



**Описание тестологических характеристик контрольных измерительных материалов государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования (новая форма) в 2010 году и направлений совершенствования экзаменационных моделей по предметам  
(май-июнь 2010 года)**

Москва  
2010

**Общее руководство** – Ершов А.Г., к.филос.н.

**Авторский коллектив:**

**Руководитель, научный редактор** – Котова О. А. , к.ист.н.

*Введение, основные*

*результаты* Полежаева М. В. , к.п.н.

*Математика* Кузнецова Л. В.,к.п.н. (руководитель), Рослова Л. О., к.п.н., Суворова С. Б., к.п.н.

*Русский язык* Цыбулько И.П., к.п.н. (руководитель), Васильевых И. П.

*Физика* Камзеева Е. Е., к.ф.-м.н.

*Химия* Добротин Д.Ю., к.п.н.

*Биология* Рохлов В. С. к.п.н.

*География* Амбарцумова Э.М. (руководитель), Барабанов В.В., Дюкова С.Е.

*Обществознание* Лазебникова А.Ю., д.п.н. (руководитель), Лискова Т. Е. , к.п.н.

*История* Гевуркова Е. А. , к.п.н. (руководитель), Биберина А. В., к.п.н., Фадеева Д. А.

Обработка результатов экзамена 2010 года осуществлялась Левинской М. В., к.физ.-мат.н., Тимохиным В. В. под руководством Станченко С. В., к.физ.-мат.н.

В подготовке отчета принимали участие: Ботова С. А. , Зинина Е. А., Прядко В. А.

В соответствии с Тематическим планом работ ФИПИ, проводимых по заданию Рособнадзора в 2010 году, Федеральный институт педагогических измерений осуществил анализ результатов проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования (новая форма) в 2010 году, включая сбор и обработку информации о выполнении работ экзаменуемыми. В представленных аналитических материалах на определенной выборке рассмотрены результаты экзамена, который проводился в мае-июне 2010 г. более чем в 80 субъектах Российской Федерации.

Отчет включает данные о контрольных измерительных материалах (КИМ), использованных для проведения экзамена в 2010 г., общие результаты экзамена и аналитические материалы о результатах экзамена по отдельным общеобразовательным предметам, на основе которых определены направления совершенствования учебного процесса и даны рекомендации по подготовке к экзамену (в новой форме) 2011 г.

Отчет предназначен для широкого круга специалистов и лиц, интересующихся проблемами развития общего образования в Российской Федерации.

© Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2010 г.

© ГНУ «Федеральный институт педагогических измерений», 2010 г.

## Оглавление

Введение

1. Основные результаты государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования в 2010 г.
2. Результаты государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования в 2010 г., по общеобразовательным предметам
  - 2.1. Математика
  - 2.2. Русский язык
  - 2.3. Физика
  - 2.4. Химия
  - 2.5. Биология
  - 2.6. География
  - 2.7. Обществознание
  - 2.8. История

## ВВЕДЕНИЕ

Государственная (итоговая) аттестация обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования (ГИА выпускников IX классов), представляет собой новую форму организации экзаменов с использованием заданий стандартизированной формы, выполнение которых позволяет установить уровень освоения федерального государственного стандарта основного общего образования.

В настоящий момент ГИА выпускников IX классов проводится на основании Закона Российской Федерации «Об образовании» и в соответствии с Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников IX и XI (XII) классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки России от 03.12.1999 N 1075.

ГИА выпускников IX классов организуется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими управление в сфере образования, при участии общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования, а также органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в сфере образования.

Новая форма проведения экзамена выпускников IX классов является неотъемлемым элементом формирующейся общероссийской системы оценки качества образования. Экзамен проводится с использованием механизмов независимой оценки знаний путем создания территориальных экзаменационных комиссий. Значимость ГИА выпускников IX классов определяется актуальностью и практической необходимостью объективной информации о качестве образовательных услуг в контексте реализации конституционных прав граждан Российской Федерации, потребностей развития общества и государства.

КИМ для государственной (итоговой) аттестации в новой форме позволяют аттестовать выпускников за курс основной школы и выявлять учащихся, наиболее подготовленных к обучению в профильных классах старшей школы.

### **1. Основные результаты государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования в 2010 г.**

#### *Особенности государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования*

С 2006 г. для указанной формы проведения государственной (итоговой) аттестации в рамках выполнения Государственных контрактов к разработке контрольных измерительных материалов (КИМ) привлекаются специалисты ФИПИ.

В 2006-2007 гг. экзамен в новой форме проводился только по 4 предметам (русскому языку, алгебре, биологии и обществознанию).

Решением коллегии Минобрнауки России от 07.10.2009 № ПК-7 органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющим управление в сфере образования, рекомендовано продолжить в 2010 году апробацию проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования, с использованием механизмов независимой оценки знаний путем создания территориальных экзаменационных комиссий. В 2010 г. государственная (итоговая) аттестация выпускников основной школы в новой форме проводилась по 14 предметам: математике, русскому языку, физике, химии, биологии, географии, обществознанию, истории, литературе, иностранным языкам (английскому, немецкому, французскому и испанскому), информатике и ИКТ.

Экзамены по информатике и ИКТ, иностранному языку и литературе проводились в отдельных регионах в режиме локальной апробации КИМ и организационно сложной процедуры экзамена. Так, экзамен по информатике и ИКТ предусматривает выполнение ряда заданий на компьютере, а экзамен по иностранным языкам – организацию беседы экзаменуемого с экспертами (в КИМ включен раздел «Говорение»), все задания экзамена по литературе требуют экспертной проверки (в КИМ нет заданий ни с выбором, ни с кратким ответом, все задания требуют написания развернутых ответов разного объема).

