

**КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА»**

352902, г. Армавир, ул. Лавриненко,
дом №1д, литер В

E-mail: cro_37243@mail.ru

Тел.: (86137) 3-56-97

ОГРН 1162375057525

ИНН 2372019020, КПП 237201001

27.11.2020 № 01-08/1289

На № _____ от _____

Руководителю общеобразовательной
организации

О предметно-методическом анализе
результатов ВПР по химии

Уважаемый руководитель!

В целях определения уровня освоения образовательной программы обучающимися 9-х классов общеобразовательных организаций муниципального образования город Армавир [REDACTED], ведущим специалистом МКУ «Центр развития образования и оценки качества» и [REDACTED], тьютором ЕГЭ по химии, проведен предметно-методический анализ результатов всероссийских проверочных работ по химии обучающихся 9-х классов (прилагается).

Рекомендуем довести до сведения учителей химии подведомственной Вам общеобразовательной организации результаты анализа, провести корректировку календарно-тематического планирования с целью повышения качества выполнения программы по учебному предмету «Химия».

Директор Центра



[REDACTED]

**Предметно-методический анализ
выполнения заданий ВПР по предмету «Химия» в 9 классе**

Цель: оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 9 класса в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий и овладения межпредметными понятиями.

На выполнение работы было отведено 90 минут.

Структура варианта проверочной работы.

Работа содержит 9 заданий.

Задания 1, 2, 7.3 основаны на изображениях конкретных объектов и процессов, требуют анализа этих изображений и применения химических знаний при решении практических задач. Задание 5 построено на основе справочной информации и предполагает анализ реальной жизненной ситуации. Задания 1, 3.1, 4, 6.2, 6.3, 8 и 9 требуют краткого ответа. Остальные задания проверочной работы предполагают развернутый ответ.

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.

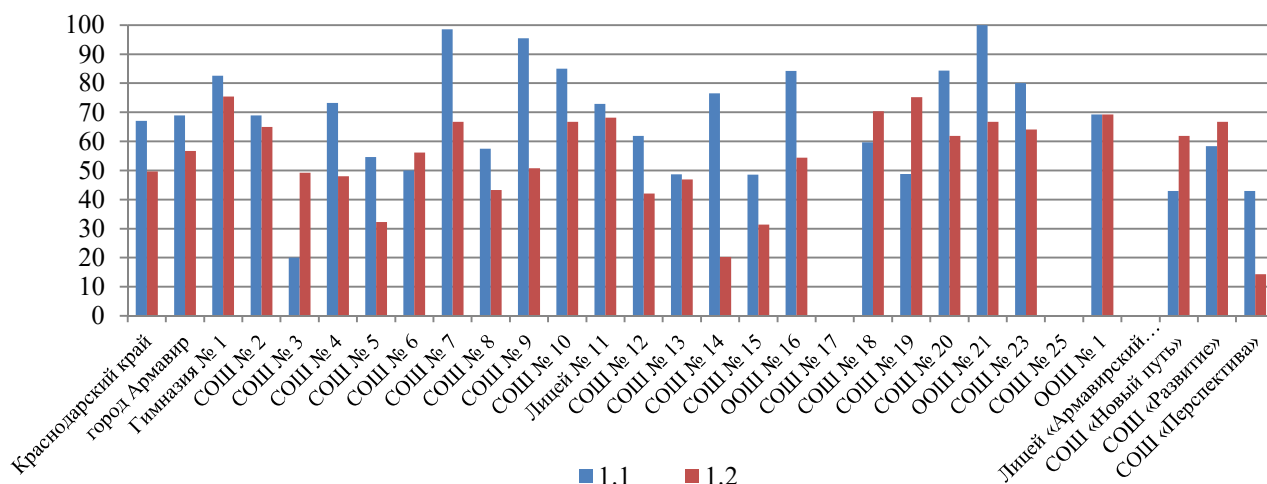
Максимальный первичный балл – 36.

Задание № 1.

