

**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
центр повышения квалификации специалистов Санкт-Петербурга
"Региональный центр оценки качества образования
и информационных технологий"**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
(ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ПО ХИМИИ
ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССОВ
В 2013 ГОДУ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

*АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПРЕДМЕТНОЙ КОМИССИИ*

**Санкт-Петербург
2013**

УДК 004.9
Р 34

Результаты государственной (итоговой) аттестации по химии выпускников 9 классов в 2013 году в Санкт-Петербурге: Аналитический отчет предметной комиссии. – СПб: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «РЦОКОиИТ», 2013. – 16 с.

Отчет подготовила

И.М.Никитина, председатель предметной комиссии по химии, почетный работник начального профессионального образования, методист центра естественно-научного и математического образования СПБАПО

ВВЕДЕНИЕ

Назначение КИМов для государственной (итоговой) аттестации выпускников 9 классов

Государственная итоговая аттестация (в новой форме) выпускников 9 классов (ГИА) по химии проводится с использованием контрольных измерительных материалов (КИМ), стандартизированных по форме, уровню сложности и способам оценки их выполнения.

Контрольные измерительные материалы призваны оценить подготовку по химии выпускников 9 классов общеобразовательных учреждений в целях их государственной (итоговой) аттестации. Результаты ГИА могут быть приняты во внимание при приеме выпускников в профильные классы средней (полной) школы, учреждения начального и среднего профессионального образования.

Документы, определяющие содержание КИМов

Упорядоченный набор стандартизированных КИМов – проверочных заданий – представлен в каждом отдельном варианте экзаменационной работы. Содержание экзаменационной работы определяется на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

Продолжительность экзамена химии

На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

для каждого задания части 1	2–3 минуты
для каждого задания части 2	5–8 минут
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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССОВ ПО ХИМИИ (В НОВОЙ ФОРМЕ) В 2013 ГОДУ

1.1. Подготовка членов предметной комиссии к проведению государственной (итоговой) аттестации по химии

В проверке работ учащихся был задействован 31 эксперт, прошедший в 2012/13 учебном году подготовку по программе «Профессионально-педагогическая компетентность эксперта государственной (итоговой) аттестации в новой форме по химии» в объеме 80 часов и получивший зачет.

В апреле–мае 2013 года для экспертов на базе Регионального центра оценки качества образования и информационных технологий (РЦОКОиИТ) были проведены установочные занятия (консультации) по программе «Консультации для экспертов ГИА по химии» объемом 10 часов.

1.2. Подготовка учителей к проведению государственной (итоговой) аттестации по химии

Подготовка учителей ОУ города к предстоящей аттестации в новой форме проводилась по программе «Технология подготовки учащихся к новой системе государственной (итоговой) аттестации по химии в 9 классе» в объеме 72 часов.

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

Обучение прошли на базе СПбАППО 150 учителей, из них 125 учителей средних общеобразовательных школ и 25 преподавателей начального и среднего профессионального образования.

2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССОВ ПО ХИМИИ (В НОВОЙ ФОРМЕ) В 2013 ГОДУ

2.1. Характеристика контрольных измерительных материалов

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из трех 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: А1, А2, А3, ..., А15.

Часть 2 содержит 4 задания с кратким ответом (повышенного уровня сложности). Их обозначение в работе: В1, В2, В3, В4.

Часть 3 содержит 3 задания с развернутым ответом (высокого уровня сложности). Их обозначения в работе: С1, С2 и С3.

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, распределение заданий по содержательным блокам, уровням сложности, видам проверяемых умений и способам действий приведены соответственно в табл. 2–4.

Таблица 1

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл за выполнение заданий	Тип заданий
Часть 1 (А)	15	15	Задания с выбором ответа
Часть 2 (В)	4	8	Задания с кратким ответом
Часть 3 (С)	3	10	Задания с развернутым ответом
<i>Итого</i>	22	33	

Таблица 2

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

Содержательный блок	Количество заданий	Максимальный балл за выполнение заданий каждого блока
Вещество	6	8
Химическая реакция	5	8
Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах	8	12
Методы познания веществ и химических явлений. Химия и жизнь	3	5
<i>Итого</i>	22	33

Таблица 3

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	15	15
Повышенный	4	8
Высокий	3	10
<i>Итого</i>	22	33

