

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ II Анализ результатов государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов в новой форме 2010 г. в Томской области

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по русскому языку в новой форме в 2010 году в Томской области.....	2
Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по математике в новой форме в 2010 году в Томской области.....	12
Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по физике в новой форме в 2010 году в Томской области.....	28
Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по химии в новой форме в 2010 году в Томской области.....	40
Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по биологии в новой форме в 2010 году в Томской области.....	46
Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по истории в новой форме в 2010 году в Томской области.....	60
Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по географии в новой форме в 2010 году в Томской области.....	72
Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по обществознанию в новой форме в 2010 году в Томской области.....	79

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по русскому языку в новой форме в 2010 году в Томской области

С.Г. Малярова

зав. отделом гуманитарного образования ТОИПКРО

Третий год выпускники 9-х классов Томской области сдают экзамен по экзаменационной модели, в которой первая часть – задание по написанию сжатого изложения на основе прослушанного текста.

Эта форма изложения была выбрана потому, что она позволяет проверить не только мобильную память обучающихся и их правописные навыки, но и умения работать с текстом, проводить его информационную обработку.

Характеристика новой модели экзаменационной работы 2010 г. по русскому языку

Содержание экзаменационной работы определяется следующими нормативными документами:

- Обязательный минимум содержания основного общего образования по русскому языку (приложение к Приказу МО РФ «Об утверждении временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования» от 19.05.1998г. № 1236);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Основное общее образование. Русский язык (Приказ МО РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089);
- Примерная программа основного общего образования.

Экзаменационная работа состоит из трех частей. Часть 1 включает одно задание (C1) и представляет собой небольшую письменную работу по прослушанному тексту (сжатое изложение).

Часть 2 выполняется на основе прочитанного текста и состоит из 6 заданий с выбором ответа (A1 – A6) и 14 заданий с кратким ответом (B1 – B14).

Часть 3 (C2.1 и C2.2) представляет письменный развернутый аргументированный ответ (сочинение-рассуждение), объем которого должен составлять не менее 50 слов.

Экзаменационная работа проверяет знания по лексике, орфографии, морфологии, синтаксису; орфографические и пунктуационные навыки; владение нормами литературного языка; умения, связанные с речевой деятельностью (чтение и письмо).

Изменения в содержании контрольных измерительных материалов

Модель экзамена в целом доказала свою эффективность и позволила оценить общий уровень обучения родному языку (владение выпускниками лингвистической, языковой и коммуникативной компетенциями) и уровень владения отдельными умениями.

И все же, несмотря на эффективность экзаменационной модели, некоторые изменения были внесены в контрольные измерительные материалы с целью их совершенствования:

- Изменилась формулировка задания A1 (ответы на вопросы выпускникам нужно искать теперь непосредственно в тексте), в задании A2 иначе расставлены смысловые акценты (требуется выбрать предложения, содержащие информацию, необходимую для ответа, а это развивает такое сложное умение, как аргументация), объем задания A5 стал меньше (для анализа даны 4 предложения, а не 8), было изъято задание A6 (лексический анализ слова), так как работа с лексикой представлена в других заданиях.
- Уточнены критерии оценивания сжатого изложения: ИК1 в 2009г. требовал строгого соблюдения количества микротем прослушанного текста и абзацев изложения, созданного выпускником, на экзамене в 2010г. нужно было сохранить количество микротем, а абзацное членение должно было соответствовать замыслу выпускника (он мог объединить две авторские микротемы в один абзац), максимальное количество баллов по этому критерию – 2 балла.

• Критерий ИК2 («сжатие исходного текста») был изменен из-за трудности при проверке, поэтому на экзамене 2010г. чем большее количество микротем исходного текста было подвергнуто сжатию в изложении, тем выше был балл. Максимальное количество баллов по этому критерию – 3 балла.

Критерий ИК3 («Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения») не изменился, максимальное количество баллов за него – 2 балла. И максимальное общее количество баллов за первый вид работы (сжатое изложение) составляет 7 баллов.

Общее количество баллов за экзаменационную работу в связи с изменениями в части А и С стало равно 44.

Основные результаты экзамена по русскому языку в 2010г.

Государственную итоговую аттестацию по русскому языку в новой форме в 2010г. сдавало 7860 (в 2009г. – 8058) выпускников школ Томской области, что составило 96,09 % от общего числа (8180 чел.). Не явилось на экзамен 320 человек (3,91 %); 53,99 % (4416 чел.) участвующих в экзамене получило положительную отметку (в 2009г. – 88,2 %), не сдали экзамен (получили «2») – 9,36 % (766 чел.), (в 2009г. – 11,7 %).

Таблица № 1

№	муниципалитет	заявлено	явка		неявка		"2"		"4" и "5"	
			кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
1	Александровский район	83	82	98,80	1	1,20	13	15,66	33	39,76
2	Асиновский район	335	315	94,03	20	5,97	37	11,04	151	45,07
3	Бакчарский район	129	116	89,92	13	10,08	8	6,20	74	57,36
4	Верхнекетский район	168	165	98,21	3	1,79	35	20,83	67	39,88
5	г.Кедровый	39	39	100,0	0	0,00	6	15,38	17	43,59
6	г.Северск	795	761	95,72	34	4,28	51	6,42	458	57,61
7	г.Стрежевой	451	439	97,34	12	2,66	1	0,22	344	76,27
	г.Томск, Кировский район	822	812	98,78	10	1,22	82	9,98	489	59,49
	г.Томск, Ленинский район	805	787	97,76	18	2,24	99	12,30	376	46,71
	г.Томск, Октябрьский район	1259	1249	99,21	10	0,79	113	8,98	765	60,76
	г.Томск, Советский район	733	722	98,50	11	1,50	59	8,05	399	54,43
8	г.Томск	3619	3570	98,65	49	1,35	353	9,75	2029	56,07
9	Зырянский район	133	130	97,74	3	2,26	5	3,76	73	54,89
10	Каргасокский район	255	235	92,16	20	7,84	36	14,12	111	43,53
11	Кожевниковский район	216	214	99,07	2	0,93	35	16,20	111	51,39
12	Колпашевский район	437	423	96,80	14	3,20	38	8,70	202	46,22
13	Кривошеинский район	148	141	95,27	7	4,73	15	10,14	62	41,89
14	Молчановский район	114	109	95,61	5	4,39	15	13,16	64	56,14
15	Парабельский район	125	123	98,40	2	1,60	18	14,40	50	40,00
16	Первомайский район	191	188	98,43	3	1,57	9	4,71	127	66,49
17	Тегульдетский район	97	93	95,88	4	4,12	22	22,68	34	35,05
18	Томский район	570	457	80,18	113	19,82	28	4,91	288	50,53
19	Чаинский район	124	116	93,55	8	6,45	13	10,48	54	43,55
20	Шегарский район	151	144	95,36	7	4,64	28	18,54	67	44,37
Итого по области		8180	7860	96,09	320	3,91	766	9,36	4416	53,99

Шкала перевода первичного балла в пятибалльную систему в 2010 году:

оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
баллы	0-20	21-30	31-39 из них не менее 4 баллов по критериям ГК! – ГК4	40-44 Из них не менее 6 баллов по критериям ГК1 – ГК4

Анализ вариантов КИМ и их решаемости

Варианты КИМ были одинаковы по структуре и равнозначны по трудности, поэтому результаты выполнения примерно равны. Но уровень практической грамотности невысокий – 62,1%. Для сравнения: в 2010г. практическое владение нормами орфографии в письменной речи – 48,7% (в 2009 г. – 32,1%), нормами пунктуации - 38,8 % (в 2009г. – 38,3%).

