находится ниже, чем в РСО-Алания и Моздокском районе.

## 2.5 Достижение планируемых результатов

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования(умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	РСО-Алания	Моздокский район	МБОУ СОШ с.Виноградное
	<b>2392 уч.</b>	<b>375 уч.</b>	<b>12 уч.</b>
1.1. 1.1. Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. • описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; • называть соединения изученных классов неорганических веществ; • составлять формулы неорганических соединений изученных классов; • объективно оценивать информацию о веществах их химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека	<b>73,62</b>	<b>70,67</b>	<b>75</b>
1.2. 1.2. Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси. • описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; • называть соединения изученных классов неорганических веществ; • составлять формулы неорганических соединений изученных классов; • объективно оценивать информацию о веществах их химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека	<b>53,76</b>	<b>46,93</b>	<b>25</b>
2.1. 2.1. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций • различать химические и физические явления; • называть признаки и условия протекания химических реакций; • выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; • объективно оценивать информацию о веществах их химических процессах; • осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека	<b>59,57</b>	<b>52,27</b>	<b>58,33</b>

<p>2.2. 2.2. Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать химические и физические явления;</li> <li>• называть признаки и условия протекания химических реакций;</li> <li>• выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;</li> <li>• объективно оценивать информацию о веществах их химических процессах;</li> <li>• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</li> </ul>	44,44	34,67	25
<p>3.1. 3.1. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;</li> <li>• раскрывать смысл закона Авогадро;</li> </ul> <p>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества</p>	64,31	51,38	36,11
<p>3.2. 3.2. Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;</li> <li>• раскрывать смысл закона Авогадро;</li> <li>• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества</li> </ul>	47,51	42,4	25
<p>4.1. 4.1. Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность химических элементов. Понятие об оксидах</p>	65,15	56,4	45,83
<p>4.2. 4.2. • раскрывать смысл понятий «атом», «химический элемент», «простое вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называть химические элементы;</li> <li>• объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева;</li> </ul>	63,52	57,07	41,67
<p>4.3. 4.3. • характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;</p>	66,72	52,8	66,67
<p>4.4. 4.4. • составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять формулы бинарных соединений</li> </ul>	54,6	39,73	33,33
<p>5.1. 5.1. Роль химии в жизни человека. Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и жизни человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;</li> <li>• готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;</li> <li>• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</li> </ul>	41,56	29,33	91,67
<p>5.2. 5.2. • использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объективно оценивать информацию о веществах их химических процессах;</li> <li>• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</li> <li>• понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</li> </ul>	28,3	15,2	8,33
<p>6.1. 6.1. Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении.</p>	59,98	53,07	22,22
<p>6.2. 6.2. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.</p>	72,16	58,13	8,33