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
1	Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси.	Б	4

№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
1.1	Умения понимать различия между индивидуальными (чистыми) химическими

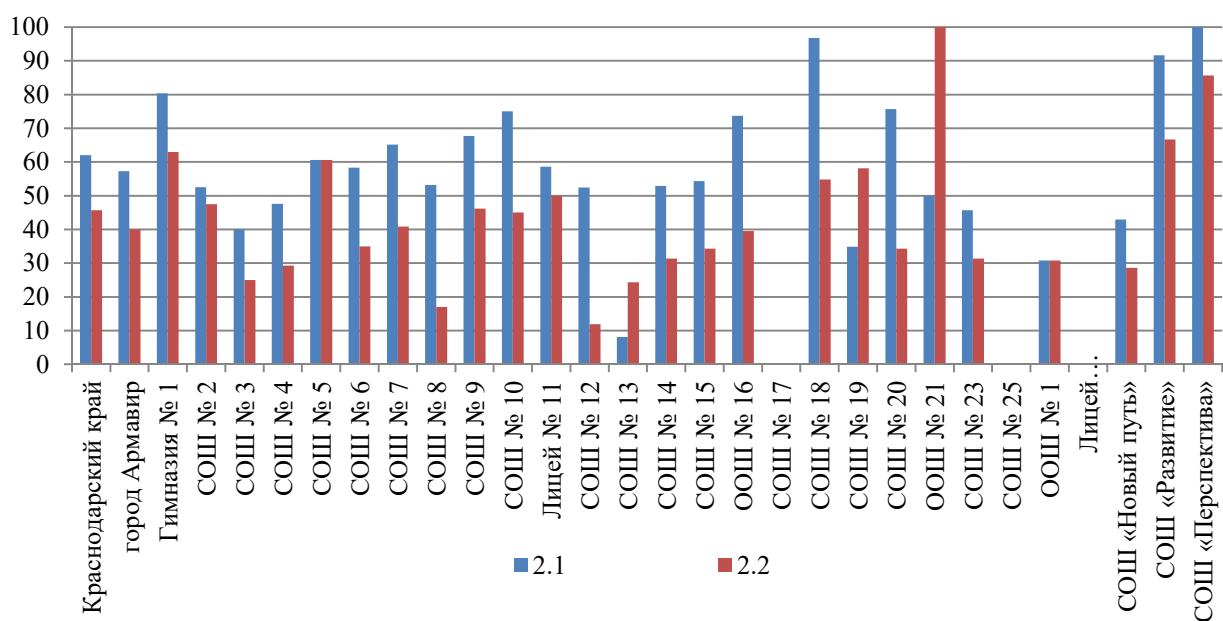
	веществами и их смесями
1.2	Умение выявлять индивидуальные химические вещества в составе смесей и записывать химические формулы известных химических соединений



Задание № 2.

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
2	Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций.	Б	2

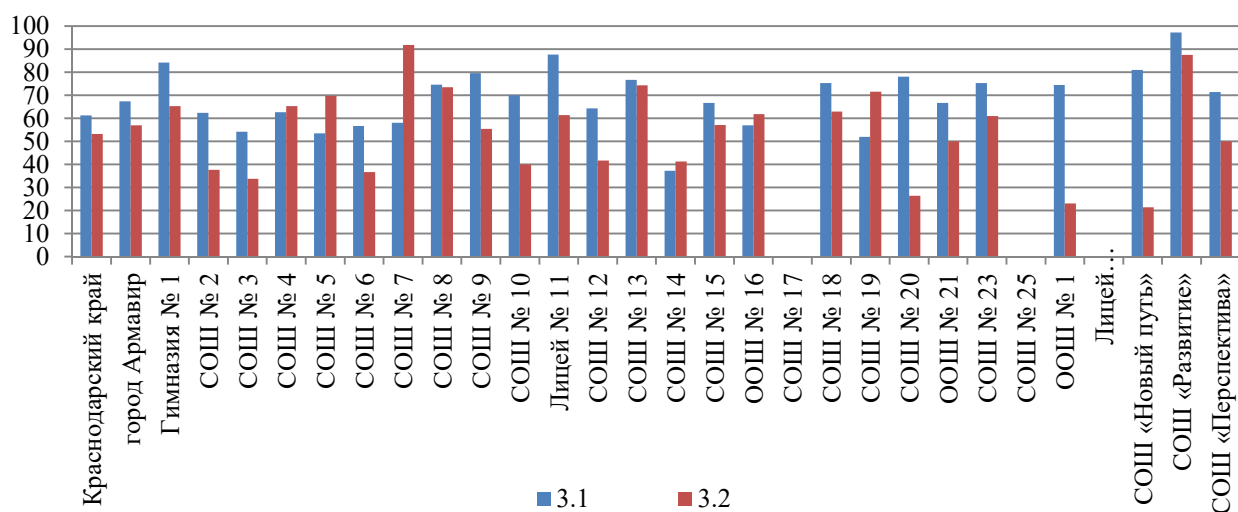
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
2.1	Умения понимать различия между химическими реакциями и физическими явлениями
2.2	Умение выявлять и называть признаки протекания химических реакций



Задание № 3.

