

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПРЕДМЕТНОЙ КОМИССИИ О РЕЗУЛЬТАТАХ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССОВ
ПО ХИМИИ В 2017 ГОДУ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

**Санкт-Петербург
2017**

УДК 004.9
А 65

Аналитический отчет предметной комиссии о результатах государственной итоговой аттестации выпускников 9 классов по химии в 2017 году в Санкт-Петербурге. – СПб: ГБУ ДПО «СПб ЦОКОиИТ», 2017. – 23 с.

Отчет подготовили:

И.М.Никитина – председатель предметной комиссии по химии, почетный работник начального профессионального образования, преподаватель кафедры естественно-научного образования СПБАППО

Н.Н.Яковлев – электроник (сист. администратор) СПб ЦОКОиИТ

Материалы сборника публикуются в авторской редакции.

ВВЕДЕНИЕ

Назначение КИМ для ОГЭ выпускников IX классов

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) в новой форме выпускников IX классов по химии проводится с использованием контрольных измерительных материалов (далее – КИМ), стандартизированных по форме, уровню сложности и способам оценки их выполнения.

Контрольные измерительные материалы призваны оценить подготовку по химии выпускников IX классов общеобразовательных учреждений. Результаты основного государственного экзамена (далее – ОГЭ) могут быть приняты во внимание при приеме учащихся в профильные классы средней (полной) школы, учреждения начального и среднего профессионального образования.

Документы, определяющие содержание КИМ

Упорядоченный набор стандартизированных КИМ – проверочных заданий – представлен в каждом отдельном варианте экзаменационной работы.

Содержание экзаменационной работы определяется Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

Продолжительность экзамена по химии

На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа – 120 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

- 1) для каждого задания части 1 – 2–3 минуты;
- 2) для каждого задания части 2 – 5–8 минут;
- 3) для каждого задания части 3 – 12–14 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

В аудитории во время экзамена у каждого экзаменуемого были следующие материалы и оборудование:

- Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- непрограммируемый калькулятор.

На экзамене в аудитории присутствовали подготовленные организаторы из числа учителей, не ведущих преподавание химии. Проверку экзаменационных работ осуществляли специалисты по химии – члены независимой предметной комиссии (эксперты).

1. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ОГЭ ПО ХИМИИ В 2017 ГОДУ

1.1. Подготовка членов предметной комиссии к проведению ОГЭ по химии в новой форме

С введением нового закона «Об образовании», который вступил в силу с 1 сентября 2013 года, для всех 9-классников участие в ГИА становится обязательным в форме основного государственного экзамена. Обязательными предметами для сдачи в 2017 году являются математика и русский язык. Два других предмета учащийся выбирает по желанию из списка. Общее число сдаваемых предметов не должно превышать пяти.

Введение в практику новой модели экзамена для выпускников основной школы продиктовано необходимостью внедрения открытой и объективной процедуры оценивания учебных достижений обучающихся. Результаты ОГЭ в новой форме могут быть использованы для аттестации выпускников за курс основной школы.

Повышение объективности результатов государственной итоговой аттестации выпускников IX классов общеобразовательных организаций во многом определяется качеством экспертной проверки предметными комиссиями выполнения заданий с развернутым ответом.

В проверке работ учащихся в 2017 году были задействованы 67 экспертов. Эксперты прошли обучение («Система оценки заданий с развернутым ответом по химии ОГЭ, 9») и получили зачет.

16 экспертов прошли обучение по программе «Профессионально-педагогическая компетентность эксперта ГВЭ по химии» и получили зачет.

В марте – апреле 2017 года для экспертов на базе Санкт-Петербургского центра оценки качества образования и информационных технологий (СПбЦОКОиИТ) были проведены установочные занятия (консультации) по программе «Консультации для экспертов ОГЭ по химии» объемом 10 часов.

1.2. Подготовка учителей к проведению ОГЭ по химии в новой форме

Подготовка учителей образовательных учреждений (далее – ОУ) города к предстоящей аттестации в новой форме проводилась по программе «Государственная итоговая аттестация – химия» – в объеме 108 часов.

Данная программа обеспечена большим количеством дидактического и раздаточного материала. Эффективность обучения по этой программе подтверждается результатами проведенного экзамена.

В 2013-2014 годах обучение проводилось на базе СПБАППО, подготовку прошли 25 человек.