В 2010 году в отличие от прошлых лет не проводился экзамен по геометрии. Данное решение связано с приведением ГИА выпускников IX классов в соответствие с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089). В соответствии с указанным документом в основной школе изучается математика (геометрия является её составной частью). Предмет «Математика» назван и в Базисном учебном плане. В связи с этим государственный (итоговый) контроль организуется только по математике. В настоящее время осуществляется постепенный переход к созданию экзаменационной модели по математике, включающей все разделы содержания (арифметику, алгебру, геометрию и др.), предусмотренные государственным стандартом основного общего образования по математике.

Концептуальные подходы к формированию КИМ по для выпускников IX классов определялись в соответствии с указанным нормативным документом, спецификой предмета, оправдавшими себя традиционными и новыми формами итогового контроля.

Экзаменационные модели для IX класса в принципиальных позициях преимущественны по отношению к экзаменационным моделям ЕГЭ (все принципиальные отличия обусловлены возрастными особенностями учащихся и обоснованы целями итогового контроля на двух разных ступенях школьного образования).

Контрольные измерительные материалы в новой форме являются в определенной мере инновационными по отношению к тестам ЕГЭ. С учетом возрастных познавательных возможностей учащихся и целей обучения в основной школе при разработке экзаменационных моделей для выпускников 9-х классов большое внимание уделяется выявлению и оценке умений применять знания для решения познавательных и практических проблем. Например, оценивается

уровень сформированности комплекса умений, связанных с информационно-коммуникативной деятельностью, получением, анализом и применением эмпирических данных. Так, в КИМ по всем предметам представлены блоки заданий, контролирующих умение извлекать и анализировать информацию из источников, разнообразных по характеру (художественный, публицистический, научно-популярный, учебный текст) и по знаковым системам (тексты, статистическая информация, условно-графическая информация, в т.ч. карты, планы, схемы и т.п.). Приведем лишь несколько примеров. Экзаменационная работа по русскому языку построена на различных видах работы с художественным текстом (сжатое изложение, языковой анализ, использование идей текста для создания собственного сочинения и др.). Центральное место в экзаменационной работе по литературе занимает художественный текст: в части 1 к фрагменту (или полному тексту) литературного произведения дается система заданий, в части 2 обращение к художественному тексту актуализировано в связи с задачей написания сочинения на литературную тему (экзаменуемым, в отличие от ЕГЭ, предоставляется возможность пользоваться полными текстами художественных произведений). В КИМ по физике к фрагменту научно-популярного текста дан блок заданий. На экзамене по биологии требуется выполнить задания на анализ и преобразование текстовой информации в табличную форму, поиск и исправление существенных ошибок в текстовом фрагменте, классификацию биологических объектов по их изображениям. В КИМ по географии включено задание на анализ статистической, картографической, традиционной текстовой информации. В экзаменационной работе по обществознанию предусмотрен анализ статистической информации и значительного по объему фрагмента текстового источника социальной информации.

Не менее важна практическая составляющая экзамена в новой форме. В экзаменационной работе по ряду предметов, например, физике, даны экспериментальные задания. Это чрезвычайно важно в контексте влияния содержания и результатов экзамена на педагогический процесс. Компетентностный характер экзамена позволяет минимизировать негативные проявления процесса подготовки к итоговой аттестации, обратить внимание на современные методики и средства преподавания учебных предметов и материальное обеспечение образовательного процесса. Разработка практических заданий является одним из перспективных направлений совершенствования КИМ для государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Представляется возможным при рассмотрении контрольных измерительных материалов экзамена в новой форме в сравнении с ЕГЭ сделать вывод об их более выраженной деятельностной направленности, что, безусловно, объясняется спецификой целей обучения в основной школе и целей экзамена.

В 2010 г. государственная (итоговая) аттестация выпускников основной классов в новой форме проводилась по отдельным общеобразовательным предметам более чем в 80 регионах РФ, в половине из которых экзамены в новой форме проводились по всем 8 общеобразовательным предметам, названным в письме Рособнадзора от 03.11.2009 №01-330 /1001.

Подготовленные специалистами Федерального института педагогических измерений аналитические материалы по результатам государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы (в новой форме) в 2010 г. в связи с ограниченностью данных о результатах экзамена, нацелены, в первую очередь, на разъяснение структуры и содержания КИМ по предметам, на анализ адекватности задачам государственной (итоговой) аттестации использованных шкал перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной системе, на выявление направлений совершенствования КИМ. Выборочный анализ результатов экзамена в новой форме в отдельных регионах РФ позволяет сделать некоторые выводы о проблемах в общеобразовательной подготовке выпускников и сформулировать ряд методических рекомендаций.

При подготовке отчета использованы статистические данные о результатах экзаменов в новой форме в отдельных регионах РФ, полученные и обработанные специалистами Федерального института педагогических измерений.

***Основные результаты государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) выпускников 2010 г., освоивших основные общеобразовательные программы основного образования***

В 2010 г. в экзамене за курс основной школы в новой форме по русскому языку приняли участие выпускники более чем из 80 субъектов Российской Федерации. По другим предметам ГИА выпускников IX классов проводилась более чем в 50 регионах РФ.

Так как экзамен организуется регионами, то, в отличие от ЕГЭ, отсутствует единая технология проведения экзамена и сбора данных. Разработчики КИМ благодарят регионы, предоставившие ФИПИ данные об итогах экзамена 2010 г., их список представлен в таблице 1.1.

