

Рекомендации для учителей химии при подготовке к проведению и оцениванию независимых оценочных процедур (ВПР)



Шабалина Александра Николаевна,
учитель химии МАОУ «Гимназия № 23 г. Челябинска», руководитель
ГМО учителей химии г. Челябинска

Количество участников ВПР по учебному предмету «Химия» по программе 8 класса

Год	Всего участников	% от общего числа учащихся
2020	1233*	10,26
2021	3291	27,73
2022	3332	25,57
2023	3721	27,53

*Выполняли учащиеся 9 класса по программе 8 класса

Динамика результатов ВПР по учебному предмету «Химия» за последние 4 года

Год	Всего участ	«2»		«3»		«4»		«5»	
		чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
2020*	1233	115	9,33	511	41,44	428	34,71	179	14,52
2021	3291	167	5,07	1079	32,79	1348	40,96	697	21,18
2022	3332	207	4,7	1128	35,76	1290	38,18	707	21,35
2023	3721	172	4,62	1323	35,56	1514	40,7	711	19,12

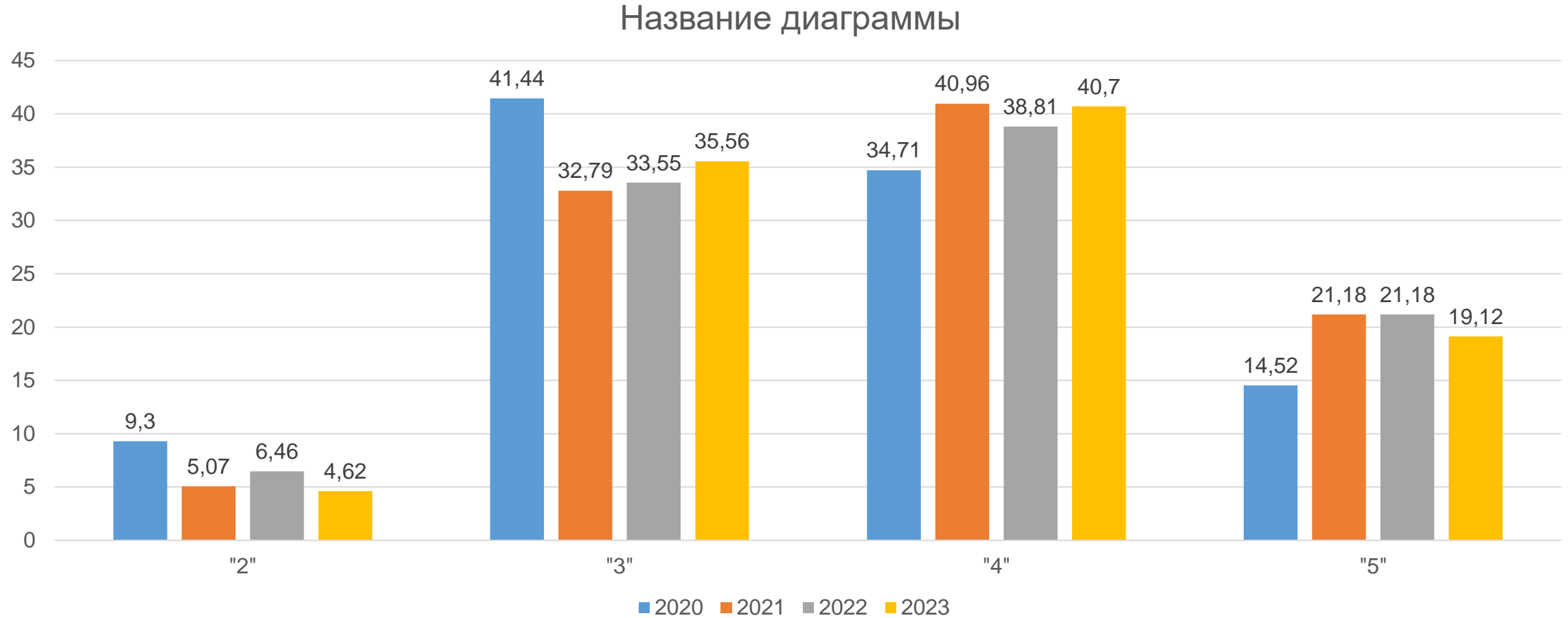
*Выполняли учащиеся 9 класса по программе 8 класса