Таблица 4

Распределение заданий по видам проверяемых умений и способам действий

Основные умения и способы действий	Количество заданий	Максимальный первичный балл за выполнение заданий
Н а з ы в а т ь : вещества по их химическим формулам; типы химических реакций	2	2
С о с т а в л я т ь : формулы важнейших неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций	3	5
Х а р а к т е р и з о в а т ь : химические элементы (от водорода до кальция) на основе положения в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; химические свойства веществ – представителей различных классов неорганических и органических соединений	6	9
О б ь я с н я т ь : физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы (для элементов главных подгрупп) и периода в периодической системе, к которым принадлежит элемент; закономерности в изменении свойств химических элементов и их соединений; сущность химических реакций (окислительно-восстановительных и ионного обмена); взаимосвязь веществ	5	9
О п р е д е л я т ь : принадлежность веществ к определенному классу; тип химической реакции по известным классификационным признакам; вид химической связи и степень окисления элементов; возможность протекания реакций ионного обмена	4	4
В ы ч и с л я т ь : 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>	23	34

Система оценивания выполнения заданий и экзаменационной работы в целом

Проверка ответов учащихся на задания частей 1 и 2 выполнялась с помощью компьютера.

Верное выполнение каждого задания части 1 оценивалось 1 баллом.

В части 2 каждое верно выполненное задание В1–В4 максимально оценивалось 2 баллами. Задания В1, В2 считались выполненными верно, если в каждом из них правильно выбраны два варианта ответа; остальные варианты ответов считались неверными и оценивались 0 баллов.

Задания В3, В4 считались выполненными верно, если правильно установлены три соответствия; остальные варианты считались неверными ответами и оценивались 0 баллов.

Проверка заданий части 3 (С1–С3) осуществлялась экспертной комиссией. При оценивании каждого из трех заданий эксперт на основе сравнения ответа выпускника с образцом ответа, приведенным в критериях оценивания, выявлял в ответе экзаменуемого элементы, каждый из которых оценивался 1 баллом. Максимальная оценка за верно выполненное задание С1 составляла 4 балла, а за задания С2 и С3 – по 3 балла.

Задания с развернутым ответом могут быть выполнены экзаменуемыми разными способами. Поэтому приведенные в критериях оценивания образцы решений следует рассматривать лишь как один из возможных вариантов ответа. Это относится прежде всего к способам решения расчетных задач.

Полученные экзаменуемыми баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая отметка выпускника основной школы определяется по пятибалльной шкале (табл. 5).

Таблица 5

Шкала перевода первичных баллов, набранных экзаменуемым при выполнении заданий, в школьную отметку

Баллы	0–8	9–17	18–26	27–33
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

2.2. Общая характеристика участников государственной (итоговой) аттестации по химии

Общие сведения об участии выпускников 9 классов в государственной (итоговой) аттестации по химии в 2013 году приведены в табл. 6, сведения по типам и видам образовательных учреждений – в табл. 7.

Таблица 6

Сведения об участниках государственной (итоговой) аттестации по химии в 2013 года

Зарегистрировано на экзамен, чел.	Не явилось на экзамен		Не приступили к выполнению части С	
	чел.	%	чел.	%
736	56	7,8%	8	1,2%

Таблица 7

**Сведения об участниках государственной (итоговой) аттестации по химии
по типам и видам образовательных учреждений**

Тип ОУ	Вид ОУ	Количество участников (человек)	% от общего количества участников
Вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение	Центр образования	27	3,7%
Кадетская школа	Кадетская школа	2	0,3%
Общеобразовательная школа-интернат	Общеобразовательная школа-интернат среднего (полного) общего образования, в т.ч. с углубленным изучением отдельных предметов	5	0,7%
Общеобразовательное учреждение	Гимназия	91	12,4%
	Лицей	282	38,4%
	Средняя общеобразовательная школа	182	24,7%
	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предмета	145	19,8%
<i>Всего</i>		734	100,0%

**2.3. Основные результаты
государственной (итоговой) аттестации по химии (табл. 8)**

Таблица 8

**Распределение среднего балла
по типам и видам образовательных учреждений**

Тип ОУ	Вид ОУ	Средний балл
Вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение	Центр образования	24,15
Кадетская школа	Кадетская школа	15,50
Общеобразовательная школа-интернат	Общеобразовательная школа-интернат среднего (полного) общего образования, в т.ч. с углубленным изучением отдельных предметов	14,75
Общеобразовательное учреждение	Гимназия	25,67
	Лицей	24,25
	Средняя общеобразовательная школа	23,64
	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предмета	25,08
<i>Средний балл по Санкт-Петербургу</i>		24,34

2.4. Анализ результатов выполнения заданий государственной (итоговой) аттестации по химии

2.4.1. Задания частей 1 (А) и 2 (В) экзаменационной работы (табл. 9)

Задания части 1(А) с выбором ответа проверяют на базовом уровне (Б) усвоение значительного числа элементов содержания курса химии 8–9 классов: знание языка науки, основных химических понятий, общих свойств классов неорганических и органических соединений, металлов, неметаллов; знание признаков классификации элементов, неорганических и органических веществ, химических реакций; знания о видах химических связей и др.

