

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ПО ХИМИИ В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ
В ГБОУ СОШ № 4 пгт Безенчук**

**1. Общая статистика результатов проведения диагностической работы
по химии в 2020 году.**

С 10.09.2020 по 01.10.2020 на территории Самарской области проводились диагностические работы в 10-х классах (далее – ДР-10) общеобразовательных организаций по двум обязательным предметам (русский язык и математика) и по двум предметам по выбору учащегося, из числа изучаемых им на углубленном уровне и предварительно выбранных для сдачи в форме ЕГЭ. Диагностические работы проводились по освоенной учащимися программе основного общего образования.

ДР-10 по химии выполняли 2 обучающихся, что составило 13,6 % от общего количества десятиклассников по состоянию на 1.09.2020 (27 чел.).

Таблица 1

Количество участников и общие результаты ДР-10 по химии

Количество участников, чел.	2
Максимальный установленный балл	40
Средний балл	36
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	4
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	0

С диагностической работой по химии в целом по ОО справились 100% участников ДР-10. Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в нижеследующей таблице.

Таблица 2

Результаты ДР-10 по химии в разрезе оценок

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
0	100	100	0

объединённых в шесть содержательных блоков: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ», «Экспериментальная химия».

ДР-10 по химии содержит два задания (23 и 24), предполагающих составление уравнений двух реакций и проведение в соответствии с ними реального химического эксперимента.

ДР-10 по химии для 10-х классов состояла из 24 заданий и из двух частей. Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде цифры или последовательности цифр. Часть 2 содержит 5 заданий: 3 задания этой части требуют записи развернутого ответа, 2 задания предполагают выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов.

Распределение заданий по уровням сложности в КИМ ДР-10 по химии представлено в таблице 8.

В работу включены задания трёх уровней сложности: базового, повышенного и высокого. Задания базового уровня разрабатываются для оценки овладения наиболее важными предметными результатами и конструируются на наиболее значимых элементах содержания. Часть 1 КИМ содержит 14 заданий базового уровня сложности и 5 заданий повышенного уровня сложности. Задания части 2 направлены на проверку владения материалом на высоком уровне (5 заданий) из различных разделов химии. Их назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся.

Таблица 8

Распределение заданий по уровням сложности в КИМе

Уровень сложности заданий	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу,
----------------------------------	-----------------------	------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			равного 40
Базовый	14	14	35
Повышенный	5	10	25
Высокий	5	16	40
ИТОГО	24	40	100

Верное выполнение каждого из заданий 1–5, 7–9, 12, 14–17, 19 оценивается 1 баллом. За полный правильный ответ на каждое из заданий 6, 10, 11, 13, 18 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущено две и более ошибки или ответа нет, то выставляется 0 баллов. Максимальная оценка за выполнение заданий 20 и 22 – по 3 балла; за выполнение заданий 21 и 23 – по 4 балла. Максимальный балл за выполнение задания 24 – 2 балла. Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий работы – 40. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается суммарный первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Перевод первичных баллов по химии в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице 9.

Таблица 9

*Перевод первичных баллов по химии в отметки
по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-9	10-20	21-30	31-40

3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий и групп заданий диагностической работы по химии

В таблице 10 представлены данные статистического анализа выполнения заданий ДР-10 по химии, в том числе процент выполнения заданий в группах, соответствующих итоговой оценке выполнения работы.

Таблица 10

*Статистический анализ выполняемости отдельных заданий ДР-10
по химии в 2020 году*

№ задания	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	100	0	0	100	
2	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	Б	100	0	100	100	
3	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов	Б	100	0	100	100	
4	Валентность. Степень окисления химических элементов	Б	100	0	100	100	
5	Химическая связь. Виды химической связи	Б	100	0	100	100	
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 химических элементов	П	100	0	100	100	
7	Основные классы неорганических веществ	Б	100	0	0	0	
8	Химические свойства простых веществ	Б	100	0	100	100	
9	Химические свойства оксидов	Б	100	0	100	100	
10	Химические свойства простых и сложных неорганических веществ	П	100	0	100	100	
11	Химические свойства сложных неорганических веществ	П	66,7	0	60,7	64,2	
12	Химическая реакция. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях	Б	100	0	63,2	100	
13	Условия и признаки протекания химических реакций	Б	66,7	0	50	68,4	

14	Электролитическая диссоциация	Б	100	0	66,8	66,8	
15	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	Б	100	0	100	100	
16	Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	П	100	0	64,3	67,3	
17	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций	Б	100	0	0	0	
18	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	100	0	0	0	
19	Вычисления массовой доли химического элемента в веществе	Б	100	0	100	100	
20	Окислитель. Восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	В	88,9	0	88,9	88,9	
21	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	В	75,0	0	75,0	75,0	
22	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисления массовой доли растворённого вещества в растворе	В	100	0	100	100	
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-; ион аммония; катионы	В	100	0	0	0	

	изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)						
24	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	В	83,3	0	0	0	

4. Выводы и рекомендации по итогам проведения ДР-10 по химии в 2020 году

Формат проведения ДР-10 в целом соответствовал формату КИМ ОГЭ и не содержал заданий, выходящих за рамки традиционного содержания подготовки девятиклассников по предмету химия.

Результаты выполнения ДР-10 показывают, что ученики справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования по химии.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий ДР-10 по химии в 2020 году свидетельствует о том, что у десятиклассников затруднений при изучении химии нет.