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
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.	Б	5

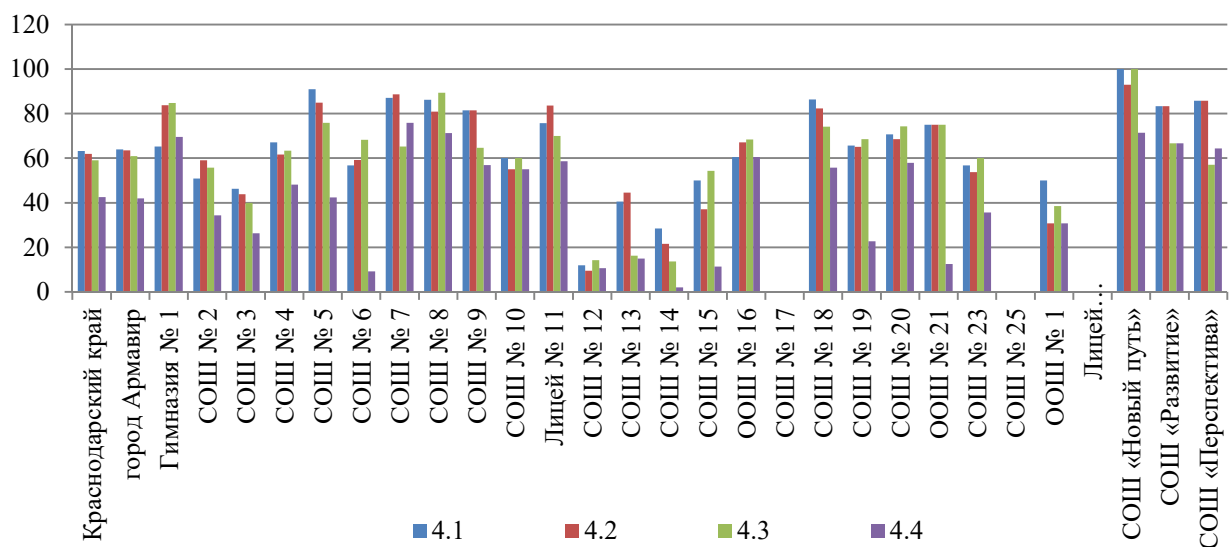
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
3.1	Умение рассчитывать молярную массу газообразного вещества по его известной химической формуле
3.2	Понимание закона Авогадро и следствий из него



Задание № 4.

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
4	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.	П	7

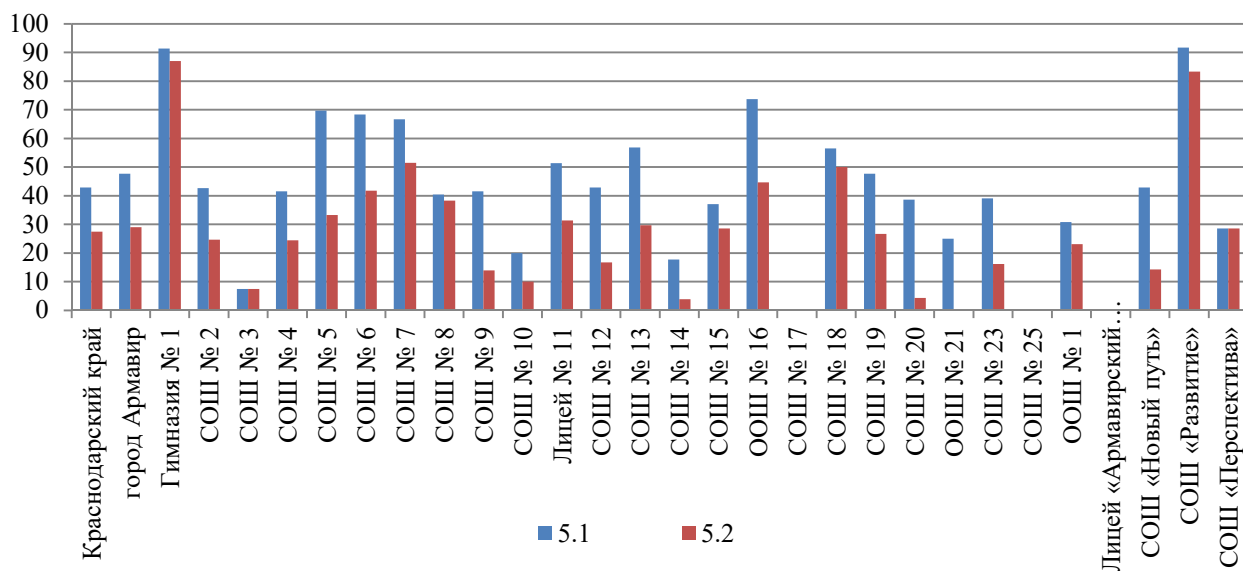
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
4.1	Понимание основных представлений о составе и строении атома, а также физический смысл порядкового номера элемента
4.2	Умения характеризовать положение заданных химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева
4.3	Умение определять металлические и неметаллические свойства простых веществ, образованных указанными химическими элементами
4.4	Умение составлять формулы высших оксидов для предложенных химических элементов



