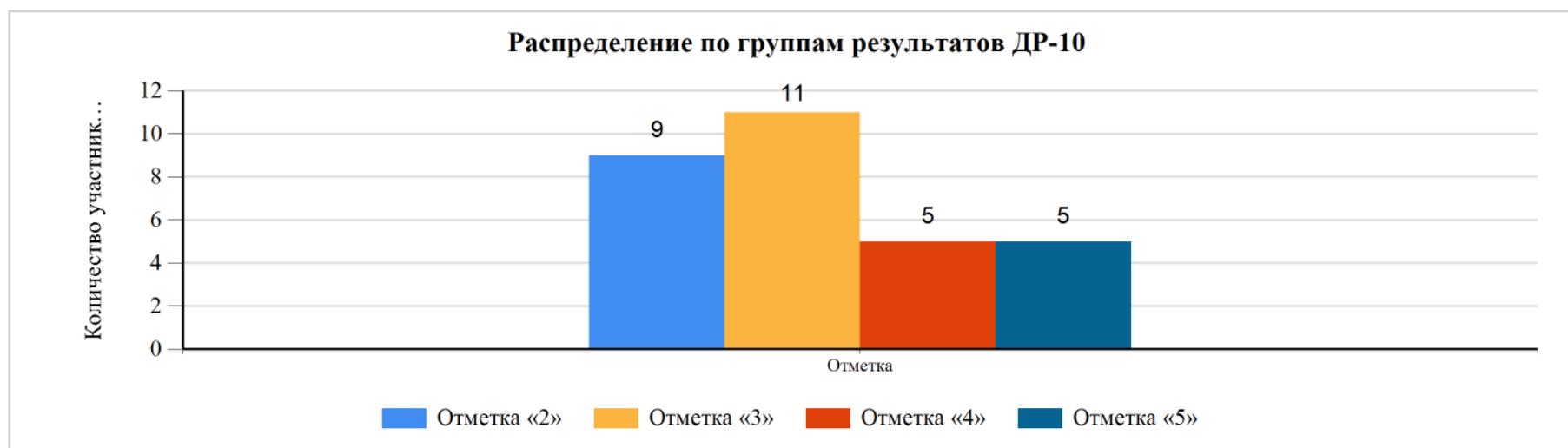


**Адресный сборник статистико-аналитической информации  
по результатам диагностических работ в 10-ых классах, октябрь 2020 года**

**Муниципальное образование: 59 - Орган местного самоуправления Управление образованием Полевского городского округа**

**Химия ДР-10**



**Основные статистические показатели ДР-10**

Показатели по ...	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
Полевской ГО	30	2	35	12	16	11

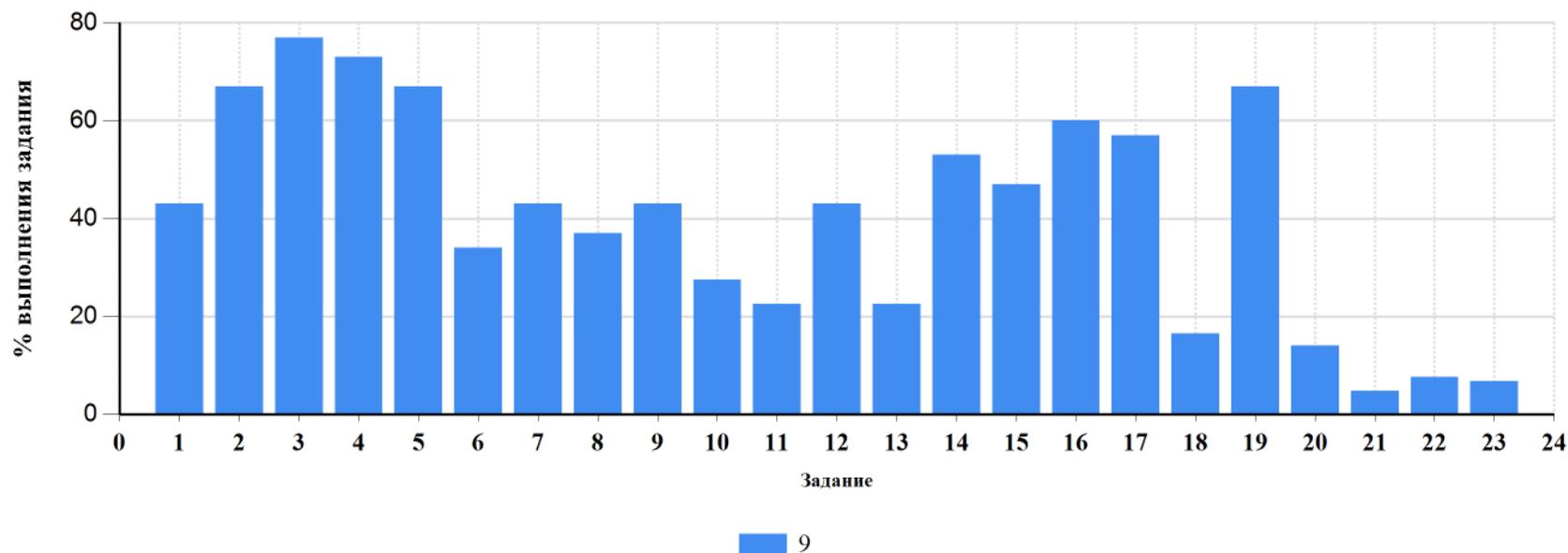
При подсчёте моды по школе и по муниципалитету учитывается только максимально возможная мода (так, если моды 2 или 3, то показана будет только максимальное из возможных значений).