*Таблица 1.1. Статистические данные ГИА выпускников IX классов 2010 г. по субъектам РФ, предоставившим результаты экзаменов*

<b>Регион</b>	<b>Кол-во предметов</b>	<b>Кол-во ОУ</b>	<b>Кол-во экзаменов</b>
Республика Калмыкия	4	155	6584
Республика Коми	8	237	13530
Республика Татарстан	2	641	54851
Республика Хакасия	8	178	15236
Красноярский край	2	117	7375
Ивановская обл.	8	281	21966
Иркутская обл.	2	821	53140
Камчатский край	8	86	1679
Кемеровская обл.	8	609	66557
Ленинградская обл.	8	351	24335
Мурманская обл.	2	170	13462
Новосибирская обл.	2	223	4168

Ростовская обл.	8	891	53530
Саратовская обл.	8	938	52544
Забайкальский край	7	534	21140
Еврейская авт. обл.	7	65	5092
Ханты-Мансийский авт. округ – Югра	2	305	31482
<b>Итого</b>		<b>6602</b>	<b>446671</b>

Для проведения государственной (итоговой) аттестации в новой форме в 2010 г. были разработаны КИМ по 14 предметам (математике, русскому языку, физике, химии, биологии, географии, обществознанию, истории, литературе, иностранным языкам (английскому, немецкому, французскому, испанскому), информатике и ИКТ), включавшие более четырех тысяч оригинальных заданий по всем предметам. Данные о структуре КИМ 2010 г. и их надежности представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Данные о КИМ 2010 г.

№ п/п	Предмет	Время (мин)	Общее число заданий	Число заданий с выбором ответа	Число заданий с кратким ответом	Число заданий с развернутым ответом	Макс. первич. балл	Средняя надежность экзаменационной работы <sup>1</sup>
1	Математика	240	21 (23) <sup>2</sup>	8	8 (10)	5	32 (34)	0,85
2	Русский язык	240	22	6	14	2	44	0,87
3	Физика	150	26	18	4	4	36	0,80
4	Химия	120	25	19	4	2	34	0,81
5	Биология	150	32	25	4	3	41	0,80
6	География	120	30	19	8	3	33	0,81
7	Обществознание	180	31	20	5	6	40	0,81
8	История	150	31	20	7	4	38	0,85
9	Литература	240	5	-	-	5	30	- <sup>3</sup>
10	Информатика и ИКТ	120	23	8	12	3	26	0,79
11	Английский язык	90	25	14	8	3	50	- <sup>4</sup>
12	Французский язык	90	25	14	8	3	50	-
13	Немецкий язык	90	25	14	8	3	50	-
14	Испанский язык	90	25	14	8	3	50	-

<sup>1</sup> Надежность вычисляется по формуле коэффициента альфа (Cronbach).

<sup>2</sup> В скобках приводятся данные для вариантов с элементами теории вероятностей и статистики.

<sup>3</sup> Формат работы не позволяет определить надежность методами теории тестирования.

<sup>4</sup> Выборка экзаменуемых слишком мала для определения надежности вариантов.

В целом варианты соответствуют материалам 2009 г. Наибольшие изменения произошли в КИМ по математике. Перестал существовать, как уже говорилось, самостоятельный экзамен по геометрии. В экзаменационную работу 2010 г. по математике не включались задания, относящиеся, в соответствии с кодификатором элементов содержания, к разделам курса геометрии, но как первая, так и вторая части экзаменационной работы содержали алгебраические задания с геометрическим контекстом. Также в 2010 г. были внесены существенные коррективы в систему оценивания экзаменационной работы по математике. В экзаменационных работах по физике, географии и биологии увеличилось количество заданий, содержащих рисунки и графическую информацию.

Анализ представленных базовыми регионами данных подтверждает, что качество разработанных КИМ практически по всем предметам соответствует требованиям, предъявляемым к стандартизированным тестам учебных достижений. Хотя в вариантах ЕГЭ в среднем на 40% заданий больше, чем в вариантах КИМ для ГИА выпускников IX классов, поэтому и средняя надежность (коэффициент альфа Кронбаха)<sup>5</sup> КИМ ЕГЭ выше, но для количества заданий в вариантах КИМ ГИА выпускников IX классов полученные значения надежности являются вполне приемлемыми.

Среднее значение коэффициента дискриминативности и точечно-бисериального коэффициента корреляции заданий для всех предметов выше 0,3. Это говорит об их высоком качестве.

В соответствии с письмом Рособрнадзора от 03.11.2009 №01-330 /1001 «Об участии в проведении государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений в новой форме в условиях построения ОСОКО» в 2010 году было рекомендовано проводить апробацию по 9 общеобразовательным предметам: русскому языку, алгебре, биологии, геометрии, физике, химии, географии, истории, обществознанию. Впоследствии по решению Рособрнадзора это число было сокращено до 8 (алгебра и геометрия, как говорилось выше, объединена в один экзамен по математике).

Информация о количестве участников и общих результатах ГИА выпускников IX классов 2010 г. в регионах, предоставивших данные, представлена в таблице 1.3. Так как выборка данных по информатике и ИКТ, литературе и иностранным языкам недостаточна, то в дальнейшем анализ результатов по этим предметам не проводится.

---

<sup>5</sup> Минимально допустимое значение надежности теста для его использования в системе государственных экзаменов равно 0,8.