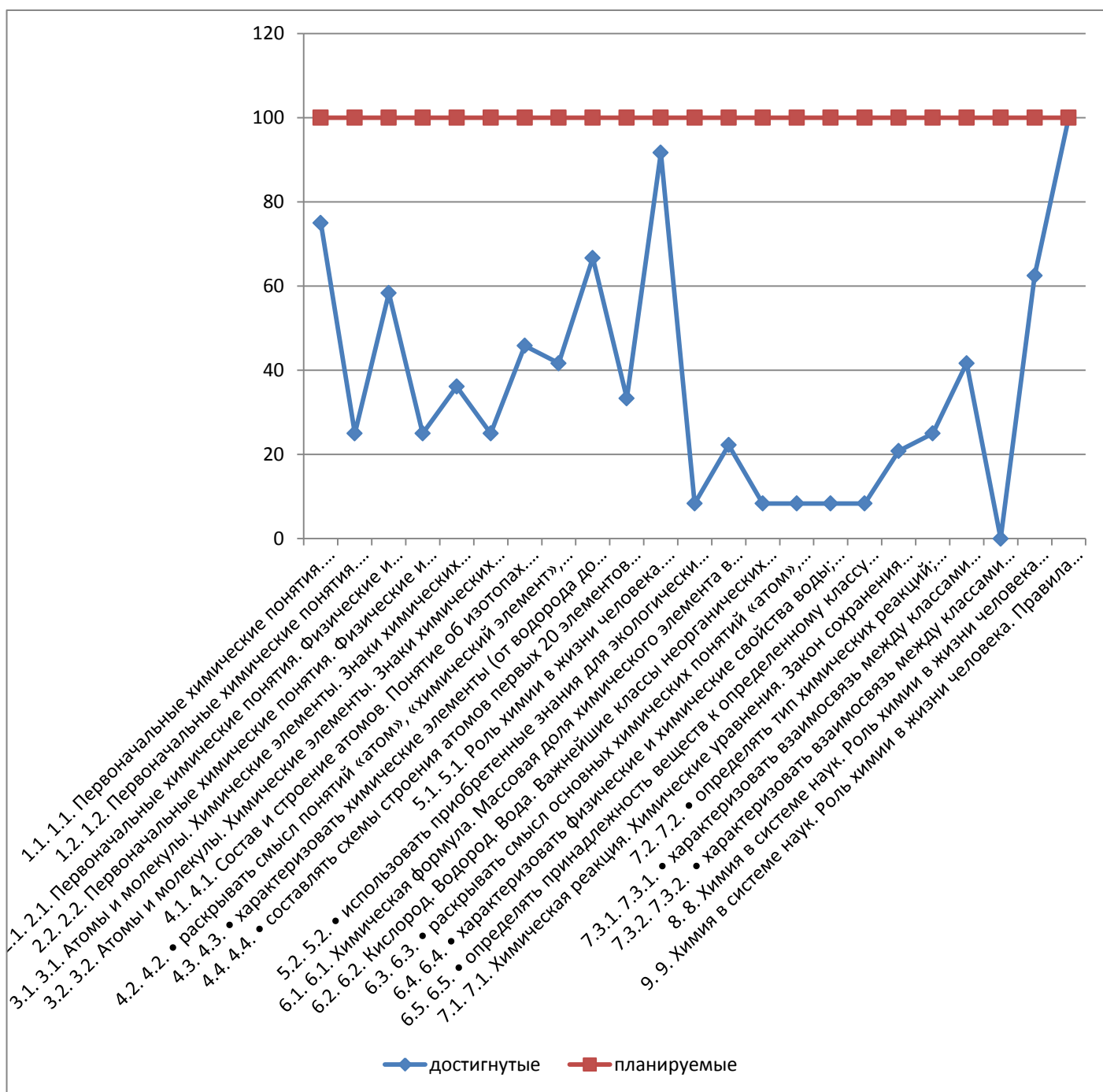
<p>6.3. 6.3. • раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять формулы бинарных соединений;</li> <li>• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;</li> <li>• вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;</li> <li>• характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;</li> </ul>	50,13	36,53	8,33
<p>6.4. 6.4. • характеризовать физические и химические свойства воды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называть соединения изученных классов неорганических веществ;</li> <li>• характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;</li> </ul>	30,69	22,67	8,33
<p>6.5. 6.5. • определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять формулы неорганических соединений изученных классов;</li> <li>• описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li>• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах</li> </ul>	41,72	27,2	8,33
<p>7.1. 7.1. Химическая реакция. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Кислород. Водород. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии;</li> <li>• составлять уравнения химических реакций;</li> </ul>	39,42	30,67	20,83
<p>7.2. 7.2. • определять тип химических реакций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;</li> <li>• получать, собирать кислород и водород;</li> <li>• характеризовать физические и химические свойства воды;</li> <li>• характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;</li> <li>• проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;</li> </ul>	43,52	41,6	25
<p>7.3.1. 7.3.1. • характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;</li> <li>• пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;</li> <li>• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li> <li>• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</li> </ul>	43,65	35,73	41,67
<p>7.3.2. 7.3.2. • характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;</li> <li>• пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;</li> <li>• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li> <li>• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</li> </ul>	27,26	20,8	0
<p>8. 8. Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</li> <li>• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</li> <li>• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</li> </ul>	59,57	54,93	62,5
<p>9. 9. Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;</li> <li>• пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;</li> <li>• оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;</li> </ul>	60,39	68,93	100

• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;			
--	--	--	--

Как видно в таблице, наибольшее затруднение у учащихся вызвали следующие блоки примерной основной образовательной программы (ПООП):

- ✓ Блоки с **желтым фоном** <60%;
- ✓ Блоки с **оранжевым фоном** <50%;
- ✓ Блоки с **красным фоном** <40%.