Таблица № 4

Вариант	Вып-о	Среднее по варианту
9101	1976	70,0%
9102	1967	74,1%
9103	1946	70,2%
9104	1954	71,7%

Анализ части А и В

Таблицы №№ 5-6 демонстрируют результаты выполнения выпускниками тестовой работы и уровень владения языковой и лингвистической компетенциями (владение лексическими, морфологическими, синтаксическими, орфографическими и пунктуационными нормами).

Таблица № 5

Вариант	Выполняло	Решаемость части А(%)						
		А1	А2	А3	А4	А5	А6	А
9101	1976	79,5	79,5	94,3	97,3	74,3	77,9	83,8
9102	1967	91,3	91,3	94,6	97,7	75,6	67,2	86,3
9103	1946	83,3	95,0	70,1	80,2	79,9	78,8	81,2
9104	1954	83,7	81,7	92,4	93,4	70,0	79,7	83,5
итого		84,4	86,9	87,8	92,1	74,8	75,9	83,7

Таблица № 6

Вар	Вып	решаемость части В(%)														
		В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8	В9	В10	В11	В12	В13	В14	В
9101	1976	55,4	85,7	55,7	78,7	62,0	76,5	56,8	72,8	73,7	82,0	59,5	28,6	48,4	74,8	65,0
9102	1967	95,1	77,3	76,6	69,6	74,2	82,0	68,0	86,2	76,7	72,9	77,3	48,0	78,0	69,9	75,1
9103	1946	95,2	82,2	78,7	49,2	83,2	76,5	37,9	43,6	85,4	78,9	74,9	72,1	86,2	63,5	72,0
9104	1954	91,0	82,5	57,1	84,0	82,8	74,6	45,2	76,0	72,4	62,7	81,2	61,9	65,2	71,3	72,0
итого		84,1	81,9	67,0	70,3	75,5	77,3	52,1	69,6	76,9	74,0	73,1	52,5	69,3	69,8	71,0

Задания А1-А3 – это задания, проверяющие уровень восприятия прочитанного текста (понимание проблемы, отношение героя-рассказчика к героям текста, характеристика

рассказчика). Результаты выполнения говорят об адекватности восприятия текста (среднее по заданиям: 84,4%; 86,9%; 87,8%).

Наиболее сложными были задания А1 и А2 (вариант 9101 – 79,5%):

А1: «На какой вопрос в тексте нет ответа?»

- 1) Почему для рассказчика воспоминания о доме – это воспоминания о детстве?
- 2) Помнит и брат рассказчика о данном обещании?
- 3) Как был устроен двор, в котором прошло детство рассказчика?
- 4) Всегда ли ощущение счастья связано с какими-либо значительными, из ряда вон

выходящими событиями?

(Правильный ответ: 2)

А2: «В каком фрагменте текста содержится информация, необходимая для обоснования ответа на вопрос: «Почему автор-рассказчик много лет спустя помнит «самые мелкие детали» жизни в родном доме?»

1) (1) Пять лет тому назад я последний раз видел родной дом. (2) Даже число запомнилось – 28 июля.

2) (4) Я прошел по комнатам, вышел во двор.

3) (6) Когда-то эта узкая полоска между сараем и огородом служила нам футбольным полем, тут мы проводили и нашу дворовую олимпиаду.

4) (24) Как счастливо жили мы в этом доме!

(Правильный ответ: 4)

По всей видимости, затруднения объясняются неумением соотнести вопрос с содержанием текста.

Задания А4 и В1 – лексические задания, с которыми выпускники справились успешно. Затруднение вызвало задание А4 варианта 9103, в котором нужно было «указать, в каком значении употребляется в тексте слово «казалась» («Такой мне казалась жизнь до войны» – предложение 3). Варианты ответов:

1) производила впечатление

2) показывалась

3) открывалась

4) представлялась.

(Правильный ответ: 4)

Трудным оказалось задание В1 варианта 9101, в котором нужно было заменить устаревшее слово «обитель» стилистически нейтральным словом-синонимом. («По одну дорожку – кусты калины, которые были для нас темными зарослями – обителью диких ирокезов» – предложение 8). «Веер» ответов свидетельствует о полном непонимании задания: «лагерь», «логово», «жилье», «храм», «помещение» и др. (Правильный ответ: жилище, дом, место обитания)

Трудности, связанные с выполнением этих заданий, убеждают в том, что необходимо уделять больше внимания на уроках русского языка лексической работе: выстраиванию синонимических рядов, нахождению контекстных синонимов, работе со словарями.

Сложным из заданий части А оказалось задание А5 во всех вариантах (задание на выяснение понимания смыслового противопоставления). Оно является традиционно трудным для девятиклассников.

А6 также вызвало определенные затруднения (это задание на определение средств выразительности), хотя по сравнению с 2009г. процент решаемости оказался выше; в 2009г. по вариантам это выглядело так: 57,2; 65,9; 77,7; 65,8.

Вариант 9101 (процент решаемости – **77,9%**): «Укажите предложение, в котором средством выразительности речи является эпитет».

1) От крыльца до сарая тянется дорожка, по которой я сделал первые в жизни шаги.

2) Мы обедали на кухне, как вдруг что-то тяжелое ударилось о землю и стало светло.

3) Тень бросает ясень, свесивший свою могучую раскидистую крону на забор и сарай.

4) Тут росли семь яблонь, черная смородина, крыжовник, клубника, огурцы, помидоры, картошка, лилии, гладиолусы, флоксы, тюльпаны и, может быть, что-нибудь еще.

(Правильный ответ: 3)

Вариант 9102 (процент решаемости – **67,2%**): «Укажите предложение, в котором средством выразительности речи является **риторический вопрос**».

- 1) – Как, – удивлялся я, – прямо в воздухе?
- 2) – Расскажи лучше, как же они на пальцах танцуют.
- 3) Наверное, ушла обратно в свой чудесный театр.
- 4) Что же они творят?

(Правильный ответ: 4)

Вариант 9103 (процент решаемости – **78,8%**): «Укажите предложение, в котором средством выразительности речи является **эпитет**».

- 1) Что я почувствовал, вновь переступив порог?
- 2) Солнце брело по крышам, тени становились длиннее, и моя душа осязала прозрачность воздуха и даже, кажется, невидимую дугу – след ласточки, размашистый ее полет в покое и сладкозвучной тишине.
- 3) Будто я что-то потерял и знаю, что потерял без возврата, навеки.
- 4) Но война началась через год, и много было еще и смеха и слез до ее прихода, а я все помнил тот вечер и чувствовал ту тревогу...

(Правильный ответ: 2)

Вариант 9104 (процент решаемости – **79,7%**): «Укажите предложение, в котором средством выразительности речи является **эпитет**».

- 1) Я тоже когда-то собирал, мы приносили их домой целыми сотнями.
- 2) Особенно много их всегда было под большим диваном.
- 3) Вспоминается наша улица – бульвар с могучими каштанами, которые разрослись, образовав свод.
- 4) На них много пыли, ее сметают только перед Новым годом, Первым мая и мамиными именинами двадцать четвертого октября...