Задание № 5

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
5	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.	Б	2

№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
5.1, 5.2	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

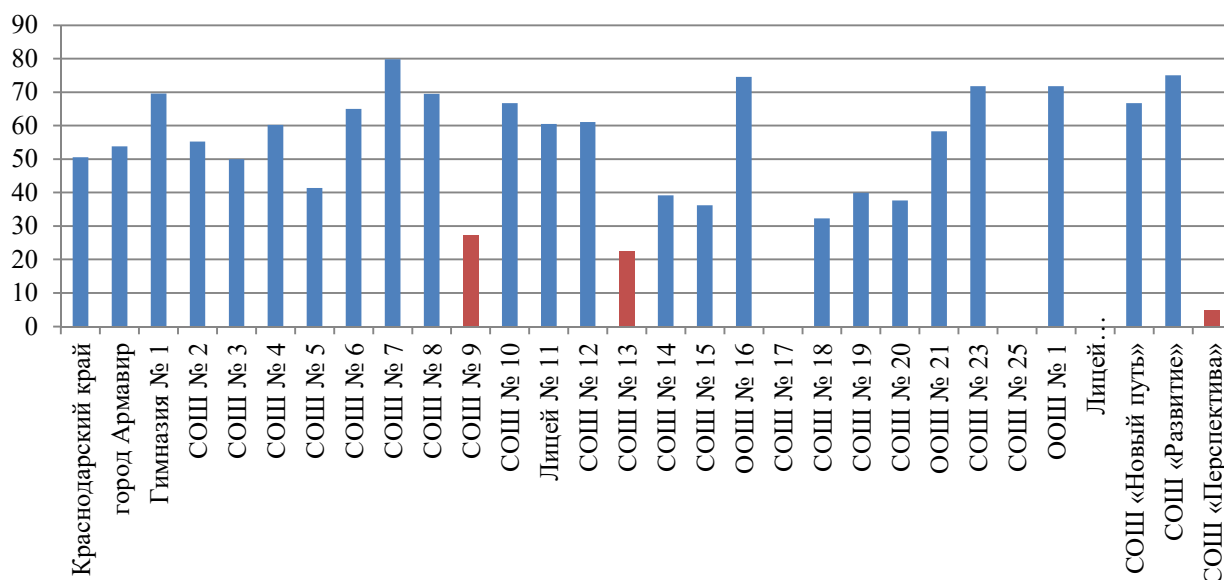


Задание № 6

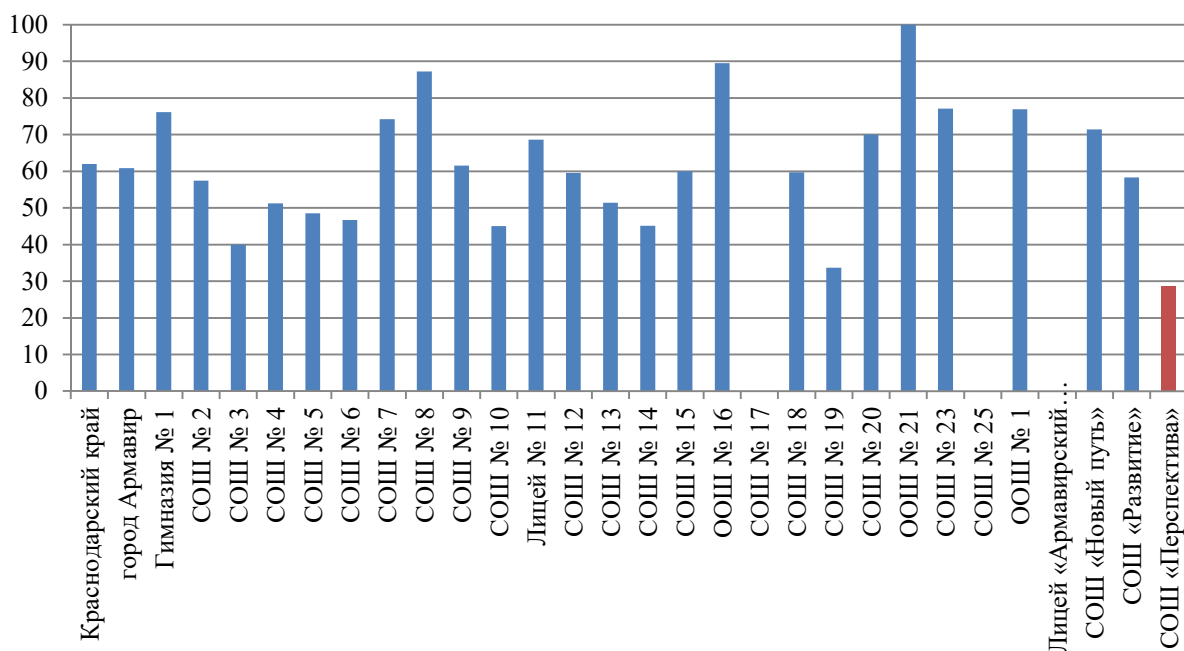
Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
6	Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли	П	7

	химического элемента в соединении. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.		
--	--	--	--

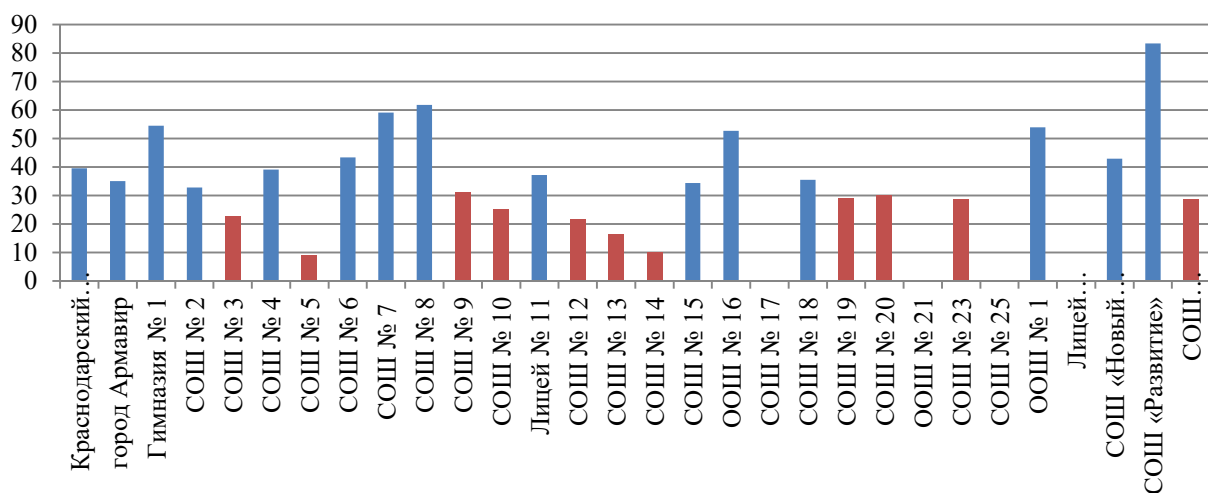
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
6.1	Умение составлять химические формулы указанных веществ по их названиям