В 2014-2015 годах подготовку прошли 25 человек.

В 2015-2016 годах подготовку прошли 25 человек на базе СПБАППО.

В 2016-2017 годах подготовку прошли 25 педагогов.

2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ ПО ХИМИИ В 2017 ГОДУ

2.1. Характеристика структуры и содержания контрольных измерительных материалов (табл. 1, 2)

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из 3 частей и содержит 22 задания. Одинаковые по форме представления и уровню сложности задания сгруппированы в определенной части работы.

Часть 1 содержит 15 заданий *с выбором ответа* (базового уровня сложности). Их обозначение в работе: 1 – 15.

Часть 2 содержит 4 задания *с кратким ответом* (повышенного уровня сложности). Их обозначение в работе: 16 – 19.

Часть 3 содержит 3 задания *с развернутым ответом* (высокого уровня сложности). Их обозначения в работе: 20 – 22.

Задания в работе расположены по принципу постепенного нарастания уровня их сложности. Доля заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности составила в работе 68, 18 и 14 % соответственно.

Общее представление о количестве заданий в каждой из частей экзаменационной работы дает табл. 1.

Таблица 1

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Части работы	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл за выполнение заданий	Тип заданий
Часть 1	15	15	Задания с выбором ответа
Часть 2	4	8	Задания с кратким ответом
Часть 3	3	11	Задания с развернутым ответом
<i>Итого:</i>	22	34	

Таблица 2

Распределение заданий экзаменационной работы по видам проверяемых умений и способам действий

Основные умения и способы действий	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл за выполнение заданий
Называть: вещества по их химическим формулам; типы химических реакций	2	2
Составлять: формулы важнейших неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций	3	5
Характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; химические свойства веществ – представителей различных классов неорганических и органических соединений	6	9
Объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы (для элементов главных подгрупп) и периода в периодической системе, к которым принадлежит элемент; закономерности в изменении свойств химических элементов и их соединений;	5	9

Основные умения и способы действий	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл за выполнение заданий
сущность химических реакций (окислительно-восстановительных и ионного обмена); взаимосвязь веществ		
Определять: принадлежность веществ к определенному классу; тип химической реакции по известным классификационным признакам; вид химической связи и степень окисления элементов; возможность протекания реакций ионного обмена	3	4
Вычислять: массовую долю химического элемента в веществе; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов	3	5
<i>Итого:</i>	22	34

2.2. Задания высокого уровня сложности (часть 3)

Задания с *развернутым ответом* наиболее сложные в экзаменационной работе. Эти задания проверяют усвоение следующих элементов содержания: способы получения и химические свойства различных классов неорганических соединений, реакции ионного обмена, взаимосвязь веществ различных классов, количество вещества, молярный объем и молярная масса вещества, массовая доля растворенного вещества.

Выполнение заданий этого вида предполагает сформированность комплексных умений:

- *объяснять* обусловленность свойств и способов получения веществ их составом и строением, взаимосвязь неорганических веществ;
- *проводить* комбинированные расчеты по химическим уравнениям.

Всего в работе 3 задания с развернутым ответом (см. табл. 3). При выполнении первого задания (20) необходимо на основании схемы реакции, представленной в его условии, составить электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительной реакции, определить окислитель и восстановитель.

Второе задание (21) предполагает выполнение двух видов расчетов: вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе и вычис-

ление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Третье задание (22) является практико-ориентированным и имеет характер «мысленного эксперимента». Оно ориентировано на проверку следующих умений: планировать проведение эксперимента на основе предложенных веществ; описывать признаки протекания химических реакций, которые следует осуществить; составлять молекулярное и сокращенное ионное уравнение этих реакций.

Таблица 3

Общие сведения о заданиях высокого уровня сложности

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания, мин
20	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	В	3	15
21	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	В	3	15
22	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	В	5	14

Содержание этих заданий ориентирует учащихся на использование различных способов их выполнения. Тем самым выбранный способ выполнения задания может выступать в качестве показателя способности выпускника к осуществлению творческой учебной деятельности.

Не выходя за пределы «Обязательного минимума содержания основного общего образования по химии», задания с развернутым ответом предусматривают одновременную проверку усвоения элементов

содержательных блоков: «Химическая реакция» и «Методы познания веществ и химических явлений».