(Правильный ответ: 3)

Как видно из заданий, требовалось найти те средства выразительности, которые знакомы обучающимся еще с начальной школы и которые они способны запомнить: эпитет, метафора, риторический вопрос. К этому перечню можно добавить еще олицетворение. Но, к сожалению, приходится говорить об определенной несформированности этих навыков, что, в свою очередь, оказывает влияние на уровень восприятия текста в целом.

В2 – орфографическое задание (нужно было найти слово с чередующейся гласной в корне слова), результаты его выполнения (среднее по заданию 81, 9%) отличаются, к сожалению, от С8 (среднее по заданию 48,7%) и говорят о расхождении между умениями обнаруживать орфографическое явление и анализировать его и практическим владением орфографической нормой. В целом знание орфографических правил (В3 – правописание приставок, В4 – правописание суффиксов) невысоко: 67,0% и 70,3%.

Задания В5, В6, В7 проверяли владение нормами пунктуации. В5 – знаки препинания при вводном слове; В6 – запятые между частями сложного предложения, связанными сочинительной связью; В7 – запятые между частями сложного предложения, связанными подчинительной связью. Их результаты (среднее по заданиям 75,5% , 77,3%, 52,1%) также расходятся с практическим владением этой нормой (С9: 38,3%).

Задания В8-В14 проверяли сформированность **лингвистической компетенции**, то есть умение проводить элементарный лингвистический анализ языковых явлений.

В задании В8, например, нужно было заменить данное словосочетание синонимичным:

вариант 9101 – управление «кусты калины» на согласование;

вариант 9102 - согласование «мраморные колонны» на управление;

вариант 9103 – управление «ствол ружья» на согласование;

вариант 9104 – согласование «мамиными именинами» на управление.

«Веер» ответов свидетельствует о недостаточной сформированности данного умения:

вариант 9101 – «малиновые кусты», «кусты из калины», «каменный куст», «калина кустами» и др.;

вариант 9102 – «каменные столбы», «красивые стены», «мраморный зал» и др.;

вариант 9103 – «дуло», «стволовое ружье», «конец ружья», «папино ружье».

вариант 9104 – «мамин день рождения», «мамин праздник», «день рождения мамы» и др.

(Среднее по заданию 69,6%).

Задания В9-В14 оценивали теоретические знания обучающихся по синтаксису и сформированность следующих умений: определение грамматической основы в простом предложении; отличие предложений с однородными членами; предложений с обособленными членами предложения; определение грамматической основы в сложном предложении; отличие бессоюзного сложного предложения; виды подчинения в сложноподчиненном предложении. Уровень выполнения отражен в таблице 6 (среднее по заданию В9 – 76,9%).

Правильные ответы по вариантам: 9101 – «пристроен курятник»; 9102 – «не забудешь»; 9103 – «я почувствовал»; 9104 – «пахнет».

Умение определять грамматическую основу является базовым в области синтаксиса и влияет на овладение пунктуационными нормами. Поэтому необходимо уделять большее внимание систематизации знаний в области синтаксиса, использовать на уроках русского языка практико-ориентированный подход, включать в урок больше практических заданий на распознавание грамматической основы и типов сложных предложений.

Среднее по заданию В10 (предложения с однородными членами) – 74,0%. Правильные ответы по вариантам: 9101: «Когда-то тут была большая рябина, но она подгнила и упала» (предложение 10); 9102: «Она подошла к столу, разлила по тарелкам завариху, села, взялась за ложку, зачерпнула ею еду» (предложение 22); «Мама поднесла было ложку ко рту, но вдруг положила ее обратно и заплакала» (предложение 23); 9103: «Солнце брело по крышам, тени становились длиннее, и моя душа осязала прозрачность воздуха и даже, кажется, невидимую дугу – след ласточки, размашистый ее полет в покое и сладкозвучной тишине» (предложение 2); 9104: «Темно, иногда накрапывает дождик, теплый и приятный» (предложение 2); «Приятно пахнет ночной влагой, растениями, сырой землей» (предложение 5).

Среднее по заданию В11 – 73,1%. Это задание на обособленные члены предложения. Вариант 9101 (процент выполнения – 59,5%) – предложение с обособленным уточняющим обстоятельством: «А на другом конце, у сараев, стояли два шиферных вигвама могикан» (предложение 9). Вариант 9102 (процент выполнения – 77,3%) – предложение с обособленным согласованным определением: «Она заслуженная артистка республики, ленинградская балерина, попавшая к нам в эвакуацию» (предложение 2). Вариант 9103 (процент выполнения – 74,9%) – предложение с обособленным обстоятельством, выраженным деепричастным оборотом: «Что я почувствовал, вновь переступив знакомый порог?» (предложение 5). Вариант 9104 (процент выполнения – 81,2%) – предложение с двумя обособленными обстоятельствами: «Стояла, склонившись над столом, и, сняв очки, рассматривала их близорукими, сощуренными глазами...» (предложение 32).

Среднее по заданию В12 – 52,5% . Это задание на определение количества грамматических основ в сложном предложении. Вариант 9101 (процент выполнения – 28,6%): «Уезжая из родного города, где уже не было нашего старого дома, мы с братом дали обещание: когда вырастем, построим вместе дом, точно такой же, как тот, в котором прошло наше детство» (правильный ответ: 5). Вариант 9102 (процент выполнения – 48,0%): «И все-таки главное – артисты: балерины в юбочках из прозрачной ткани, танцоры, выскакивавшие, когда надо было поднять балерину и покружить ее» (правильный ответ: 2). Вариант 9103 (процент выполнения – 72,1%): «Закатное солнце слепит меня, бордовое, зловещее, грозное солнце, на фоне которого раскачивается кепочка отца, горбатится вещевой мешок и торчит ствол ружья»» (правильный ответ: 5). Вариант 9104 (процент выполнения – 61,9%): «Вспоминается наша улица – бульвар с могучими каштанами, которые разрослись, образовав свод» (правильный ответ: 2).

По всей видимости, расхождение в процентном выполнении вызвано неумением обучающихся отличать сложное предложение от простого с однородными членами.

Среднее по заданию В13 – 69,3%. Это задание по бессоюзному сложному предложению. Среди указанных номеров предложений нужно было найти БСП.

Вариант 9101 (процент выполнения – 48,4%): (предложение 25) «Я очень многое помню из той поры, самые мелкие детали»; (предложение 26) «Но с течением времени все сильнее вкрадывается мысль: было ли это в яви или когда-то приснилось?»; (предложение 27) «Конечно, дом – это воспоминание»; (предложение 28) «Это – детство»; (предложение 29) «Теперь дом сломали – детство кончилось». (Правильный ответ: предложения 26, 29).

Вариант 9102 (процент выполнения – 78,0%): (предложение 29) «Ела завариху, вовсе не замечая еды»; (предложение 30) «Наверное, ушла обратно в свой чудесный театр»; (31) «Пусть, если ей так там нравится»; (предложение 32) «Она устала, моя мама, она развеселилась первый раз за всю войну»; (предложение 33) «Пусть побудет еще немного в своей отдаленной памяти, в золоченом дворце, где показывают балет». (Правильный ответ: предложение 32).