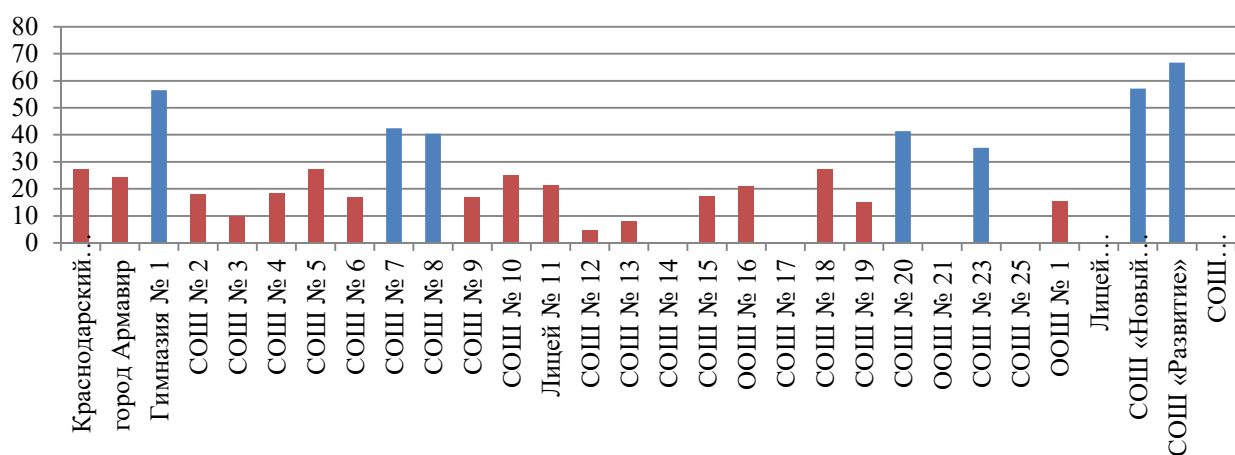
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
6.2	Знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам



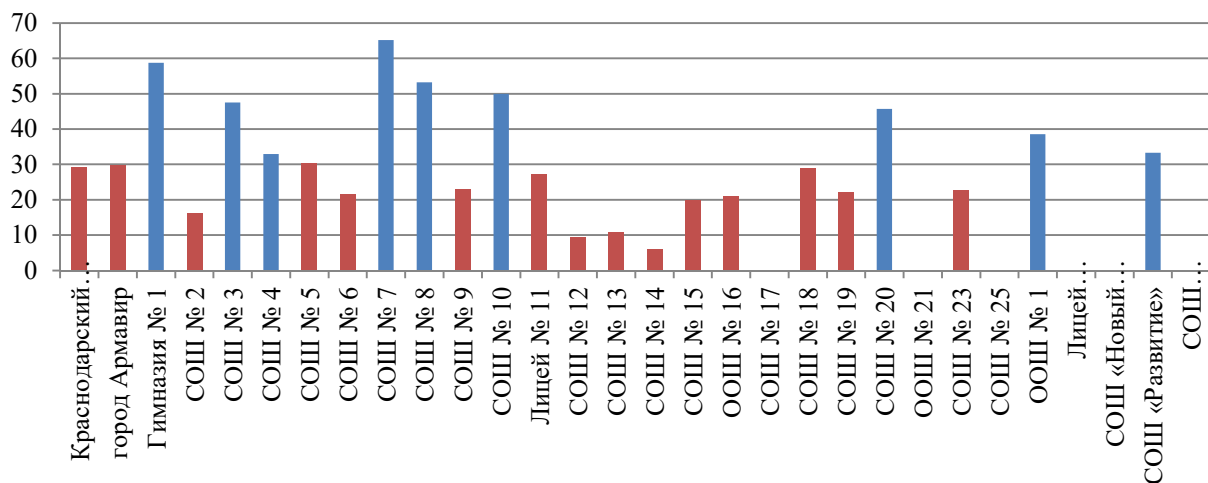
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
6.3	Умение классифицировать химические вещества



№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
6.4	Умение производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении



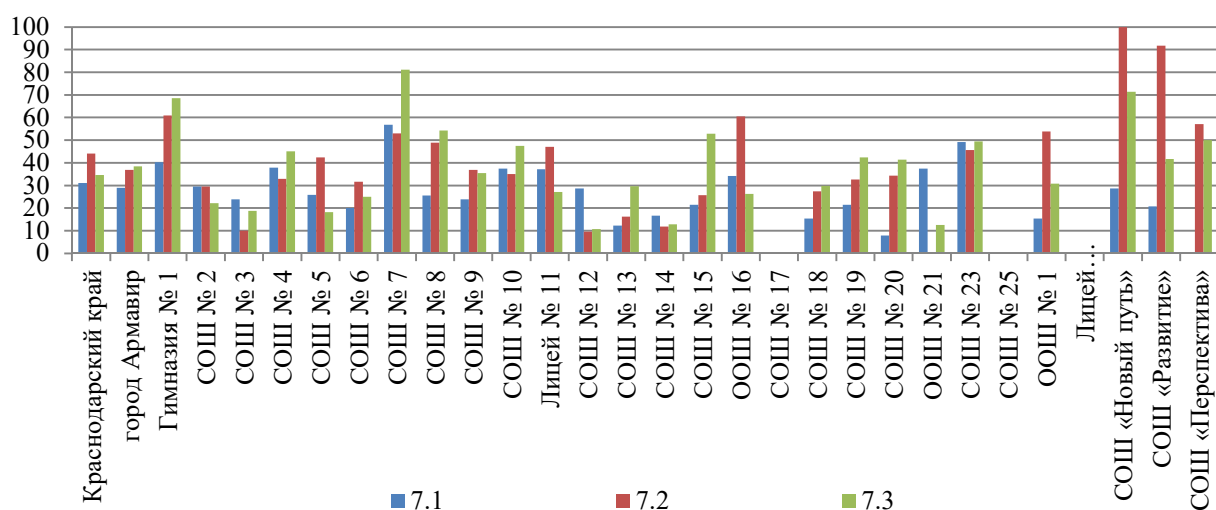
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
6.5	Умение производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса», «молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро».