В работе представлены две разновидности заданий с выбором ответа. В заданиях одного вида экзаменуемым для выполнения задания необходимо выбрать один из четырех предложенных вариантов ответа. В заданиях другого вида предлагаются два суждения, верность которых следует оценить. Различие этих разновидностей заданий состоит в алгоритмах поиска правильных ответов.

Задания части 2(В) с кратким ответом проверяют на повышенном уровне (П) наряду с элементами содержания, проверяемыми заданиями с выбором ответа, усвоение следующего учебного материала: закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением элемента в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; химические свойства изученных классов неорганических веществ, окислительно-восстановительные реакции, первоначальные сведения об органических веществах.

Таблица 9

Содержание заданий частей 1 (А) и 2 (В) экзаменационной работы и результаты их выполнения

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания, мин	% правильных ответов
А1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева	Б	1	3	94,2%
А2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Б	1	3	92,1%
А3	Строение молекул. Химическая ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая связь	Б	1	3	87,9%
А4	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов	Б	1	3	77,8%

A5	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	Б	1	3	91,0%
A6	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	Б	1	3	92,5%
A7	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Б	1	3	88,6%
A8	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	Б	1	3	86,1%
A9	Химические свойства простых веществ: металлов, неметаллов	Б	1	3	62,0%
A10	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Б	1	3	76,7%
A11	Химические свойства оснований. Химические свойства кислот	Б	1	3	63,6%
A12	Химические свойства солей (средних)	Б	1	3	84,3
A13	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

A14	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%
A15	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Б	1	3	90,2%
B1	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%
B2	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%
B3	Степень окисления химических элементов. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции	П	2	8	73,9%
B4	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	П	2	8	49,4%

Планируемые интервалы выполнения заданий базового уровня сложности (Б) – 60-90%, повышенного уровня (П) – 40-60%. Как следует из данных табл. 9, результаты выполнения заданий частей 1 (А) и 2 (В) экзаменационной работы соответствуют планируемому диапазонам.

2.4.2. Задания части 3 (С) экзаменационной работы

Задания части 3 (С) с развернутым ответом наиболее сложные в экзаменационной работе. Эти задания проверяют на высоком уровне сложности 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.

При выполнении первого задания (С1) необходимо составить уравнения реакций, отражающих взаимосвязь между веществами, принадлежащими к различным классам (группам) неорганических веществ; записать сокращенное ионное уравнение одной из реакций.

Второе задание (С2) представляет собой комбинированную задачу, в основе которой два типа расчетов: вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе и вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Третье задание (С3) предусматривает проверку умения учащихся определять состав вещества, записывать его формулу, давать название и составлять уравнения реакций по описанным в условии задания физическим свойствам и/или признакам протекания химических реакций.

Задания С1–С3 распределены по содержательным блокам: «Вещество», «Химическая реакция», «Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах», «Методы познания веществ и химических явлений», «Химия и жизнь».

Содержание заданий части 3 (С) экзаменационной работы и результаты их выполнения приведены соответственно в табл. 10 и 11.

Таблица 10

**Содержание заданий части 3 (С)
экзаменационной работы (высокий уровень сложности)**

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания, мин
С1	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	4	15

C2	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	3	15
C3	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)	3	14

Таблица 11

Результат выполнения заданий части 3 (С)

Обозначение задания в работе	Баллы за задание	Количество выпускников	
		чел.	%
C1	0	38	7,14%
	1	42	6,27%
	2	67	9,14%
	3	179	29,16%
	4	345	47,55%
C2	0	99	13,58%
	1	101	14,38%
	2	85	12,01%
	3	386	59,31%
C3	0	245	39,77%
	1	79	9,90%
	2	96	16,41%
	3	251	33,18%

Как показывают результаты табл. 11, с заданиями части 3 (С) испытуемые в основном справились. Наибольшую сложность вызвало задание С3.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАСТНИКОВ АТТЕСТАЦИИ

При подготовке обучающихся к итоговой аттестации по химии необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- формировать навыки самоконтроля;
- уметь работать с практико-ориентированной составляющей заданий;
- работать с информацией, представленной в различных форматах (определять окислитель и восстановитель в химических реакциях);
- уметь осуществлять простейшие логические операции;
- определять, с какими реагентами будет взаимодействовать то или иное вещество.