Вариант 9103 (процент выполнения – 86,2%): (предложение 18) «Я боюсь за отца: почему он уходит от нас?»; (предложение 19) «Зачем охота?»; (предложение 20) «Пусть лучше вернется»; (предложение 21) «И в глазах у мамы я тоже вижу слезы»; (предложение 22) «Что это было?»; (предложение 23) «Предчувствие?»; (предложение 24) «Но война началась через год, и много было еще и смеха и слез до ее прихода, а я все помнил тот вечер и чувствовал тревогу». (Правильный ответ: предложение 18).

Вариант 9104 (процент выполнения – 65,2%): (предложение 17) «А на гардеробе – коробки, картонки со шляпами»; (предложение 18) «На них много пыли, ее сметают только перед Новым годом, Первым мая и мамиными именинами двадцать четвертого октября»; (предложение 19) «Последнюю открытку от матери я получил через три дня после сообщения о падении Киева, а датирована она была еще августе». (Правильный ответ: предложение 18).

Среднее по заданию В14 – 69,8%. Это задание на определение типа подчинения придаточных предложений в сложноподчиненном предложении.

Вариант 9101 (процент выполнения – 74,8%): среди указанных предложений нужно найти сложноподчиненное с однородным подчинением придаточных.

(14) «Тень бросает ясень, свесивший свою могучую раскидистую крону на забор и сарай». (15) «Сарай мы почему-то называли амбаром, хотя тут хранились лопаты, грабли, пилы, трехлитровые банки, заигранные пластинки и тут же лежали подшивки старых журналов и газет». (16) «В этом темном уголке – самодельные качели». (17) «К амбару пристроен курятник». (18) «Кур, правда, тут давно нет». (19) «При игре в прятки это было самым укромным местом, а вечером туда вообще заходить боялись». (Правильный ответ: предложение 15).

Вариант 9102 (процент выполнения – 69,9%): среди указанных предложений нужно найти сложноподчиненное с последовательным подчинением придаточных.

(1) «Я даже вообразить не мог, какое произведу впечатление на бабушку и маму сообщением о том, что наша библиотекаря никакая не библиотекаря. (2) «Она заслуженная артистка республики, ленинградская балерина, попавшая к нам в эвакуацию». (3) «Всю жизнь танцевала в Маринке». (4) «Особенно ликовала мама». (5) «Бабушка просто ахала, а мама от восторга места себе не находила». (6) «Я ее такой за всю войну не видел». (7) «Расхаживала по комнате, разводила руками, напевала какие-то мелодии и рассказывала, как давно, в молодости, на каникулы их повезли в Ленинград и там повели в театр, на балет». (Правильный ответ: предложение 1).

Вариант 9103 (процент выполнения – 63,5%): среди указанных предложений нужно найти сложноподчиненное с параллельным (неоднородным) подчинением придаточных.

(1) «Все, что было до войны, казалось мне теперь освещенным ясным и мягким светом незакатно-солнечного дня, того самого, когда мы с отцом зашли в табачный магазин». (2) «Солнце брело по крышам, тени становились длиннее, и моя душа осязала прозрачность воздуха и даже, кажется, невидимую дугу – след ласточки, размашистый ее полет в покое и сладкозвучной тишине». (3) «Такой мне казалась жизнь до войны». (4) «Там, до войны, мы были с отцом в табачном магазине, он купил папиросы, три пачки, но потом началась война, табак стали давать по карточкам, магазин закрылся, и вот туда переехала детская библиотека». (5) «Что я почувствовал,

вновь переступив знакомый порог?» (6) «Сильную обиду, обделенность, обман». (Правильный ответ: предложение 1).

Вариант 9104 (процент выполнения – 71,3%): среди указанных предложений нужно найти сложноподчиненное с однородными придаточными.

(20) «Мать писала, что немцев отогнали, канонады почти не слышно, открылся цирк...» (21) «С тех пор прошло десять месяцев». (22) «Иногда я вынимаю из бокового кармана открытку, смотрю на тонкие неразборчивые буквы». (23) «Они расплылись от дождей и пота». (24) «В одном месте, в самом низу, нельзя уже разобрать слов». (25) «Но я их знаю наизусть». (26) «Я всю открытку знаю наизусть...» (27) «На адресной стороне, слева, реклама, а справа – марка: станция метро «Маяковская». (Правильный ответ: предложение 20).

Это задание является одним из самых сложных. Затруднения вызваны неумением видеть структуру предложения и отражать ее в схемах.

В целом результаты экзамена показывают, что базовые умения и навыки обучающихся необходимо повышать, а для этого нужно усилить практическую направленность обучения русскому языку, проводить всю работу на уроках русского языка в системе.

Решаемость заданий части С (сжатое изложение и сочинение)

Результаты выполнения 1-й (изложение) и 3-й частей работы (сочинение) представлены в таблицах №№ 7 и 8:

Таблица № 7

Вариант	Вып-о	Изложение	Сочинение	Грамотность	Фактическая точность
9101	1976	78,6%	63,9%	63,2%	80,0%
9102	1967	77,1%	67,3%	62,2%	82,9%
9103	1946	78,1%	64,1%	61,1%	75,4%
9104	1954	75,3%	64,4%	62,1%	81,4%
Итого		77,3%	64,9%	62,1%	79,9%

Таблица № 8

Вар	Вып	Решаемость части С(%)												
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	С
9101	1976	84,4	77,8	74,0	67,2	56,5	62,3	75,5	47,9	38,5	80,1	86,6	80,0	69,3
9102	1967	82,8	75,0	74,3	68,4	63,6	64,7	77,5	49,1	38,1	79,1	82,5	82,9	69,7
9103	1946	81,3	79,0	73,6	65,9	57,9	62,3	76,9	49,0	37,5	76,1	81,8	75,4	68,1
9104	1954	81,9	72,4	73,1	64,3	60,4	62,4	76,6	49,2	39,2	77,9	82,0	81,4	68,2
Итого		82,6	76,0	73,8	66,5	59,6	62,9	76,6	48,7	38,3	78,3	83,2	79,9	68,8

Критерий ИК1 (C1) оценивает точность передачи содержания прослушанного текста, ИК2 (C2) – приемы сжатия, ИК3 (C3) – смысловую цельность, речевую связность и последовательность изложения. Как показывает таблица, с этой частью экзаменационной работы выпускники справились в целом неплохо (среднее по заданию: 82,6%; 76,0%; 73,8%). Сказывается тот факт, что весь курс изучения русского языка в школе вырабатывает именно эти умения и навыки. И все же сложнее даются приемы сжатия и последовательность, связность изложения. В этих целях необходимо познакомить обучающихся с основными приемами сжатия и условиями их применения. Основные приемы: содержательные и языковые. К содержательным относят: разделение информации на главную и второстепенную (отсечение второстепенной, содержащейся, например, в придаточной части сложноподчиненного предложения). Языковые приемы: замены, исключения, слияния. Например: **замена** однородных членов обобщающим наименованием;

замена фрагмента предложения синонимичным выражением; замена предложения или его части указательным, или определительным, или отрицательным местоимением с обобщающим значением; замена СПП простым. **Исключения:** исключения повторов; исключение фрагмента предложения, одного или нескольких из синонимов; исключение прямой речи (или перевод ее в косвенную); исключение уточняющих и поясняющих конструкций. **Слияния:** слияние нескольких предложений в одно.