Задание № 7

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
7	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.	П	5

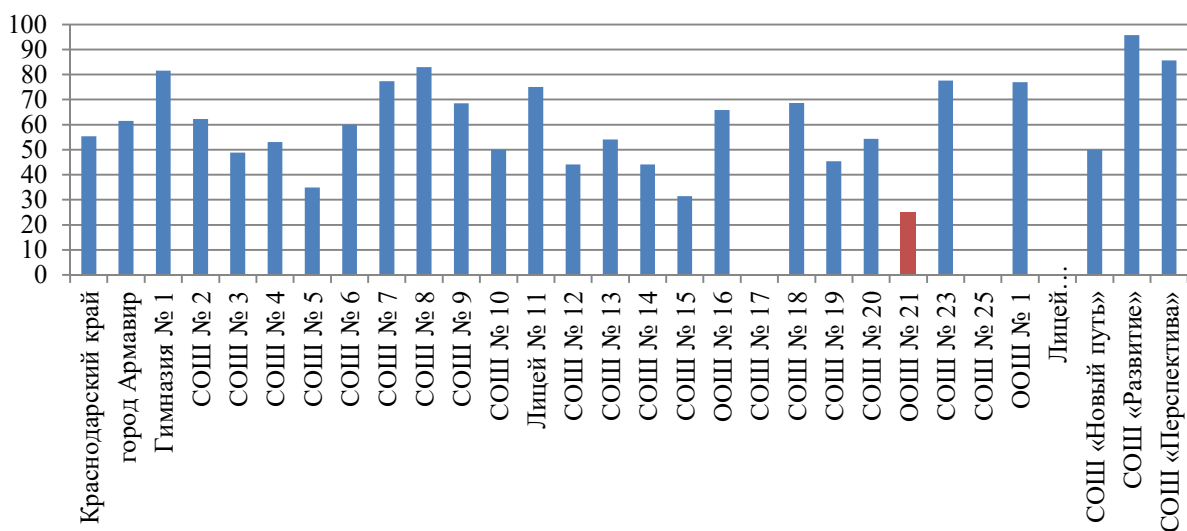
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
7.1	Умение составлять уравнения химических реакций по словесным описаниям
7.2	Умение классифицировать химические реакции, причем из двух предложенных
7.3	Проверку знаний о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей



Задание № 8

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
8	Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека.	Б	2

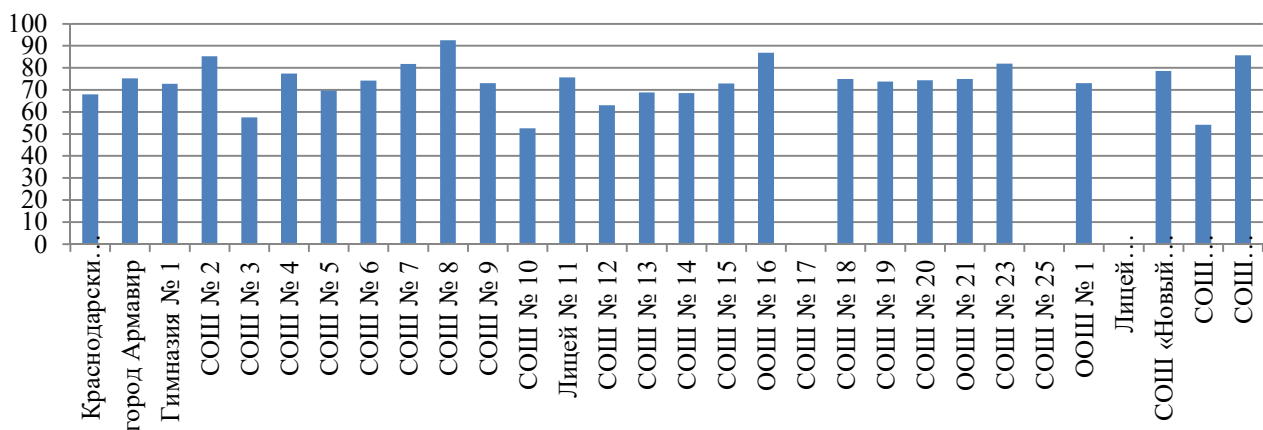
№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
8	Знание областей применения химических веществ и предполагает установление попарного соответствия между элементами двух множеств – «Вещество» и «Применение»