Комбинирование проверяемых элементов содержания в этих заданиях осуществляются таким образом, чтобы уже в их условии прослеживалась необходимость *последовательного выполнения нескольких взаимосвязанных действий, выявления причинно-следственных связей между элементами содержания, формулирования ответа в определенной логике и с аргументацией отдельных положений*. Отсюда становится очевидным, что выполнение заданий с развернутым ответом требует особого внимания к оформлению самого ответа на вопросы, сформулированные в условии.

И, наконец, важно отметить что выполнение заданий с развернутым ответом требует от выпускника основной школы обдумывания многих вопросов, умения применять знания в незнакомой ситуации, анализировать условия проведения реакций и прогнозировать вероятность образования того или иного продукта реакции, самостоятельно выстраивать ход решения задачи и т.п.

Все перечисленные выше особенности заданий с развернутым ответом позволяют сделать вывод о том, что они предназначены для проверки владения умениями, которые отвечают наиболее высоким требованиям к уровню подготовки выпускников основной школы и могут служить эффективным средством дифференцированного оценивания достижений каждого из них.

2.3. Общая характеристика участников ГИА-9 по химии

Общие сведения об участии выпускников IX классов в ОГЭ по химии в 2017 году приведены в табл. 4.

Таблица 4

Сведения об участниках ОГЭ по видам образовательных учреждений*

Вид ОУ	Кол-во ОУ	Кол-во участников, чел.	Выше порога, чел.	Выше порога, %	Ниже порога, чел.	Ниже порога, %	Кол-во учащихся, получивших максимальный балл (34)
Средняя общеобразовательная школа	311	2646	2643	99,89	3	0,11	62

Вид ОУ	Кол-во ОУ	Кол-во участников, чел.	Выше порога, чел.	Выше порога, %	Ниже порога, чел.	Ниже порога, %	Кол-во учащихся, получивших максимальный балл (34)
Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	124	1043	1043	100	0	0	47
Гимназия	70	730	730	100	0	0	36
Лицей	39	790	790	100	0	0	48
Основная общеобразовательная школа-интернат	2	3	3	100	0	0	0
Средняя общеобразовательная школа-интернат с углубленным изучением отдельных предметов	3	10	10	100	0	0	0
Гимназия-интернат	1	6	6	100	0	0	0
Специальная (коррекционная) школа-интернат	1	2	2	100	0	0	0
Центр лечебной педагогики и дифференцированного обучения	1	1	1	100	0	0	0
Средняя общеобразовательная школа (фед. и рег. подчинения)	1	1	1	100	0	0	0
Гимназия (фед. и рег. подчинения)	3	52	52	100	0	0	2
Лицей (фед. и рег. подчинения)	5	107	107	100	0	0	11
Университет	1	26	26	100	0	0	0
Центр образования	6	41	38	92,68	3	7,32	0
Кадетская школа	1	7	7	100	0	0	0
Суворовское военное училище	1	4	4	100	0	0	1
Нахимовское военно-морское училище	1	6	6	100	0	0	1

Вид ОУ	Кол-во ОУ	Кол-во участников, чел.	Выше порога, чел.	Выше порога, %	Ниже порога, чел.	Ниже порога, %	Кол-во учащихся, получивших максимальный балл (34)
Кадетский (морской кадетский) корпус	2	14	14	100	0	0	1
Средняя общеобразовательная школа (ЧОУ)	20	77	77	100	0	0	3
Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов (ЧОУ)	1	2	2	100	0	0	0
Гимназия (ЧОУ)	1	3	3	100	0	0	0
Лицей (ЧОУ)	2	4	4	100	0	0	0
Основная общеобразовательная школа	3	8	8	100	0	0	1
Техникум	2	3	3	100	0	0	0
Колледж	8	19	19	100	0	0	0
* Данные приведены за основной день.							

2.4. Основные результаты ОГЭ

Полученные учащимися баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая отметка выпускника основной школы определяется по 5-балльной шкале. Шкала перевода первичных баллов, набранных учащимися при выполнении вариантов, в школьную отметку следующая:

Баллы	0-7	8-17	18-26	27-34
Отметка	2	3	4	5

Таблица 5

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным блокам (темам, разделам) курса химии

№	Содержательные блоки	Кол-во заданий	Максимальный балл за выполнение заданий каждого блока
1	Вещество	6	8

№	Содержательные блоки	Кол-во заданий	Максимальный балл за выполнение заданий каждого блока
2	Химическая реакция	5	9
3	Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	8	12
4	Методы познания веществ и химических явлений. Химия и жизнь	3	5
<i>Итого:</i>		22	34

В экзаменационную работу включены задания различных уровней сложности: *базового* – Б; *повышенного* – П; *высокого* – В (см. табл. 6).