Выпускнику достаточно применить один прием сжатия ко всему тексту, чтобы получить 3 балла.

Для выполнения требований критерия ИКЗ необходимо на обучающих занятиях отрабатывать способы связи предложений в тексте, знакомить с понятием абзаца.

Несколько хуже выпускники справились с **3-й частью работы (сочинением)**. Критерий С4 оценивал умение выпускника выявлять разные функции языкового явления (в работе 2010г. это было: вариант 9101 – разные функции тире, вариант 9102 – разные функции пунктуационных знаков конца предложения, вариант 9103 – разные функции запятых, вариант 9104 – разные функции многоточия). Для выполнения задания было достаточно назвать разные функции того или иного знака препинания. Причем писать об этом можно было как в общекультурном плане, так и с филологической точки зрения. В альтернативном задании необходимо было сделать интерпретацию ключевого фрагмента текста.

Как видно из таблицы, и одно, и другое задание вызывает определенные трудности у выпускников (справилось 66,5%).

Для его выполнения необходимо познакомить с функциями всех знаков препинания: структурно-грамматической (выделительная и разделительная), смысловой, интонационной.

Еще сложнее девятиклассникам дается аргументация (критерий С5): справилось 59, 6%. Это одна из самых сложных коммуникативных компетенций, и она требует более тщательной работы по обучению аргументированию. Очень часто в качестве аргумента выпускники приводили цитату из задания, которую нужно было интерпретировать, а ведь аргумент – это, по требованию экзаменационной работы, обязательно пример, который соответствует высказанному тезису. По-видимому, требуется на уроках русского языка больше уделять внимания обучению аргументации, а также необходимо познакомить учащихся с критериями оценивания, где, в частности, выделено, что засчитываются 2 примера-аргумента из текста. Встречаются экзаменационные работы, в которых представлено два вида творческой работы: сочинение на лингвистическую тему и интерпретацию фрагмента. Это вызывает лишь недоумение и свидетельствует о том, что учитель не знакомит обучающихся с критериями экзаменационной работы.

Критерии С6 (справилось 62,9%) и С7 (справилось 76,6%) оценивают цельность, речевую связность, последовательность сочинения и композиционную стройность работы. Результаты выполнения (критерий С6) в общем совпадают с результатами 1-й части работы (изложением), и все же они ниже (62,9%), а это говорит о том, что всем видам речевой деятельности (восприятию текста и связной речи) необходимо уделять большее внимание, особенно при создании обучающимися собственных текстов. Композиционно работа (критерий С7) может выглядеть так: либо 3 части (вступление, основная часть и заключение), где в основной части находятся два аргумента и два примера; либо их может быть больше, но с обязательными вступлением и заключением.

Рекомендации по совершенствованию процесса преподавания русского языка с учетом результатов экзамена 2010 года

Анализ результатов экзамена позволяет дать следующие рекомендации по совершенствованию преподавания русского языка:

- усилить лексическую работу, привлекая этимологический и морфемный анализ, отрабатывать навык правильного употребления слова;
- больше внимания уделять формированию лингвистических знаний и навыков;

- усилить комплексную работу с текстом, решая проблемы по формированию орфографической, пунктуационной грамотности в соединении с анализом текста;
- включать в урок задания по редактированию текстов, созданию разного вида творческих работ;
- формировать культуру высказывания;
- чаще использовать коммуникативно-деятельностный подход, формируя у обучающихся любознательность, инициативу, самостоятельность.

Литература для подготовки к экзамену:

1. <http://www.fipi.ru>. Аналитический отчет ФИПИ 2009 года (ГИА-9); Методическое письмо. Об использовании результатов Государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы в новой форме в 2009 году в преподавании русского языка в общеобразовательных учреждениях.
2. Русский язык: Интенсивная подготовка к ЕГЭ в процессе работы с текстом / Т.М. Пахнова. – М.: Дрофа, 2009.
3. Степанова Л.С. Государственная итоговая аттестация в IX классах: основные проблемы и пути их решения // Русский язык в школе. – 2009. - № 3.
4. ГИА-2010: Экзамен в новой форме: Русский язык: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост. И.П. Цыбулько, Л.С. Степанова. – М.: АСТ: Астрель, 2010.

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по математике в новой форме в 2010 году в Томской области

Е.В. Талейко

методист отдела математического образования ТОИПКРО

На протяжении всех лет проведения экзамена в новой форме его концепция принципиально не изменилась: все задания распределены по содержательным блокам и по категориям познавательной области, даны критерии оценивания, как для каждого задания, так и для всей работы в целом. В 2010 году в Томской области не проводилась проверка подготовки учащихся по вероятностно-статистической линии, хотя некоторые регионы проводили такую проверку в режиме локального эксперимента.

Структура экзаменационной работы по сравнению с 2009 годом изменилась незначительно. При сохранении общего числа заданий изменено соотношение между количеством заданий с выбором ответа и заданий с кратким ответом. В экзаменационную работу 2010 года задания, относящиеся в соответствии с кодификатором элементов содержания к разделам курса геометрии, не вошли. Однако работа содержала алгебраические задания с геометрическим контекстом. Внесены коррективы в систему оценивания заданий с развернутым ответом.

Структура работы отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе, которая включает задачи формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования и создания для отдельной категории учащихся условий, способствующих получению подготовки повышенного уровня, достаточной для обучения математики в старших классах на профильном уровне. В соответствии с этим экзаменационная работа состояла из двух частей.

Часть 1 (задания А и В) направлена на проверку овладения содержанием курса на уровне базовой подготовки. Эта часть включала 16 заданий, в совокупности охватывающих все разделы курса и предусматривающих три формы ответа: задания с выбором ответа (11 заданий), задания с кратким ответом (4 задания) и задание на соотнесение.

Базовая подготовка выпускников основной школы предполагает знание и понимание основных математических определений, терминов и символов, фактов, формул, владение на элементарном уровне важнейшими алгоритмами, умение переходить с одного математического языка на другой, умение применять свои знания к решению несложных математических задач, а также задач практического характера. Базовая подготовка характеризуется определенной системностью знаний, умением распознавать простейшую стандартную математическую задачу в измененной формулировке, способностью понимать и анализировать различные формы представления математической информации, переводить её в математическую задачу и решать как стандартную. По сравнению с традиционной практикой в первой части работы усилены идейно-понятийная и практическая составляющие. В первой части экзаменационной работы были представлены следующие разделы содержания: *числа, буквенные выражения, преобразования алгебраических выражений, уравнения, неравенства, последовательности, графики и функции*, при этом количество заданий по каждому из них примерно соответствовало удельному весу этого раздела в курсе математики основной школы.

Вторая часть работы (часть С) была направлена на проверку владения выпускниками основной школы материалом на повышенном и высоком уровнях. Основное назначение заданий части С заключалось в дифференциации хорошо успевающих по математике учащихся по уровням подготовки, выявлении наиболее подготовленных в математическом образовании выпускников, составляющих потенциал профильных классов на старшей ступени обучения. Задания второй части носили комплексный характер. Они позволяли проверить владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом, способность к интеграции знаний из различных тем школьного курса, владение достаточно широким набором приемов и способов рассуждений, а также умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые доказательства,

пояснения и обоснования. Эта часть экзаменационной работы содержала 5 заданий разного уровня сложности их различных разделов курса математики, требующих записи полного решения с необходимыми пояснениями. Каждое задание части С соотносилось с одним из следующих разделов курса математики основной школы: *выражения и их преобразования, уравнения и неравенства, текстовые задачи, координаты и графики*.