Таблица 1.3. Обобщенные результаты  
ГИА выпускников IX классов 2010 г. в новой форме

Предмет	Количество участников экзамена (данные, поступившие в ФИПИ)		Процент участников, получивших различные отметки по пятибалльной шкале				Средняя отметка в 2010 г.
	2010 г.	2009 г.	«2»	«3»	«4»	«5»	
Русский язык	198228	162908	13,4 (11,2) <sup>6</sup>	38,8 (38,2)	37,2 (41)	10,6 (9,6)	3,45
Математика (версия 1)	169004	141928	16,9 (26,8)	42,4 (53,6)	27,4 (15,1)	13,3 (4,5)	3,36
Математика с элементами теории вероятности и статистики (версия 2)	32872	-	17,3	41,1	30,4	11,2	3,34
Обществознание	27358	6622	2,6 (5,4)	35,6 (36,9)	53 (49,8)	8,8 (7,9)	3,68
Биология	16435	3981	4,7 (5,4)	40,8 (39,5)	44,1 (45,2)	10,4 (9,9)	3,6
География	12500	3464	7,6 (8,9)	36,1 (28,3)	46,3 (46,1)	10 (16,7)	3,59
Физика	9255	2900	4,4 (4,1)	32,9 (35,1)	43,8 (42,5)	18,9 (18,3)	3,77
Химия	7479	2186	6 (5,5)	29,9 (24,5)	45 (51)	19,1 (19)	3,77
История	5278	1035	14 (14,3)	40,1 (40,5)	35,9 (37,1)	10 (8,1)	3,42

Сравнение данных экзамена в новой форме за курс основной школы с результатами ЕГЭ в 2010 г. представлено в таблице 1.4. По части предметов можно также отследить, какие результаты в среднем были у участников ГИА выпускников IX классов 2008 г., большая часть которых сдавала в этом году ЕГЭ. Но при этом необходимо помнить, что данные ГИА выпускников IX классов 2009 г. были получены ФИПИ по еще более ограниченной выборке, чем в 2010 г., и сравнение с результатами ЕГЭ по всей стране не вполне корректно. Но определенная тенденция налицо – показатели государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) выпускников основной школы коррелируют с результатами ЕГЭ. Можно предположить, что негативные результаты выпускников средней школы в определенной мере обусловлены низким качеством их подготовки в основной школе.

<sup>6</sup> Здесь и далее в скобках приводятся данные 2009 г.

Таблица 1.4. Сравнение количества выпускников, неудовлетворительно сдавших ЕГЭ и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования

Предмет	Процент участников, не достигших на ЕГЭ минимального балла по предмету в мае-июне 2010 г. (первая волна)	Процент двоек по предмету	
		ГИА 2010 г.	ГИА 2008 г.
Русский язык	3,1 (после пересдачи – 1,89)	13,4	2,74
Математика	6,2 (после пересдачи – 2,94)	17,3	20,7
Физика	6,67	4,4	7,7
Химия	6,67	6	5,6
Биология	6,20	4,7	18,3
История	9,22	14	-
География	7,61	7,6	12,9
Обществознание	4,12	2,5	-

Специалистами ФИПИ были обработаны данные об итогах экзамена лишь в ряде регионов. Однако даже этот массив информации позволяет судить как о качестве КИМ, так и об уровне подготовленности выпускников основной школы по проверяемым предметам.

### *Краткие результаты экзамена в новой форме по отдельным предметам*

#### **Математика**

Каждый год, начиная с 2004 г., постоянно растет число участников проведения экзамена по алгебре (с 2010 г. – по математике) в IX классе в новой форме. Можно считать, что экзамен стал массовым. В 2010 г., как и в предыдущие годы, регионы, в которых выпускники сдавали экзамен в новой форме, могут быть разделены на три неравные группы. Первая – это регионы, в которых экзамен сдавали практически все выпускники. Вторая – регионы, в которых сосуществуют и новая, и традиционная формы проведения экзамена, причем доля участников экзамена в новой форме достаточно велика (в значительной части регионов она составляет не менее 40%). И третья – это регионы, находящиеся на начальном этапе освоения новой формы экзамена. Они характеризуются добровольным участием отдельных школ в новой форме аттестации. Однако, в отличие от предшествующих лет, в 2010 г. преобладали регионы со «сплошным» охватом девятиклассников экзаменом в новой форме.

Анализ результатов экзамена, проведенный в 2010 г., в совокупности с качественными и количественными результатами прошлых лет позволяет выявить некоторые проблемы в системе обучения арифметике и алгебре в основной школе. По всем содержательным блокам в отдельных регионах (из анали-

зировавшейся выборки) выявились серьезные недостатки в подготовке учащихся. Многие выпускники продемонстрировали невладение важнейшими элементарными умениями, безусловно, являющимися опорными для дальнейшего изучения курса математики и смежных дисциплин. Это, прежде всего, элементарные действия с целыми выражениями и алгебраическими дробями, применение свойств степени с целым показателем; понимание графической интерпретации уравнений с двумя переменными и их систем; перевод условия задачи на математический язык (составление выражения, уравнения); решение квадратных неравенств; работа с графиками реальных зависимостей.

При выполнении первой части работы экзаменуемых, как это наблюдалось и в предыдущие годы, в наибольшей степени затруднили задания, относящиеся к категории «решение задач». При этом трудность была связана не с применением вычислительных алгоритмов, а с неумением разобраться в несложной фабуле. Также вызывают затруднения задания, в которых требуется интерпретировать условие, переходить с одного математического языка на другой (например, с графического на аналитический). Это, по всей видимости, связано с тем, что такого рода задания для итоговой аттестации являются качественно новыми и нужные акценты в учебном процессе по разным причинам еще недостаточно расставлены.