Таблица 6

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	15	15
Повышенный	4	8
Высокий	3	11
<i>Итого:</i>	22	34

Отметки и средний балл (анализ в динамике)

Напомним, что обозначение заданий в работе и бланке ответов: 1-15 – задания с выбором ответа; 16-19 – задания с кратким ответом; 20-22 – задания с развернутым ответом. Уровни сложности задания: Б – базовый (примерный интервал выполнения – 60–90 %); П – повышенный (40–60 %); В – высокий (менее 40 %).

**Результаты выполнения заданий
базового и повышенного уровней сложности**

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания, мин	% правильных ответов			
					2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева	Б	1	3	94,2	92,3	87,72	94,49
2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Б	1	3	92,1	86,6	79,07	78,02
3	Строение молекул. Химическая ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая связь	Б	1	3	87,9	86,3	84,01	83,3
4	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов	Б	1	3	77,8	98,4	88,7	95,98
5	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	Б	1	3	91	98,4	90,55	89,01
6	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при	Б	1	3	92,5	93,5	78,91	93,19

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания, мин	% правильных ответов			
					2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
	химических реакциях. классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии							
7	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Б	1	3	88,6	86,3	90,95	83,59
8	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	Б	1	3	86,1	88,7	66,79	89,15
9	Химические свойства простых веществ: металлов, неметаллов	Б	1	3	62	66,9	73,33	71,26
10	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Б	1	3	76,7	81,5	69,32	75,17
11	Химические свойства оснований. Химические свойства кислот	Б	1	3	63,6	63,7	76,81	59,27
12	Химические свойства солей (средних)	Б	1	3	84,3	81,1	73,86	77,01

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания, мин	% правильных ответов			
					2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
13	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Б	1	3	75,3	74,7	73,45	78,31
14	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	Б	1	3	73,6	87,9	83,33	85,34

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания, мин	% правильных ответов			
					2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
15	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Б	1	3	90,2	94,4	84,61	87,13
16	Периодический закон Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов	П	2	7	85,2	99,2	87,14	97,43
17	Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене); кислородсодержащих веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (уксусной и стеариновой). Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы	П	2	8	48,7	96	87,14	85,67
18	Степень окисления химических элементов. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	П	2	8	73,9	83,9	69,60	75,68
19	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	П	2	8	49,4	87,9	69,28	67,05

Таблица 8

Результаты ОГЭ по химии в 2017 г. по видам ОУ

Категория выпускников	Вид ОУ	Средняя отметка ОУ
Выпускники ГОУ	Средняя общеобразовательная школа	3,97
	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	4,29
	Гимназия	4,45
	Лицей	4,45
	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	3,75
	Гимназия–интернат	3,50
	Специальная школа-интернат (коррекционная)	4,50
	Центр лечебной педагогики и дифференцированного обучения	4,50
Выпускники ГОУ (федеральные и региональные)	Средняя общеобразовательная школа	5,00
	Гимназия	4,61
	Лицей	4,78
	Центр образования	2,53
	Кадетская школа	4,75
	Суворовское военное училище	4,90
	Нахимовское военно-морское училище	4,80
	Кадетский (морской кадетский) корпус	3,90
Выпускники частных ОУ	Средняя общеобразовательная школа	4,06
	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	5,00
	Лицей	4,83
Выпускники СПО	Профессиональный лицей	2,25
	Техникум	3,00
	Колледж	2,77

Максимальное количество баллов в 2017 г. набрали 225 участников ОГЭ по химии. Лучшие результаты показали: средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов (максимальное количество баллов набрали 47 человек); лицеи (максимальное количество баллов набрали 59 человек) и гимназии (максимальное количество баллов набрали 38 человек). Средняя отметка в 2017 г. – 4,07.