Задания второй части расположены по нарастанию сложности – от относительно простых задач до задач сложных, требующих свободного владения материалом курса и высокого уровня математического развития. Фактически во второй части работы представлены задания трёх разных уровней. Первое задание (задание С1 в экзаменационной работе) – самое простое, следующие два задания (задания С2 и С3) более высокого уровня, они сложнее первого и в техническом, и в логическом отношении. При хорошем выполнении первой части правильное решение этих заданий обеспечивало получение «пятерки». И, наконец, последние два задания (задания С4 и С5) – самые сложные, рассчитаны эти задачи на выпускников, изучавших математику более основательно, чем в рамках пятичасового курса – это, например, углубленный курс математики, элективные курсы в ходе предпрофильной подготовки, математические кружки и пр. Хотя задания С4 и С5 не выходят за рамки содержания, предусмотренного стандартом основной школы, при их выполнении учащиеся имели возможность продемонстрировать владение довольно широким набором некоторых специальных приемов (выполнения преобразований, решения систем уравнений, неравенств), проявить некоторые элементарные умения исследовательского характера.

В 2010 году, как и в предыдущие годы, для проведения итоговой аттестации выпускникам было предложено четыре варианта экзаменационной работы, равнозначных по уровню трудности. На проведение экзамена отводилось 240 минут (4 часа). Для оценивания результатов выполнения работ обучающихся применялись два количественных показателя: традиционная отметка «2», «3», «4», «5» и рейтинг (максимальное значение – 32 балла).

Система формирования рейтинга

Таблица 1

Максимальное количество баллов за одно задание						Максимальное количество баллов		
Часть 1 (А и В)	Часть 2 (С)					Часть 1	Часть 2	за всю работу
	Задание №1	Задание №2	Задание №3	Задание №4	Задание №5			
1	2	3	3	4	4	16	16	32

Для получения положительной отметки ученик должен был за 90 минут выполнить верно не менее 7 заданий первой части экзаменационной работы (в прошлом году – не менее 5 заданий), причем решенные задания части С не компенсировали его результат и выпускник получал неудовлетворительную отметку за экзамен.

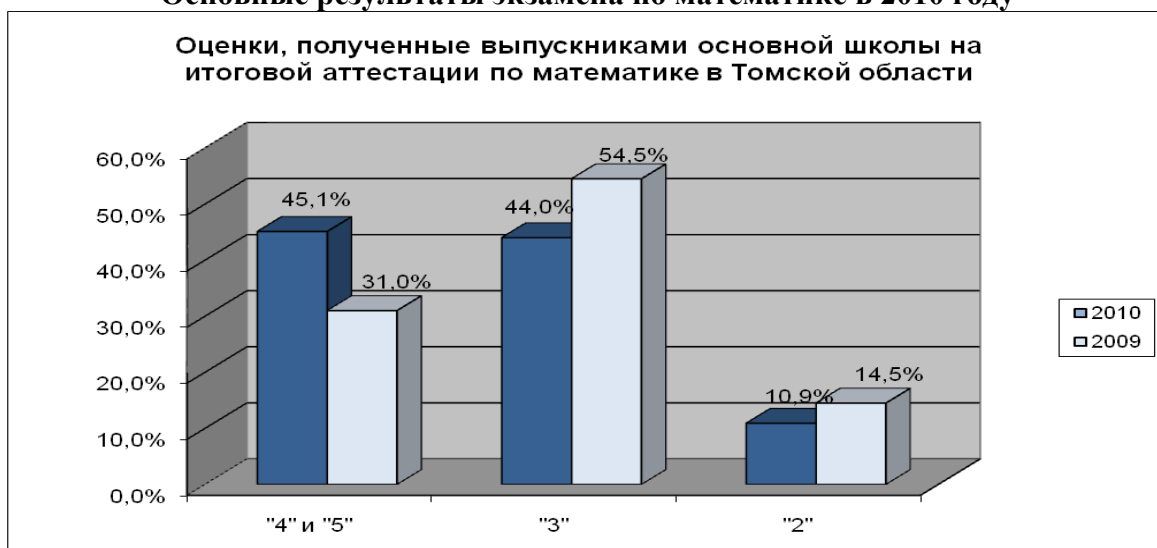
Таблица 2. Шкала перевода суммарного рейтинга в пятибалльную шкалу отметок

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	Выполнено менее 7 заданий в части 1 (от 0 до 7 баллов за часть 1)	При выполнении минимального критерия		
		7 – 14 баллов	15 – 21 балла	22 – 32 балла

В сравнении с 2009 годом произошли изменения в переводе суммарного рейтинга в пятибалльную шкалу отметок, так например, чтобы получить отметку «4» в 2010 году нужно было набрать не менее 15 баллов, в 2009 г. – 12, повысились требования и к базовому уровню подготовки выпускников основной школы. Требования к отметке «5» не изменились, для этой отметки представлен наиболее широкий рейтинговый диапазон. Это соответствует задаче более детальной дифференциации выпускников с высоким уровнем математической подготовки с

целью выявления одаренных детей, определения их для дальнейшего обучения в профильных классах или школах.

Основные результаты экзамена по математике в 2010 году



Показатели абсолютной и качественной успеваемости выпускников основной школы в 2010 году выше, чем в 2009 году. Качество выполнения работ выросло с 31% до 45,1%, количество двоек уменьшилось с 14,5% до 10,9%. Думается, что свою положительную роль в этом сыграл опыт, приобретенный педагогами в предыдущие годы, кроме того, уровень трудности экзаменационной работы этого года следует признать несколько ниже в сравнении с работой 2009 г.

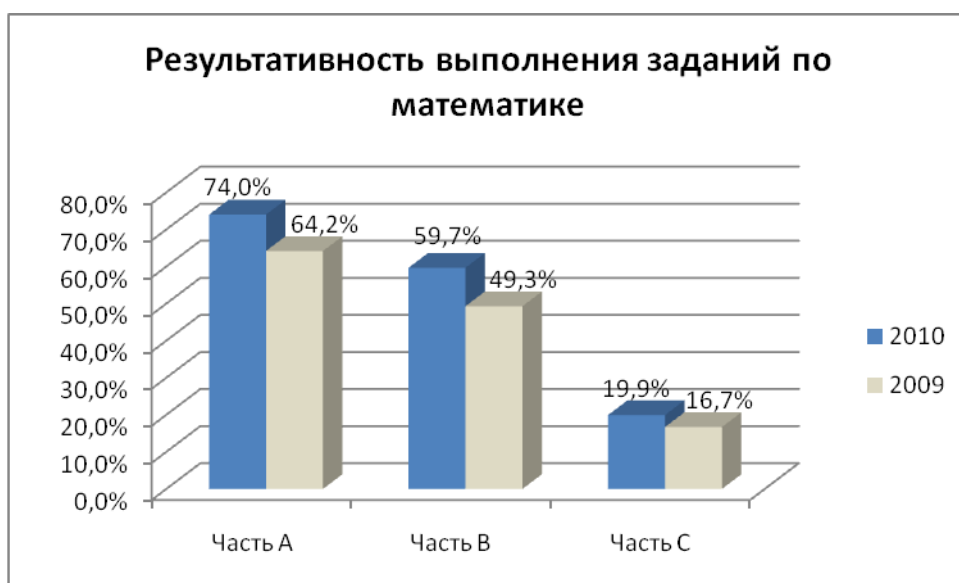


Таблица 3. Результаты выполнения экзаменационной работы по муниципалитетам Томской области*