Развитие у обучающихся навыков устной и письменной химической речи, сформированность у них осознанности знаний являются одними из важных критериев, которые оказывают существенное влияние на итоговую оценку и определяют уровень компетентности девятиклассников.

Немаловажную роль играет и психологическая подготовка экзаменуемых, их собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы. Не следует стремиться выполнить часть I работы за более короткое время. В первую очередь это касается «сильных» учащихся. Каким бы легким ни казалось то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьезно. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, опусок и т.п., а значит, и к неверному ответу на вопрос задачи.

При подготовке к экзамену, помимо учебников, по которым ведется преподавание, рекомендуется использовать следующие издания:

- Новые формы проведения государственной (итоговой) аттестации учащихся 9 классов: Сборник нормативно-правовых и инструктивно-методических материалов / Сост. А.Г.Капустняк и др. – М., 2004.
- Комплект методических материалов, обеспечивающих проведение государственной (итоговой) аттестации учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений в новых формах: Сборник нормативно-правовых и инструктивно-методических материалов / Сост. Л.О.Рослова, Л.М.Рыбченкова. – М.: Просвещение, 2005.
- Государственная итоговая аттестация по химии / Д.Ю.Добротин. – М.: Национальное образование, 2012.
- Экзамен в кодовой форме / Д.Ю.Добротин, А.А.Каверина. – М.: “Астраль”, 2012.
- Общая и неорганическая химия / В.Б.Воловин, Е.Д.Крутецкая. – СПб: СМНО Пресс, 2013.
- Материалы, подготовленные кафедрой естественно-научного образования СПбАППО.

С экзаменационными работами 2013 г., их результатами, демоверсией ГИА-2014, новыми методическими пособиями можно ознакомиться на сайте ФИПИ: <http://www.fipi.ru/>.

4. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ КОНФЛИКТНОЙ КОМИССИИ

Количество поданных и удовлетворенных апелляций по результатам государственной (итоговой) аттестации по химии выпускников 9 классов в 2013 году

Подано апелляций всего	5
из них: по процедуре	0
по результатам	5
Отклонено апелляций	5
Удовлетворено апелляций.....	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.

5. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Как показали результаты экзамена, основные компоненты содержания обучения химии на базовом уровне сложности осваивает большинство (78%) обучающихся Санкт-Петербурга, но результаты колеблются от 53 до 98,4%. Основные затруднения вызвали: химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; химические свойства оснований и кислот, проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Задания повышенного уровня осваивают в интервале от 43,2 до 90,4%. Затруднения вызвали вопросы: первоначальные сведения об органических веществах, химические свойства простых и сложных веществ.

- Анализ экзаменационных работ и результаты работы апелляционной комиссии показали, что при выполнении заданий части 3 (С) многие выпускники не могут точно сформулировать ответ на поставленный вопрос, не умеют пояснить свои действия, что свидетельствует о формальном подходе к процессу обучения.

- Пока экзамен по химии в 9 классе остается в режиме эксперимента, трудно прогнозировать формат и систему оценивания экзаменационной работы, хотя понятна тенденция на сближение формата ЕГЭ и ГИА, и при подготовке к экзаменам основное внимание должно быть сконцентрировано на достижении

осознанности знаний обучающихся, на умении применить полученные знания в практической деятельности, на умении анализировать, сопоставлять, делать вывод подчас в нестандартной ситуации.

- Для более успешной подготовки к аттестации в 2014 году районным методическим службам необходимо ознакомить всех учителей с ходом и результатами эксперимента, предусмотреть в планах работы обобщение и распространение накопленного опыта по подготовке выпускников к выполнению аттестационной работы.

- Администрациям школ необходимо обеспечить прохождение всеми учителями соответствующей курсовой подготовки и их участие в различного рода методических мероприятиях, проводимых в районах и в городе, а также участие всех школ в диагностических контрольных работах, проводимых на городском уровне.