В 2017 году ОГЭ по химии сдавали **6244** обучающихся, из них:

Отметка по 5-балльной шкале	2	3	4	5
Количество учащихся, получивших данную отметку, %	0,11	20,02	36,02	43,85

При выполнении заданий ОГЭ наибольшую проблему вызвали следующие:

- химические свойства оснований и кислот (уровень сложности Б);
- химические свойства простых и сложных веществ (уровень сложности Б);
- степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции (уровень сложности Б);
- практико-ориентировочное задание (22) – мысленный эксперимент (уровень сложности В).

Наибольшее количество ошибок было допущено в том, что необходимо было получить заданное вещество в две стадии.

2.5. ГВЭ по химии в 2017 году

Государственный выпускной экзамен (далее – ГВЭ) для обучающихся по образовательным программам основного общего образования проводится в соответствии с порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утвержденным приказом Минобнауки России от 25.12.2013 г. № 1394.

Каждый вариант экзаменационной работы (письменная форма) состоит из трех частей и содержит 13 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 10 заданий с выбором ответа, одно из которых предусматривает выполнение расчетов по химической формуле вещества. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых один верный.

Часть 2 содержит два задания повышенного уровня, к которым требуется привести краткий ответ в виде цифр. Задание 11 предполагает выбор двух правильных утверждений из предложенного перечня. Задание 12 представляет тип заданий на установление соответствия, представленных в двух множествах.

Часть 3 содержит одно задание высокого уровня сложности, для выполнения которого необходимо дать полный развернутый ответ (решение задачи).

На выполнение работы отводится 150 минут.

За каждое верно выполненное задание части 1 выставляется один балл. За каждое верно выполненное задание части 2 – 2 балла, за каждую ошибку в таких заданиях снимается 1 балл. За выполнение задания с развернутым ответом выставляется от 0 до 3 баллов.

Вся работа проверяется экспертами. На основании суммарного количества баллов, выставленных за выполнения всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале. Работа засчитывается, если испытуемый получил 7 и более баллов.

Отметка по пятибалльной системе оценивания	2	3	4	5
Первичный балл	0-6	7-10	11-14	15-17

ГВЭ сдавали в письменной форме 7 человек. К заданию с развернутым ответом приступили 7 испытуемых. Работы всех испытуемых были засчитаны.

3. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ КОНФЛИКТНОЙ КОМИССИИ

Количество поданных и удовлетворенных апелляций по результатам ОГЭ в 2017 году

Подано апелляций всего	8
из них: по процедуре	0
по результатам	8
Отклонено апелляций	6
Удовлетворено апелляций всего	2
из них: с повышением балла	2
с понижением балла	0
без изменения суммарного балла	0

При подготовке учащихся к итоговой аттестации (впрочем, как и при подготовке экспертов) необходимо обратить внимание на тот факт, что члены предметной комиссии проверяют и оценивают именно то решение, которое предъявлено учеником, т. е. то, что написано, а не то, что «подразумевалось». Умение точно и ясно сформулировать ответ на поставленный вопрос является именно тем умением, которое учитель химии должен сформировать у ученика.

4. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Безусловно, часть выпускников, выбирающих экзамен по химии за курс основной школы, имеет высокий уровень подготовки, позволяющий им уверенно продолжать обучение на старшей ступени школьного образования в классах соответствующего профиля. Данное утверждение справедливо тем, что число участников экзамена, набравших максимально возможное количество баллов, а также получивших отметки «5» и «4», велико по сравнению с прошлым годом (по абсолютному значению). Почти у всех выпускников сформированы базовые химические понятия и основные умения, позволяющие им выполнять задания не только репродуктивного уровня, но и задания, предусматривающие применение знаний в незнакомой ситуации, задания повышенного и высокого уровней сложности.

Анализ демонстрации умений учащихся, предлагаемых заданиями экзаменационной работы, помог выявить из них наиболее сформированные, а, именно: называть вещества по химическим формулам, типы химических реакций; составлять формулы важнейших неорганических соединений изученных классов, схемы строения атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; определять тип химической реакции по известным классификационным признакам; объяснять закономерности в изменении свойств химических элементов и их соединений; вычислять массовую долю химических элементов в соединении; определять степень окисления химических элементов в соединениях, окислитель и восстановитель в химических реакциях.