муниципалитет	заявлено	явка		неявка		"2"		"4" и "5"	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Александровский район	84	82	97,62	2	2,38	9	10,71	36	42,86
Асиновский район	335	315	94,03	20	5,97	47	14,03	152	45,37
Бакcharский район	121	116	95,87	5	4,13	25	20,66	44	36,36
Верхнекетский район	168	165	98,21	3	1,79	29	17,26	56	33,33
г.Кедровый	39	39	100,00	0	0,00	19	48,72	8	20,51

г.Северск	794	760	95,72	34	4,28	81	10,20	396	49,87
г.Стрежевой	471	449	95,33	22	4,67	3	0,64	339	71,97
г.Томск	3613	3570	98,81	43	1,19	428	11,85	1623	44,92
Зырянский район	133	131	98,50	2	1,50	5	3,76	81	60,90
Каргасокский район	254	237	93,31	17	6,69	40	15,75	96	37,80
Кожевниковский район	217	215	99,08	2	0,92	17	7,83	84	38,71
Колпашевский район	436	430	98,62	6	1,38	26	5,96	189	43,35
Кривошеинский район	148	142	95,95	6	4,05	11	7,43	54	36,49
Молчановский район	114	110	96,49	4	3,51	20	17,54	51	44,74
Парабельский район	125	123	98,40	2	1,60	26	20,80	50	40,00
Первомайский район	190	188	98,95	2	1,05	8	4,21	107	56,32
Тегульдетский район	97	93	95,88	4	4,12	14	14,43	12	12,37
Томский район	570	450	78,95	120	21,05	55	9,65	199	34,91
Чайинский район	117	115	98,29	2	1,71	10	8,55	60	51,28
Шегарский район	151	144	95,36	7	4,64	19	12,58	51	33,77
Итого по области	8177	7874	96,29	303	3,71	892	10,91	3688	45,10

** Данные с учетом резервного дня, но без учета апелляций*

Таблица 3 дает представление о результатах выполнения экзаменационной работы по муниципалитетам Томской области. Лучшие результаты (абсолютный уровень) показали выпускники г. Стрежевого (0,64%), Зырянского (3,76%), Первомайского (4,21%), Колпашевского (5,96%) районов. По качественному показателю лидерами являются выпускники г. Стрежевого (71,97%), Зырянского (60,9%), Первомайского (56,32%), Чайинского (51,28%) районов. Стоит заметить, что в прошлом году лидеры были те же. Так, например, в г. Стрежевом в 2009 г. абсолютный и качественный показатели составляли 0,6% и 76% соответственно. Не вызывает сомнения, что опыт педагогов г. Стрежевого по подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации по математике требует самого пристального внимания, глубокого изучения и распространения.

Результаты выполнения заданий первой части по содержательным блокам

Таблица 4

Раздел содержания	Количество заданий	Средняя результативность выполнения 2010г.	Средняя результативность выполнения 2009г.
Числа	3	73,0%	78,7%
Буквенные выражения	2	71,7%	57,4%
Тождественные преобразования	3	74,4%	53,4%
Уравнения	3	69,8%	65,9%
Неравенства	2	76,3%	38,6%
Последовательности и прогрессии	1	70,6%	53,8%
Функции и графики	2	47,3%	55,6%

Данные, приведенные в таблице 4, указывают на то, что по некоторым содержательным блокам, таким как, буквенные выражения, тождественные преобразования, последовательности, результат 2010 г. существенно выше прошлогоднего, а в разделе неравенства результат почти вдвое превысил прошлогодний. Однако, в большей мере, это объясняется не столько лучшей подготовкой учащихся, сколько более простыми заданиями этого года. Так, например, задание, проверяющее умение решать неравенство второй степени, в 2010 г. имело вид:

Решите неравенство $x^2 - 2x - 8 > 0$.

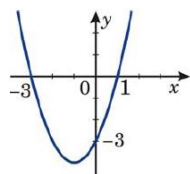
1) $-\infty; -2 \cup 4; \infty$

3) $-\infty; -2 \cup 4; \infty$

2) $-2; 4$

4) $-\infty; -4 \cup 2; \infty$

Для сравнения приведем аналогичное задание 2009 г.:



На рисунке изображен график функции $y = x^2 + 2x - 3$. Используя график, решите неравенство $x^2 + 2x - 3 < 0$. В бланк ответов запишите сумму всех целых решений этого неравенства.

Очевидно, что неравенство прошлого года, представляется более сложным для выпускников. Во-первых, оно имеет непривычную формулировку, во-вторых, требует не только решения неравенства, но и выполнения дополнительного шага, который может привести к ошибке. Задание 2010 г. вполне стандартно и имеет подсказку в виде вариантов ответов. Поэтому более высокая решаемость данного типа заданий вполне закономерна.

Содержательный блок «Последовательности и прогрессии» в 2010 году был представлен заданием на соотнесение. Приведем его:

Три последовательности, среди которых есть арифметическая прогрессия и геометрическая прогрессия, заданы несколькими первыми членами. Укажите для каждой последовательности соответствующее ей утверждение.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

А) 1; 8; 27; 81; ...

Б) 2; 6; 10; 14; ...

геометрической прогрессией

В) $\frac{1}{8}; \frac{1}{4}; \frac{1}{2}; 1; \dots$

УТВЕРЖДЕНИЯ

1) последовательность является арифметической прогрессией

2) последовательность является

3) последовательность не является ни арифметической прогрессией, ни геометрической

Задание того же содержательного блока, представленного в экзаменационной работе 2009г.:

Арифметические прогрессии (a_n) , (b_n) и (c_n) заданы формулами n -го члена:

$$a_n = 4n + 1, \quad b_n = n + 4, \quad c_n = 4n$$

Укажите те из них, которые имеют разность, равную 4.

1) (b_n)

2) (a_n) и (b_n)

3) (a_n) и (c_n)

4) (a_n) , (b_n) и (c_n)

Чтобы выполнить задание 2010 г., выпускникам достаточно было знать определения арифметической и геометрической прогрессий. В задании 2009 г. требовалось более глубокое владение данными понятиями, поскольку прогрессии были заданы в виде рекуррентных формул, и задание не являлось одношаговым.

Содержательный блок «Тождественные преобразования» был представлен в 2010 г. следующими заданиями:

A6. Какое из выражений равно степени 3^{2-k} ?

1) $\frac{3^2}{3^k}$

2) $\frac{3^2}{3^{-k}}$

3) 3^{2-k}

4) $3^2 - 3^k$

A7. Упростите выражение: $\frac{p^2}{p^2 - 2pq + q^2} : \frac{p}{pq - q^2}$

1) $\frac{pq}{p-q}$

2) $\frac{p-q}{pq}$

3) $\frac{pq}{q-p}$

4) $\frac{2pq}{p-q}$

A8. В каком случае преобразование выполнено неверно?

$$1) x - y + z = -(y - x - z)$$

$$3) -(-x)(-y)(-z) = xyz$$

$$2) -x(y - z) = xz - xy$$

$$4) (x - y)^2 = -(y - x)^2$$

С заданием А6 справились 71,8% выпускников, в то время как с подобным заданием 2009 г. – 50,8% выпускников. Задание 2009 г.:

Представьте выражение $\frac{(a-3)^4}{a-6}$ в виде степени. В бланк ответов запишите **показатель этой степени**.