Сравнивая результаты выполнения заданий экзаменационной работы группами экзаменуемых с различным уровнем подготовки, можно отметить следующее. Уже результаты выполнения первой части работы дают возможность провести некоторую дифференциацию выпускников. В среднем интервал, в котором находятся проценты выполнения заданий базового уровня учащимися, получившими отметку «4», отличается от интервала, в котором находятся проценты выполнения заданий экзаменуемыми, получившими отметку «5», на 5%–10%. Более тонко эти две группы выпускников дифференцируются второй частью работы. Дифференциация следующих групп более ощутима: по отметкам «3» и «4» интервалы различаются на 10%–20%, по отметкам «2» и «3» – на 50% и более. Последнее свидетельствует о том, что «уровень незнания» расположен очень низко. Сравнивая результаты выполнения выделенными группами отдельных заданий второй части работы, можно констатировать, что результаты выполнения уже первого, наиболее простого, задания второй части существенно различаются: группа «четверочников» выполнила его на 20%–40% хуже группы «пятерочников». Результаты выполнения заданий №18–21 экзаменационной работы группой «троечников» находятся практически на нулевом уровне. Это лишний раз указывает на необходимость дифференцированного подхода к обучению, в частности, при подготовке к экзамену: учителю необходимо иметь реальные представления об уровне подготовки каждого учащегося и ставить перед ним ту задачу, которую он может выполнить

Ближайшей перспективой развития содержания и структуры государственной (итоговой) аттестации по математике в IX классе является проведение экзамена, включающего в себя вопросы по всему курсу – арифметике, алгебре, стохастике и геометрии. Это, естественно требует некоторого пересмотра подходов к отбору содержания экзаменационной работы, к ее структуре и услови-

ям проведения. Первый шаг в этом направлении будет осуществлен уже в следующем учебном году, материалы для широкого обсуждения будут представлены к началу учебного года.

### Русский язык

Статистические данные свидетельствуют, что количество участников государственной (итоговой) аттестации в новой форме выпускников основной школы в 2010 г. возросло по сравнению с 2009 г.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы показывает, что участники экзамена в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций. При этом в 2010 г. самым низким оказался уровень **лингвистической компетенции**, что обнаруживает ослабление внимания в преподавании русского языка в основной школе к формированию умения анализировать и оценивать языковые явления и факты, применять лингвистические знания в работе с языковым материалом<sup>7</sup>.

Результаты проведения государственной (итоговой) аттестации выявили и проблемы во владении экзаменуемыми **языковой компетенцией**, основным показателем которого является способность использовать нормы русского литературного языка в собственной речи, а также богатство словарного запаса и грамматического строя речи выпускников. Проведение экзамена в новой форме обнаружило необходимость усиления внимания к работе по формированию **коммуникативной компетенции** учащихся основной школы<sup>8</sup>, предполагающей овладение основными видами речевой деятельности – умением воспринимать устную и письменную речь и создавать собственные высказывания.

При оценке коммуникативной компетенции выпускников 9-х классов 2010 г. особое внимание уделялось умению извлекать из прочитанного текста соответствующую информацию для аргументации своих утверждений. Это связано с потребностью современного общества в мыслящих, деятельных людях, способных к успешному речевому взаимодействию, ведению конструктивного диалога.

Результаты проверки выполнения части 3 экзаменационной работы обнаружили недостаточную степень сформированности умения приводить примеры-аргументы из прочитанного текста, иллюстрирующие функции языкового явления (при выполнении задания С2.1) или соответствующие объяснению содержания определённого фрагмента текста (при выполнении задания С2.2). Экзаменационная работа для выпускников 9 класса должна способствовать более активной работе учителя в данном направлении и ориентировать учащихся на подготовку к выполнению работы, связанной с созданием письменного рассуждения на едином государственном экзамене.

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по русскому языку выпускниками с различными уровнями подготовки показал, что наибольшие трудности выпускники всех групп испытывают, применяя орфографи-

---

<sup>7</sup> Уровень владения лингвистической компетенцией снизился по сравнению с 2009 г. на 5%.

<sup>8</sup> В 2010 г. выявлено снижение уровня коммуникативной компетенции по сравнению с показателем 2009 г. на 8%.

ческие и пунктуационные нормы в письменной речи (задания С1 и С2). Трудными для всех выпускников оказались и задания из части 2 работы, связанные с пунктуационным анализом сложноподчинённого предложения (В7) и синтаксическим анализом сложного предложения (В12).

В целом задания второй части работы, связанные с **лингвистическим анализом** языковых явлений, предъявленных в тексте, вызвали затруднения в основном у выпускников, получивших на экзамене отметку «2» и в меньшей степени – отметку «3».

Анализ выполнения части 3 работы обнаружил неподготовленность выпускников, получивших на экзамене отметку «2», к созданию текста в соответствии с заданной темой и функционально-смысловым типом речи. Наибольшие затруднения у выпускников этой группы возникли при необходимости аргументировать свои утверждения с опорой на содержание прочитанного текста, а также обеспечить цельность, связность и последовательность сочинения-рассуждения (критерии СК2 и СК3).

Наиболее высокие показатели выпускники всех групп продемонстрировали при выполнении заданий с выбором ответа, связанных с **содержательным анализом** текста во второй части экзаменационной работы.