Сравнение с соответствующими показателями по РФ и региону за 4 года

Год	«2», в %			«3», в %			«4» и «5», в %		
	РФ	Чел. обл.	Чел-к	РФ	Чел. обл.	Чел-к	РФ	Чел. обл.	Чел-к
2020*	9,3	9,93	9,33	34,96	35,64	41,44	55,74	54,44	49,23
2021	6,05	6,65	5,07	35,11	34,83	32,79	58,84	58,52	62,14
2022	5,58	5,95	4,71	36,19	36,96	35,76	58,23	57,10	59,53
2023	5,37	6,3	4,62	36,69	37,58	35,56	57,93	56,12	59,82

*Выполняли учащиеся 9 класса по программе 8 класса

Динамика качества результатов ВПР по учебному предмету «Химия» за последние 4 года



Информация о сравнении отметок за выполнение ВПР по учебному предмету «Химия» за 3 года



Структура варианта проверочной работы

- Вариант проверочной работы в **8 классе** включал в себя 9 заданий, которые различались по содержанию и проверяемым требованиям.
- Задания 1, 2, 7.3 основаны на изображениях конкретных объектов и процессов, требовали анализа этих изображений и применения химических знаний при решении практических задач.
- Задание 5 построено на основе справочной информации и предполагало анализ реальной жизненной ситуации.
- Задания 1, 3.1, 4, 6.2, 6.3, 8 и 9 требовали краткого ответа. Остальные задания проверочной работы предполагали развернутый ответ.

Структура варианта проверочной работы

- Правильно выполненная работа оценивалась максимально 36 баллами.
- Перевод первичных баллов в отметки представлен в таблице 10.

Оценка	Баллы
	8 класс
Оценка «2»	0-9
Оценка «3»	10-18
Оценка «4»	19-27
Оценка «5»	28-36

Результаты выполнения заданий КИМ ВПР по химии обучающимися 8 классов

ВПР «Химия» по программе 8 класса

Год	Кол-во участников	1,1	1,2	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	4,3	4,4	5,1	5,2	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	7,1	7,2	7.3.1	7.3.2	8	9
2021	3291	74,2	59,79	67,1	54,6	76,6	59,1	73,0	72,23	67,8	51,4	52,63	33,88	58,29	67,2	47,5	33,7	39,4	34,9	50,5	41,2	-	60,9	73,5
2022	3095	72	54,71	64	50,1	69,5	54,6	70,9	70,79	69,3	52,4	50,95	36,58	56,45	64,7	45,6	31,2	39,1	36,9	48,3	52,4	35,1	62,2	72,3
2023	3721	76,2	60,48	62,9	56,1	72,8	58,0	70,4	71,06	64,7	51,2	52,7	37,17	57,96	66,1	42,5	29,5	39,1	32,1	46,2	56	33,7	62,2	72,8

Достижение планируемых результатов обучающихся 8-х классов по результатам ВПР по химии (в %)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Челябинская обл.	Челябинский городской округ	РФ
		11144 уч.	3721 уч.	437538 уч.
5.2. Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; 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.	1	33	37,17	36,3

5

Восьмиклассница Мария выпила после обеда один стакан (200 г) яблочного сока.

5.1. Используя данные приведённой ниже таблицы, определите, какую массу углеводов получил при этом организм девушки. Ответ подтвердите расчётом.

Содержание углеводов в некоторых соках

Сок	Лимонный	Яблочный	Апельсиновый	Гранатовый	Сливовый
Массовая доля углеводов, %	2,5	9,1	12,8	14,5	16,1

Решение: _____

Ответ: _____.

5.2. Какую долю суточной физиологической нормы (400 г) составляет потреблённое Машей количество углеводов? Ответ подтвердите расчётом.