К наименее сформированным можно отнести такие умения: составлять уравнения реакций; оценивать возможность протекания химических реакций; характеризовать химические свойства веществ, представителей различных классов неорганических и органических соединений; объяснять сущность химических реакций, взаимосвязь веществ; планировать проведение эксперимента на основе предложенных веществ; описывать признаки протекания химических реакций, которые следует осуществить, выделяя при этом наиболее существенные из них.

Задания мысленного эксперимента (задание 22) вызвали у учащихся наибольшие проблемы. Нельзя получить последующее вещество, не получив предыдущее.

Многие задания экзамена не являются чисто репродуктивными сами по себе. При выполнении отдельных из них обучающиеся должны демонстрировать целый ряд компетентностей и метапредметных умений,

закладка и развитие которых происходит не только на уроках химии. К таким умениям следует отнести: выделение главного в условии задачи, формирование алгоритма действий или решения задачи, работа со схемами, таблицами и рисунками, навыки функционального чтения, установление причинно-следственных связей, выявление значимых фрагментов текста и т. д. Недостаточная сформированность подобных умений не позволяет обучающимся понимать смысл заданий и выполнять их, в особенности, если они не шаблонны.

В связи с полученными в 2017 году результатами ОГЭ по химии можно предложить ряд рекомендаций:

1. Начиная с 7 (при организации пропедевтического обучения) и 8 классов ориентировать учащихся на серьёзное отношение к государственной итоговой аттестации при выборе ими ОГЭ по учебным дисциплинам, в том числе по химии.

2. С самого начала изучения курса следует ориентировать учащихся на овладение языком химии, использование номенклатуры.

3. Усилить внимание к теоретической подготовке учащихся, вести систематическую работу по осознанному усвоению учащимися элементов знаний и умений, которые определены в обязательном минимуме содержания основного общего образования по химии и Федеральном компоненте государственных стандартов основного общего образования по химии.

4. Продолжить совершенствование методики контроля учебных достижений учеников: использовать в работе современные способы проверки знаний учащихся, предлагая обучающимся задания, соответствующие КИМ ОГЭ, которые в значительной степени направлены не на простое воспроизведение полученных знаний, а на проверку сформированности умения применять их.

5. Осваивать критериальный подход к оценке контрольных работ школьников.

6. Продолжить работу по формированию у учащихся таких общеучебных умений и навыков, как извлечение и переработка информации, представленной в различном виде (текст, таблица, график, схема), а также умения представлять переработанные данные в различной форме.

7. Продумать систему заданий по отработке у учащихся знаний и умений, связанных с выполнением части 2 КИМ ОГЭ по химии (задания 20, 21, 22).

8. Уделить особое внимание изучению практико-ориентированного материала, а также элементов содержания, имеющих непосредственное

отношение к применению полученных химических знаний в реальных жизненных ситуациях.

9. Особое внимание обратить на необходимость повышения уровня знаний и умений учащихся 9-х классов, связанных с выполнением мысленного химического эксперимента (задание 22). Для этого, в том числе, увеличить долю реального эксперимента — демонстрационного и, главное, лабораторного (!) – в практике обучения.

10. При выполнении химического ученического эксперимента больше внимания уделять обучению правилам обращения с химическими веществами, лабораторным оборудованием, признакам протекающих химических реакций, планированию действий, умению наблюдать, фиксировать результаты опытов и формулировать выводы.

При подготовке выпускников к ОГЭ целесообразно использовать следующие интернет-ресурсы:

<http://mon.gov.ru> – официальный сайт Минобрнауки России;

<http://obrnadzor.gov.ru> – официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

<http://fsu.edu.ru> – официальный сайт Федерального совета по учебникам;

<http://www1.ege.edu.ru/> – официальный информационный портал единого государственного экзамена;

<http://www.fipi.ru/> – сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ).

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПРЕДМЕТНОЙ КОМИССИИ О РЕЗУЛЬТАТАХ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССОВ
ПО ХИМИИ В 2017 ГОДУ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

Технический редактор – Гороховская М.Ю.

Компьютерная верстка – Розова М.В.

Материалы сборника публикуются в авторской редакции.

Подписано в печать 01.09.2017. Формат 60x90 1/16

Гарнитура Times, Arial. Усл.печ.л. 1,44. Тираж 100 экз. Зак. 222/3.

Издано в ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий»

190068, Санкт-Петербург, Вознесенский пр., 34, лит. А