### Физика

В экзаменационную работу в новой форме 2010 г. были включены задания по всем основным содержательным разделам курса физики. Были введены также межтематические задания, проверяющие отдельные группы умений: задания на проверку сформированности методологических знаний и умений, на проверку экспериментальных умений; задания по работе с текстом физического содержания; качественные задачи с развернутым ответом. По сравнению с предыдущими годами увеличена доля заданий, предполагающих обработку и представление информации в различном виде (с помощью графиков, таблиц, рисунков, схем, диаграмм), и качественных вопросов по физике на проверку знания физических величин, понимания явлений, смысла физических законов.

Число учащихся, получивших на экзамене неудовлетворительные отметки, составляет 4,4%. тестируемых хороший и отличный уровень подготовки продемонстрировали 62,7%.

Анализ результатов экзамена показал, что выпускниками усвоены на базовом уровне ключевые понятия курса физики основной школы. Наиболее проблемными оказались отдельные элементы тем «Механические явления» и «Электромагнитные явления». Среди заданий повышенной сложности наибольшие затруднения у экзаменуемых вызвали качественные задачи с развернутым ответом и задания по работе с текстом физического содержания (задания на применение информации в измененной ситуации).

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы выпускниками, имеющими различные уровни подготовки, выявил следующее:

- ✓ Тестируемые, показавшие по результатам экзамена в новой форме неудовлетворительный уровень подготовки, демонстрируют крайне низкий

уровень владения даже основным понятийным аппаратом курса физики основной школы.

- ✓ Учащиеся с удовлетворительным уровнем подготовки показали знание отдельных физических величин, законов и формул, а также умение выполнять задания на извлечение информации из текста физического содержания.
- ✓ Учащиеся с хорошим уровнем подготовки справились с преобладающим большинством заданий базового уровня, частично выполнили задания повышенного уровня и справились с экспериментальным заданием высокого уровня сложности.
- ✓ Выпускники с отличным уровнем подготовки показали владение всеми контролируемыми элементами при выполнении широкого спектра заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности.

Анализ результатов экзамена в новой форме позволяет сформулировать основные направления совершенствования КИМ. Предполагается заменить задания с кратким ответом, представляющие собой расчетные задачи, заданием на множественный выбор. Кроме того, целесообразно расширить спектр проверяемых заданиями №22 экспериментальных умений.

### **Химия**

Анализ статистических данных о выполнении выпускниками основной школы заданий экзаменационной работы привел к следующим выводам.

Действующая модель экзаменационной работы позволяет успешно дифференцировать учащихся по уровню их подготовки по химии.

Разработанные в 2010 г. КИМ для государственной (итоговой) аттестации в новой форме по химии успешно выполнили поставленную перед ними двуединую задачу: позволили аттестовать выпускников за курс основной школы и выявить наиболее подготовленных к обучению в профильных классах старшей школы учащихся.

Большая 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.

У выпускников с хорошим и отличным уровнем знаний сформированы основные химические понятия и базовые умения, позволяющие им решать задания не только репродуктивного уровня, но и задания, предусматривающие применение знаний в незнакомой ситуации.

Выпускники с неудовлетворительным и удовлетворительным уровнем подготовки имеют серьезные пробелы по большинству разделов школьного курса химии. Наименьшие трудности у таких выпускников вызывают задания, в которых требуется *назвать* вещество, *составить* формулу вещества и *определить* его принадлежность к определенному классу веществ. Но с заданиями, в которых указанные умения являются лишь отправной точкой для дальнейших мыслительных действий, такие выпускники не справляются. Это свидетельствует о недостаточной степени отработки и систематизации данного материала.

Как в 2008–2009 гг., так и в 2010 г. наибольшие затруднения практически у всех групп экзаменуемых вызвали задания, направленные на проверку первоначальных сведений об органических веществах, а также материал практико-ориентированного направления.

Все большее значение приобретает такая важная составляющая экзамена в новой форме по химии, как первоначальная независимая проверка учащимися собственного уровня знаний по химии, что имеет большое значение для тех из них, кто планирует через 2 года сдавать ЕГЭ по химии для поступления в вузы.

### **Биология**

Государственная (итоговая) аттестация выпускников основной школы в новой форме в 2009 г. по биологии проводилась в 57 регионах РФ.

В 2010 г. в целом сохранилась преемственность структуры экзаменационной работы предыдущих лет. Работа состояла из трех частей, различающихся по своему назначению, форме представления, видам деятельности, содержанию и уровню сложности включенных в них заданий. В нее были включены задания по проверке освоения учащимися содержания, представленного в государственном образовательном стандарте по биологии за курс основной школы (2004 г.), а также овладения различными видами учебной деятельности. Это содержание составляет инвариантное ядро авторских программ по биологии. Задания распределялись по блокам и содержательным линиям в соответствии с целями курса биологии за основную школу, что позволило представить их в системе ведущих терминов и понятий курса, а также основных биологических законов и первостепенных научных фактов, устранив излишнюю биологическую детализацию контролируемых знаний.

Серьезные затруднения вызвали у экзаменуемых задания, проверяющие содержание раздела «Общие закономерности жизни». Определенные проблемы возникли также при выполнении заданий по разделу «Человек». В частности, низкие результаты были продемонстрированы по темам «Обмен веществ и превращение энергии в организме человека», «Поведение человека», «Нервная и гуморальная регуляция функций» и ряду вопросов, касающихся вопросов здорового образа жизни и гигиены человека.

Наиболее трудными для всех групп учащихся оказались задания с кратким ответом, проверявшие умения обобщать и применять знания об организме человека и многообразии органического мира; сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств; устанавливать последовательности строения объектов, протекания процессов и явлений; давать определения биологическим объектам и процессам, использовать биологические термины, работая с текстом.