Решение: _____

Ответ: _____.

Достижение планируемых результатов обучающихся 8-х классов по результатам ВПР по химии (в %)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Челябинская обл.	Челябинский городской округ	РФ
6.4. Характеризовать физические и химические свойства воды; называть соединения изученных классов неорганических веществ; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей	1	27,11	29,48	31,09
6.5. Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах	1	34,91	39,05	38,44

6

Имеется следующий перечень химических веществ: калий, хлор, алюминий, водород, хлорид калия, серная кислота, сульфат алюминия. Используя этот перечень, выполните задания 6.1 – 6.5.

6.1. Напишите химические формулы каждого из указанных веществ:

Калий – _____ Хлор – _____ Хлорид калия – _____

Алюминий – _____ Серная кислота – _____

Сульфат алюминия – _____ Водород – _____

6.2. Какое из веществ, упоминаемых в перечне, соответствует следующему описанию:

«Ядовитый газ жёлто-зелёного цвета, тяжелее воздуха, с резким запахом»?

Ответ: _____.

6.3. Из данного перечня выберите ЛЮБОЕ СЛОЖНОЕ вещество. Запишите его химическую формулу и укажите, к какому классу неорганических соединений оно относится:

Вещество – _____ Класс соединений – _____.

6.4. Из приведённого перечня веществ выберите ЛЮБОЕ соединение, состоящее из атомов ТРЁХ элементов. Вычислите массовую долю кислорода в этом соединении.

Вещество – _____.

Решение: _____

Ответ: _____.

6.5. Вычислите массу 0,5 моль газообразного водорода.

ИЛИ Вычислите, сколько молекул содержится в 0,5 моль газообразного водорода.

Решение: _____

Ответ: _____.

Достижение планируемых результатов обучающихся 8-х классов по результатам ВПР по химии (в %)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Челябинская обл.	Челябинский городской округ	РФ
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. Раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии; составлять уравнения химических реакций	2	31,84	32,12	35,94

Достижение планируемых результатов обучающихся 8-х классов по результатам ВПР по химии (в %)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Челябинская обл.	Челябинский городской округ	РФ
7.2. Определять тип химических реакций; характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; получать, собирать кислород и водород; характеризовать физические и химические свойства воды; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ	1	42,73	46,2	44,95

7

Ниже даны словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был приведён в задании 6:

(1) калий + хлор \rightarrow хлорид калия;

(2) алюминий + серная кислота (разб.) \rightarrow сульфат алюминия + водород.

7.1. Составьте уравнения указанных реакций, используя химические формулы веществ из п. 6.1:

(1) _____

(2) _____

7.2. В зависимости от числа и состава веществ, вступающих в химическую реакцию и образующихся в результате неё, различают реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Выберите ЛЮБУЮ реакцию (1) или (2) и укажите её тип.

Реакция:

☐

Тип – _____.

Объясните свой ответ: _____

Достижение планируемых результатов обучающихся 8-х классов по результатам ВПР по химии (в %)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Челябинская обл.	Челябинский городской округ	РФ
7.3.1. 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	1	53,67	55,98	53,71

Достижение планируемых результатов обучающихся 8-х классов по результатам ВПР по химии (в %)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Челябинская обл.	Челябинский городской округ	РФ
7.3.2. 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	1	31,32	33,65	32,91

7.3. Из приборов, изображённых на рисунках, выберите тот, с помощью которого можно получить газообразный водород по реакции (2).

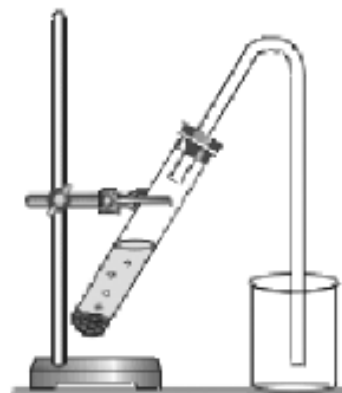


Рис. 1



Рис. 2

Водород можно получить с помощью прибора, изображённого на рисунке:



Каким методом – вытеснения воды или вытеснения воздуха – получают водород в этом приборе?