Нормальное распределение характеризуется следующими свойствами: симметричность относительно центра (среднего арифметического), медиана и мода должны быть равны среднему арифметическому. Ненормальные (Аномальные) распределения требуют исследования контекстных факторов.

**Достижение планируемых результатов ДР-10**

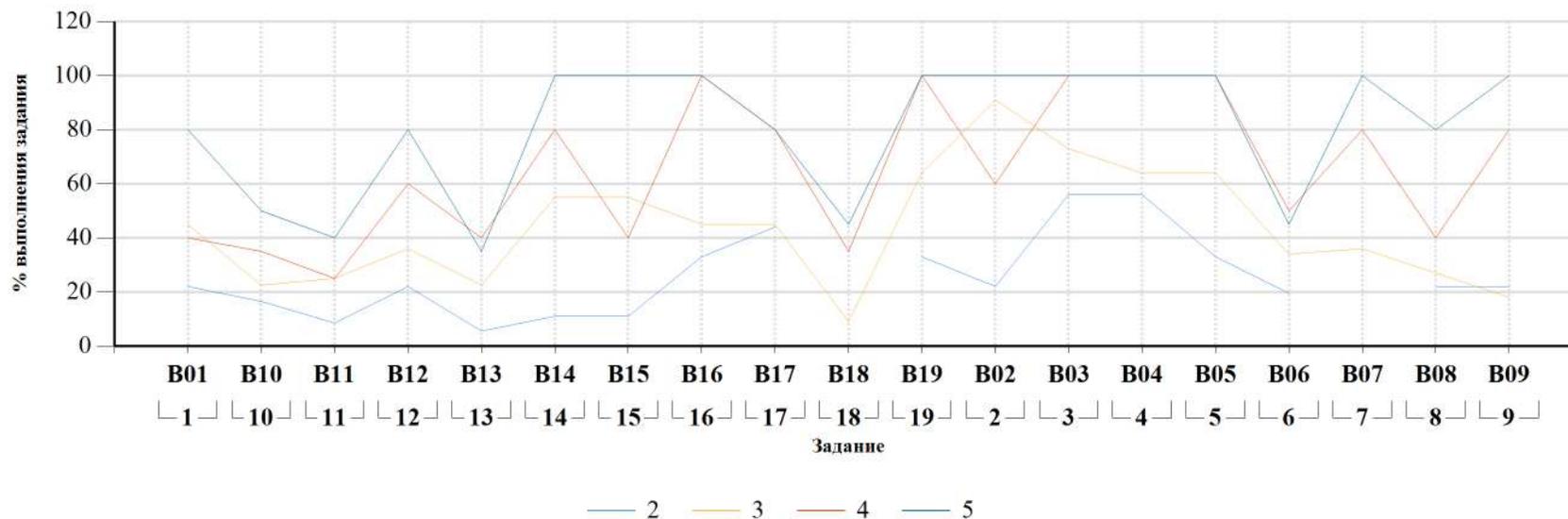
Выполнение заданий (в % от числа участников и максимального балла)



Номер задания	Задание	% по классу
1 (B01)	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	43
10 (B10)	Химические свойства простых и сложных неорганических веществ	27,5
11 (B11)	Химические свойства сложных неорганических веществ	22,5
12 (B12)	Химическая реакция. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях	43
13 (B13)	Условия и признаки протекания химических реакций	22,5
14 (B14)	Электролитическая диссоциация	53
15 (B15)	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	47
16 (B16)	Окислительно-восстановительные реакции	60
17 (B17)	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	57

18 (B18)	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Получение газообразных веществ	16,5
19 (B19)	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	67
2 (B02)	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	67
20 (C01)	Окислительно-восстановительные реакции	14
21 (C02)	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	4,75
22 (C03)	Вычисление массовой доли растворенного вещества	7,67
23 (C04)	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения»	6,75
3 (B03)	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов	77
4 (B04)	Валентность. Степень окисления химических элементов	73
5 (B05)	Химическая связь. Виды химической связи	67
6 (B06)	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	34
7 (B07)	Основные классы неорганических веществ	43
8 (B08)	Химические свойства простых веществ. Металлов и неметаллов	37
9 (B09)	Химические свойства оксидов	43

### Выполнение заданий (в % от числа участников и максимального балла) в разрезе групп учащихся разного уровня подготовки



### Сформированность универсальных учебных действий в зависимости от продемонстрированного уровня подготовки ДР-10

Расчёт произведён на основании Описания проверочной работы, при этом если в 5 заданиях проверялось какое-то требование, то суммировались все баллы, полученные участниками заданной группы за задания, и вычислялся % от максимально возможного балла, который могли бы получить данные участники. Таким образом, можно выявить какие именно универсальные учебные действия не были или были недостаточно сформированы у групп учащихся с различным уровнем подготовки.