Задания с развернутым ответом проверяли знание темы «Человек и его здоровье» и умения анализировать текстовую информацию, формулировать и обосновывать выводы, выдвигать и обосновывать гипотезы, объяснять факты и явления. Качественно выполнить даже простые задания с развернутым ответом смогли около трети слабо подготовленных выпускников, примерно половина

хорошо подготовленных и около двух третей отлично подготовленных участников экзамена.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что сложившаяся в ходе эксперимента модель экзамена в целом позволяет выявить уровень подготовки выпускников основной школы по предмету «Биология», качественно дифференцировать выпускников по уровню подготовки и выявить группу наиболее подготовленных к продолжению обучения в средней школе по биологическому профилю.

### **География**

В 2010 г. государственная (итоговая) аттестация выпускников IX классов общеобразовательных учреждений по географии в новой форме проводилась более чем в половине регионов РФ.

В целом географическую подготовку выпускников IX классов, прошедших аттестацию, можно считать удовлетворительной. Большинство выпускников знают основные географические факты, понимают географические закономерности и имеют пространственное представление о географии природных и экономических явлений, умеют выбрать источник географической информации для решения конкретной задачи и найти в нём нужную информацию, представленную в явном виде, умеют читать карту.

Около половины выпускников понимают суть некоторых географических показателей, умеют найти данные для их определения; более 70% выпускников могут делать простейший прогноз по карте погоды, умеют определять различие в пояском времени территорий, выявлять эмпирические зависимости на основе анализа данных, интерпретировать информацию, представленную в разном виде, и т.п. Около 35%–40% аттестуемых могут объяснить географические явления, установить причинно-следственные связи.

В уровнях подготовки выпускников имеются существенные различия.

В 2010 г., по сравнению с 2009 г., тестируемые, получившие отметку «2» за выполнение экзаменационной работы, продемонстрировали более высокую степень географической подготовки. В 2009 г. результаты выполнения свидетельствовали о сформированности у этой группы экзаменуемых только умения находить в таблице информацию, представленную в явном виде. В 2010 г., наряду с этим умением, данная группа выпускников продемонстрировала знания результатов выдающихся географических открытий и путешествий и умение находить географическую информацию, необходимую для решения практической проблемы.

Экзаменуемые с удовлетворительным уровнем подготовки в 2010 г. достигли большего: кроме чтения таблицы они могут определять направления, выбирать источник информации для решения простой практической проблемы, понимают сущность некоторых географических показателей, знают некоторые факты, умеют анализировать и интерпретировать географическую информацию, представленную на карте погоды, подобной тем, которые ежедневно публикуются в СМИ. Основным недостатком подготовки этой группы выпускников –

неспособность применить имеющиеся знания для решения задач даже в незначительно измененных ситуациях.

Экзаменуемые, получившие на аттестации отметку «4», овладели почти всеми проверяемыми умениями, кроме определения расстояния по карте. Им несколько труднее, чем отличникам, выявлять эмпирическую зависимость по имеющимся данным и применять знания для сравнения высоты солнца над горизонтом на указанных территориях в определенное время, объяснять размещение природных объектов и промышленных предприятий – в сформированности этих умений разрыв между результатами данных групп выпускников наиболее велик.

Экзаменуемые, получившие на итоговой аттестации отметку «5», продемонстрировали в полном объеме овладение содержанием курса географии, проверившегося в рамках экзамена.

Можно рекомендовать усилить дифференциацию подхода в преподавании географии, больше внимания уделять обучению слабых учащихся.

Анализ результатов экзамена подтвердил правомерность выбранных подходов к разработке КИМ с учетом требований Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по географии. Целесообразно продолжить работы по совершенствованию КИМ в направлении проверки сформированности у выпускников умений работать с различными источниками географической информации, решать, применяя знания по географии, задачи, с которыми выпускники могут встретиться в реальной жизни.

### **Обществознание**

В 2010 г. новая форма государственной (итоговой) аттестации по обществознанию выпускников основной школы была апробирована более чем в 50 регионах РФ.

Вызывает тревогу тот факт, что, как и в 2009 г., около 30% школьников не знают назначения органов государственной власти (т.е. не знают, что парламент (в РФ – Федеральное Собрание) – орган законодательной власти, правительство – орган исполнительной власти). Кроме того, половина школьников не знает, что Правительство РФ управляет федеральной собственностью, почти 25% экзаменуемых уверены, что Правительство РФ подписывает и обнародует федеральные законы. Только 45% школьников отвечают, что к полномочиям Президента РФ относится определение основных направлений политики государства, в то время как 25% считают, что Президент РФ осуществляет управление федеральной собственностью, 20% полагают, что Президент РФ разрабатывает и принимает государственный бюджет.

Наиболее успешно девятиклассники выполняют задания с выбором ответа, проверяющие умения: *распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и обще-*

ства; оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук.

Умение анализировать, классифицировать, интерпретировать имеющуюся социальную информацию, соотносить ее со знаниями, полученными при изучении курса, проверялось заданием на установление соответствия (средний процент выполнения 53%).

Овладение умением различать в социальной информации факты и мнения демонстрируют в среднем 67% экзаменуемых.

Умение осуществлять поиск социальной информации в различных источниках требовалось для выполнения шести заданий с развернутым ответом.