Задание № 9

Код	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Макс балл
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.	Б	2

№	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)
9	Усвоение правил поведения в химической лаборатории и безопасного обращения с химическими веществами в повседневной жизни



Выводы:

Сформированы предметные виды деятельности:	На высоком уровне обучающихся школ	Хорошо усвоены
умения отличать индивидуальное вещество от смеси	№7, 9, 21	1, 4, 10, 14, 20, 23, 11, 16
отличать физические и химические явления	школы №18, «Развитие», «Перспектива»	1, 10, 20, 16
выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции	№21	СОШ «Перспектива»
вычислять молярные массы веществ по	СОШ «Развитие»	Гимназия № 1, СОШ

формуле		№№ 8, 9, 10, 13, 18, 20, 23, Лицей № 11, «КАЗАЧЬЯ», СОШ «Новый путь», СОШ «Перспектива»
устанавливать причинно-следственные связи между молярной массой и характеристиками вещества	№7	№ 5, 8, 13, 19, СОШ «Развитие»
определять химические элементы, их положение в Периодической системе по строению атомов	№5, «Новый путь»	7, 8, 9, 18, 20, 11, 21, «Развитие», «Перспектива»
устанавливать свойства простых веществ по положению в ПС	«Новый путь»	1, 5, 7, 8, 9, 18, 11, № 21, «Развитие», «Перспектива»
умение извлекать информацию, представленную в таблицах, делать выводы с применением математических вычислений, осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека	№1, «Развитие»	1, 5, 16
описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах	№16,21	1, 7, 8, 20, 23, 1 «КАЗАЧЬЯ», «Новый путь»
определять тип химической реакции по уравнению и объяснять свой выбор	«Новый путь», «Развитие»	
определять роль химии в жизни человека, использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах	«Развитие»	1, 7, 8, 23, «КАЗАЧЬЯ», «Перспектива»
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 псевдо научной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации	№8	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 15, 18, 19, 20, 23, 11, 16, 21, 1 «КАЗАЧЬЯ», «Новый путь», «Перспектива»

На низком уровне у обучающихся сформированы УУД:

1. Понимание закона Авогадро и следствий из него. Умение производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса», «молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро».
2. Умение составлять формулы высших оксидов для предложенных химических элементов

3. 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

4. Умение классифицировать химические вещества

5. Умение производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении

6. Умение составлять уравнения химических реакций по словесным описаниям

7. Умение классифицировать химические реакции, причем из двух предложенных

8. Распознавать лабораторные способы получения веществ и/или способы выделения их из смесей

На основании вышеизложенного р е к о м е н д у е м:

1. Провести анализ каждого задания, сравнить с результатами по краю и по городу, выявить слабо усвоенные темы.

2. 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. Внести корректировки в рабочие программы, с учетом тем, слабо освоенных обучающимися.

3. Сформировать план индивидуальной работы с учащимися, слабо мотивированными на учебную деятельность.

4. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную), используя разноуровневые задания.

5. Использовать разнообразные инновационные приемы и методы обучения для формирования у каждого обучающегося системы универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных и коммуникативных);

6. Формировать в учебной деятельности у каждого обучающегося личностный, предметный и метапредметный результат обучения.

7. Уделять достаточное внимание устным ответам и решению качественных задач, добиваться полного правильного ответа, включающего последовательное логическое обоснование с указанием на изученные закономерности.

8. Совершенствовать умения, сформированные у обучающихся на низком уровне (выше перечислены).

Директор Центра