Код		Проверяемые требования к уровню подготовки		Группа баллов
Тип УУД	Требование			«2»
1	1.2	Знать/понимать	важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;	22
	1.2.2	Знать/понимать	о существовании взаимосвязи между важнейшими химическими понятиями;	33
	1.3	Знать/понимать	смысл основных законов и теорий химии: атомномолекулярная теория; законы сохранения массы веществ, постоянства состава; Периодический закон Д.И. Менделеева	56
2	2.2.2	Объяснять:	закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов;	19,5
	2.2.3	Объяснять:	сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена	11
	2.3.1	Характеризовать:	химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;	19,5
	2.3.2	Характеризовать:	взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;	5,5
	2.3.3	Характеризовать:	химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей);	15,67

<b>Группа баллов</b>		
«3»	«4»	«5»
45	40	80
45	100	100
73	100	100
34	50	45
55	80	100
34	50	45
22,5	40	35
23,33	40	60

2	2.4.2	Определять/классифицировать:	валентность и степень окисления элемента в соединении;	56
	2.4.3	Определять/классифицировать:	вид химической связи в соединениях;	33
	2.4.4	Определять/классифицировать:	принадлежность веществ к определённому классу соединений	
	2.4.5	Определять/классифицировать:	типы химических реакций;	22
	2.4.6	Определять/классифицировать:	возможность протекания реакций ионного обмена;	11
	2.5.1	Составлять:	схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;	22
	2.7.5	Проводить опыты / распознавать опытным путём:	кислоты, щелочи и соли по наличию в их растворах хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония	
	2.8.1	Вычислять:	массовую долю химического элемента по формуле соединения;	33
	2.9.2	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	объяснения отдельных фактов и природных явлений;	44

**Сформированность проверяемых элементов содержания в зависимости от продемонстрированного уровня подготовки ДР-10**

64	100	100
64	100	100
36	80	100
36	60	80
55	40	100
91	60	100
9	35	45
64	100	100
45	80	80

Расчёт произведён на основании Описания проверочной работы, при этом если в 5 заданиях проверялась сформированность какого-то элемента содержания, то суммировались все баллы, полученные участниками заданной группы за задания и вычислялся % от максимально возможного балла, который могли бы получить данные участники. Таким образом, можно выявить какие именно проверяемые в работе элементы содержания не были или были недостаточно сформированы у групп учащихся с различным уровнем подготовки.

Различия в вариантах работ не позволяют оценить статистически весь масштаб охватываемых КИМ элементов содержания, в связи с чем в таблице представлены только те, данные по которым не зависят от варианта задания.

Код		Проверяемые элементы содержания		Группа баллов
Раздел	Наименован			«2»
1	1.1	Вещество	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева	20,33
	1.2.1	Вещество	Группы и периоды Периодической системы.Физический смысл порядкового номера химического элемента	22
	1.2.2	Вещество	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	31,67
	1.3	Вещество	Строение веществ.Химическая связь:ковалентная (полярная и неполярная), ионная,металлическая	33
	1.4	Вещество	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов	56
	1.6	Вещество	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	22
2	2.1	Химическая реакция	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях	11
	2.3	Химическая реакция	Электролиты и неэлектролиты	11

<b>Группа баллов</b>		
«3»	«4»	«5»
36	80	100
53	53,33	63,33
91	60	100
47	66,67	63,33
64	100	100
64	100	100
45	40	80
27	46,67	50
55	80	100

2	2.4	Химическая реакция	Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	11
	2.5	Химическая реакция	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	11
	2.6	Химическая реакция	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	9,25
3	3.1	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	Химические свойства простых веществ	22
	3.2	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	Химические свойства сложных веществ	16,5
	3.2.1	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	22
	3.2.2	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	Химические свойства оснований	8,5
	3.2.3	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	Химические свойства кислот	8,5
	3.2.4	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	Химические свойства солей (средних)	8,5

55	80	100
55	40	100
19,5	45	48,25
27	40	80
22,5	35	50
22,5	60	90
25	25	40
25	25	40
25	25	40

3	3.3	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ	
4	4.2	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония)	
	4.3	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	
	4.4	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ	
	4.5.1	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	33
	4.5.2	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе	

1,25	12,5	13,75
3,33	22,5	30
3,33	22,5	30
0,5	16,25	22,5
64	100	100
2	9	33,33

4	4.5.3	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	Вычисления количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции	
5	5.1	Химия и жизнь	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни	44
	5.2	Химия и жизнь	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	44
	5.3	Химия и жизнь	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций	44

2	9	33,33
45	80	80
45	80	80
45	80	80