**График достигнутых результатов в сравнении с планируемыми**



## 2.6 Выполнение заданий группами участников

Статистика выполнения заданий группами участников в МБОУ СОШ с.Виноградное

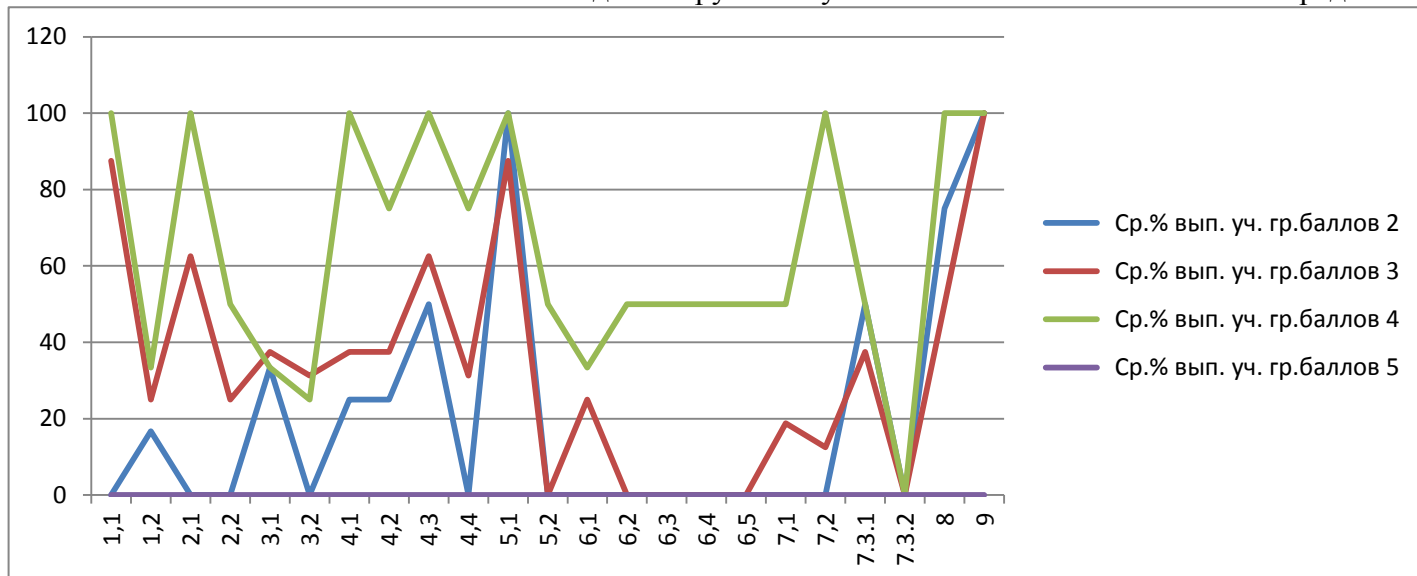


График показывает, что у всех групп имеются одинаковые спады и подъемы по блокам ПООП. Необходимо обратить на темы, на которых в графике имеются спады, и внести корректировки в планы МО по химии.

## 2.7 Рекомендации по исправлению результатов ВПР и совершенствованию методики преподавания химии в 8 классе

На основании п. 2.5 «Достижение планируемых результатов» рекомендуется:

1. Учителям предметникам ознакомиться, с какими заданиями учащиеся испытывают затруднения и скорректировать работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся, отрабатывать на уроках навыки применения правил по темам, по которым обучающиеся показали низкий уровень качества знаний. По результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся; повышать мотивацию к изучению химии с помощью разнообразных форм и методов работы;
2. Для руководителя школьного МО: познакомиться с анализом ВПР и внести корректировки в темы МО;
3. Для администрации школ. Учесть результаты ВПР при планировании ВШК.