Задание С1 требует умения составить план текста, выделив его основные смысловые фрагменты и озаглавив каждый из них. Анализ результатов показал, что, как и в предыдущем году, до 20% школьников не приступают к выполнению этого задания. Полный правильный ответ дают от 30% до 60% экзаменуемых (в 2009 г. – от 25% до 45%). Эти данные можно трактовать как свидетельство большего внимания при изучении курса к формированию базового умения составлять план предложенного текста (понимать основную мысль и структуру текста, определять и кратко формулировать центральную идею каждой смысловой части).

Задание С2 предполагает извлечение из текста информации, представленной в явном виде. Оно позволяет выявить адекватность понимания выпускниками отдельных идей текста. В среднем 60%–80% выпускников полностью правильно выполняют задания этого типа. Подобный результат весьма тревожен, поскольку свидетельствует о наличии у каждого третьего-четвертого выпускника серьезных проблем с восприятием и анализом письменного текста. Заметим, что в курсе старшей школы разноплановая работа с текстовой информацией является основным направлением познавательной деятельности.

Задание С3 направлено на извлечение и частичное преобразование, интерпретацию информации текста. Как правило, 10%–15% выпускников не пытаются выполнить это задание, 50%–60% приступивших успешно справляются лишь с первой частью задания – извлечением информации.

Задание С4 предполагает выход за рамки содержания текста и привлечение контекстных знаний обществоведческого курса, фактов общественной жизни или личного социального опыта выпускника. За выполнение данного типа задания 0 баллов получают 20%–30% экзаменуемых, а 10%–20% выпускников, выполнявших задание, дают полный правильный ответ и получают максимальный балл. Данные показатели вполне объяснимы и соотносятся с результатами ЕГЭ: умение конкретизировать теоретические знания фактами общественной жизни или личного социального опыта – одно из самых трудных для усвоения учениками школы, многие из которых слабо ориентируются в социальной реальности, весьма поверхностно знают историю и практически не применяют обществоведческие знания для рефлексии личного опыта социальных взаимодействий.

Задание-задача С5 проверяет целый комплекс умений: соотносить отдельные факты и социальные процессы, применять знания обществоведческого

курса для анализа практической ситуации, дополнять знания курса информацией из предложенного источника, использовать ее для решения проблемы и др. В среднем от 10% до 20 % испытуемых получают за это задание 0 баллов. Ответ 25%–30% выпускников оценивается максимальным баллом. Основная трудность при выполнении данного типа заданий связана с необходимостью переноса прочитанной информации в совершенно иной контекст, по преимуществу практический.

Задание С6 высокого уровня сложности предполагает формулирование и аргументацию выпускником собственного суждения по актуальному проблемному вопросу общественной жизни. Как и при выполнении задания С4, 20%–30% учащихся получают 0 баллов. Лишь 20%–25% выполнявших задание дают полный правильный ответ и получают максимальный балл. Заметим, что слабая сформированность умения аргументировать свои суждения с опорой на знания курса и факты общественной жизни, констатируется и у выпускников средней школы по результатам сдачи ЕГЭ по обществознанию. Можно рекомендовать при прохождении обществоведческого курса основной школы обратить особое внимание на отработку этого умения.

### История

Анализ статистических данных по результатам экзамена по истории позволяет выявить некоторые тенденции в усвоении исторических знаний и предметных умений.

Динамику результатов следует признать положительной. Основная часть девятиклассников, сдававших экзамен, показала удовлетворительный и хороший уровень исторической подготовки, соответствующий школьным отметкам «3» и «4». Значительная часть экзаменуемых овладели требуемыми знаниями и познавательными умениями. Вместе с тем в знаниях и умениях есть ряд пробелов (установление хронологической последовательности, группировка, систематизация информации, применение контекстных знаний и др.), на которые целесообразно обратить особое внимание в практике преподавания предмета и системе предэкзаменационного повторения.

Результаты экзамена позволяют сделать следующие выводы:

- у выпускников со *слабым* уровнем подготовки особую трудность вызвали задания на установление хронологической последовательности, группировку и систематизацию информации, а также на анализ определенной исторической ситуации;

- для выпускников с *удовлетворительным* уровнем подготовки трудными оказались задания на извлечение информации из источника, задания по истории России второй половины XX–XXI вв., задания на группировку и систематизацию информации. Традиционно сложным остается выполнение заданий на обобщенную характеристику, систематизацию фактов, понятий.

- для выпускников с *хорошим* уровнем подготовки трудными оказались задания на анализ причинно-следственных связей (хотя процент выполнения всех заданий выше 60%), а также задания на поиск информации в источнике и обобщенную характеристику, систематизацию фактов, понятий;

- у выпускников с *отличной* подготовкой чуть ниже процент выполнения заданий на поиск информации в источнике, заданий по истории России второй половины XX–XXI вв. и заданий на обобщенную характеристику, систематизацию фактов, понятий.

Все категории участников экзамена в целом хорошо справляются с заданием на поиск информации в источнике, но испытывают затруднения при установлении причинно-следственных связей, хронологической последовательности событий, составлении обобщенной характеристики исторических процессов, а также при систематизации фактов, понятий.

В целом подтверждена целесообразность действующей модели КИМ для государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов по истории (в новой форме), позволяющей учесть возрастные познавательные возможности учащихся и специфику преподавания истории в основной школе и, вместе с тем, обеспечить преемственность с ЕГЭ по истории как в подходах к отбору содержательных элементов и познавательных умений, к структуре экзаменационной работы в целом, так и в формах и типах заданий.

Выявлены также направления совершенствования экзаменационной работы, в том числе более четкий подход к отбору содержательных элементов, обеспечение большей эквивалентности вариантов по уровню сложности.