Ответ: методом вытеснения _____.

Почему прибор, изображённый на другом рисунке, не может быть использован для получения водорода?

Объяснение: _____



Рекомендации

На уровне общеобразовательных организаций провести

- 1. Провести анализ результатов ВПР по химии в образовательной организации и разработать мероприятия по коррекции пробелов в знаниях обучающихся на основе результатов анализа.
- 2. При необходимости организовать повышение квалификации учителей-предметников по выявленным дефицитам.

Рекомендации

На уровне ГМО учителей химии

- 1. Проанализировать результаты выполнения ВПР по химии по программе 8 класса.
- 2. Организовать обмен опытом по методике преподавания сложных разделов химии в рамках обсуждения результатов Всероссийских проверочных работ.
- 3. Организовать тренинги, мастер-классы, круглые столы для учителей химии.

Рекомендации для учителей химии

1. Провести поэлементный анализ результатов проверочных работ в динамике, отмечая изменение результатов и его причины, сосредоточить внимание на выявлении текущих трудностей обучающихся и их оперативной коррекции во время учебного процесса.
2. Обеспечить реализацию компетентностного подхода в обучении химии, формировать предметные и метапредметные компетенции.
3. Использовать в практике преподавания оценочные материалы из открытого банка заданий ОГЭ и ЕГЭ, размещенные на сайте ФИПИ, из учебных пособий легитимных издательств.

Рекомендации для учителей химии

4. Обеспечить организацию предметного содержания учебного материала предмета «Химия», которая предполагает следующие элементы:

- поэтапное предъявление материала, необходимое для освоения предметного содержания;
- алгоритм решения заданий блока и отдельного задания;
- операционализация умений, необходимых для выполнения заданий.

5. Обеспечить преемственность в обучении химии.

6. Обратить внимание на содержательное и методическое наполнения уроков по химии в режиме дистанционного обучения.

Рекомендации для учителей химии

7. При отборе заданий учителю рекомендуется придерживаться следующих принципов:

- задания должны быть разнообразными, чтобы, с одной стороны, не формировать стереотипов о том, что тот или иной планируемый результат проверяется всегда одинаково одним и тем же типом задания, с другой стороны, для того, чтобы совершенствовать знания и умения, поскольку одна из целей обучения – научить применять знания в разных ситуациях, а выполнение разных по типу заданий как раз этому и способствует;
- заданий на оценивание достижения каждого планируемого результата должно быть достаточно для того, чтобы сделать вывод о достижении этого планируемого результата, по 1-2 заданиям такой вывод вряд ли будет объективным;

Рекомендации для учителей химии

7. При отборе заданий учителю рекомендуется придерживаться следующих принципов:

- задания должны быть разноуровневыми. Большая часть заданий должна позволять проверить достижение планируемого результата на базовом уровне, но как минимум одно задание должно позволять проверить достижение планируемого результата на повышенном уровне. Сложные задания укрепляют знания, становятся основой для диалога и дискуссии учеников с учителем. Кроме того, они позволяют детям с большим потенциалом проявить свои умения и даже выйти за пределы перечня планируемых результатов.

План предварительной работы

- выписать перечень планируемых результатов по химии из основной образовательной программы основного общего образования;
- подобрать несколько заданий для проверки того, насколько они усвоены;
- провести повторение по разделам учебной предметной программы;
- выполнить несколько проверочных работ на все разделы программы;
- зафиксировать выявленные пробелы для адресной помощи в ликвидации слабых сторон обучающихся;
- вести планомерную подготовку обучающихся к ВПР, уделяя этой задаче несколько минут на каждом уроке.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Шабалина Александра Николаевна

учитель химии МАОУ «Гимназия № 23 г. Челябинска»

руководитель ГМО учителей химии г. Челябинска

89085783933

Сетевое сообщество «ГМО учителей химии г. Челябинска»

<https://vk.com/public210219328>