По уровню трудности эти задания близки, однако в варианте 2009 г. учащимся необходимо было выполнить несложные расчеты, что, скорее всего, и привело к ошибкам. Таким образом, было проявлено не отсутствие умения выполнять действия со степенями, а неспособность выполнить элементарные арифметические действия.

С заданием А7 справились более 80% выпускников. Задание стандартное, часто встречающееся в школьных учебниках, не содержащее «крючков» и не требующее выполнения арифметических вычислений, что и стало причиной его хорошей решаемости.

Решаемость задания А8 составила более 70%, решаемость аналогичного задания 2009 г. – 52%. Задание 2009 г.:

Какое из выражений **нельзя** преобразовать в произведение $(a-1)^2(a-3)$?

$$1) -(1-a)^2(3-a)$$

$$3) (1-a)^2(a-3)$$

$$2) -(a-1)^2(3-a)$$

$$4) (a-1)^2(3-a)$$

Каждое задание первой части экзаменационной работы соотносилось с одной из четырех категорий познавательной области: *знание-понимание, умение применять алгоритм, умение применять знания для решения математической задачи, применение знаний в практической ситуации*.

Результаты выполнения заданий первой части по видам познавательной деятельности

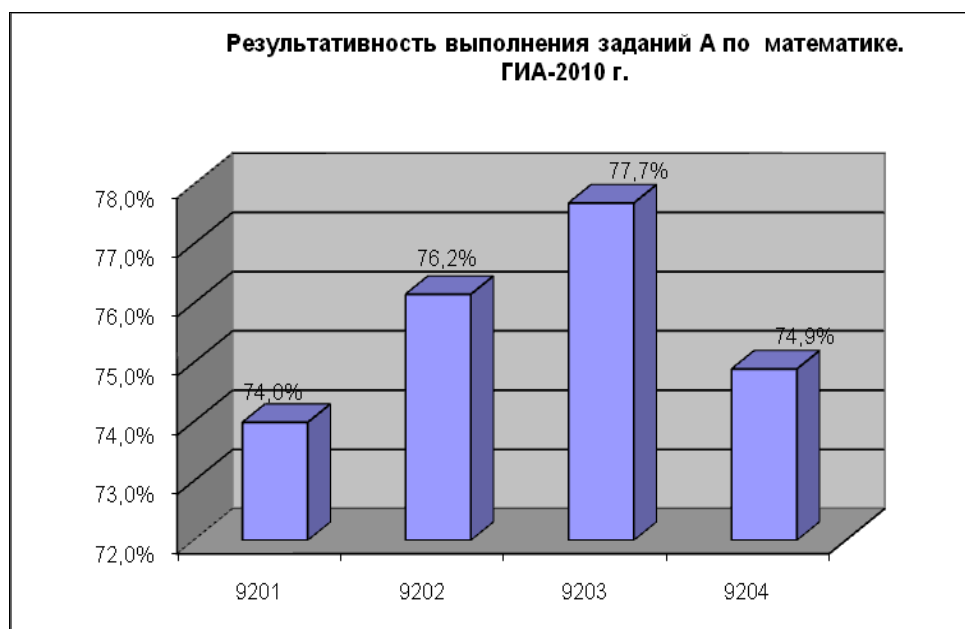
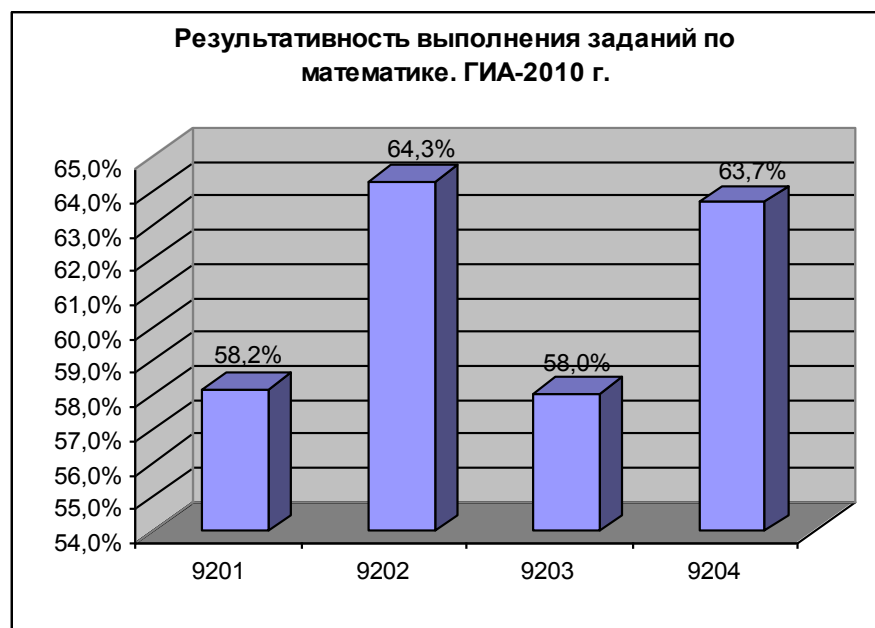
Таблица 5

Вид познавательной деятельности	Количество заданий	Средняя результативность выполнения
Знание/понимание	5	67,3%
Умение применять алгоритм	5	71,8%
Умение применять знания для решения математической задачи	4	75,2%
Применение знаний в практической ситуации	2	57,9%

Данные таблицы 5 указывают на весьма слабые результаты выпускников в применении знаний в практической ситуации. Причины тому две. Во-первых, практико-ориентированные задания мало представлены в школьных учебниках, и как следствие, дети не имеют опыта решений таких заданий. Во-вторых, задания А1 и В5 разных вариантов, относящиеся к данному разделу, не были равноценными. Так решаемость этих заданий в зависимости от варианта различалась в два и более раз (см. таблицы 6 и 7).

Сравнительный анализ решаемости вариантов КИМ

В целом результативность выполнения вариантов 9202 и 9204 оказалась несколько выше в сравнении с вариантами 9201 и 9203. Рассмотрим более подробно уровень выполнения выпускниками отдельных заданий экзаменационной работы в зависимости от варианта.



Разброс в решаемости всех вариантов экзаменационной работы в блоке заданий с выбором ответа представляется незначительным – он составил 3,7%. В целом результаты выполнения заданий группы А укладываются в рамки планируемого диапазона трудности (70% - 90%). Однако в отдельных заданиях разброс между максимальным и минимальным показателями решаемости представляется весьма существенным, что подтверждает следующая таблица. Так, например, в задании А1 разница составила более 44%, в задании А10 – более 16%, в заданиях А5 и А8 – более 14%.

Таблица 6

Вариант	К-во	А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8	А9	А10	А11	ср. А
9201	1968	48,2	84,0	65,2	74,7	80,8	76,1	83,9	75,2	80,8	85,5	59,6	74,0
9202	1969	70,5	87,1	75,0	76,9	75,1	74,5	85,7	65,9	81,7	76,8	68,5	76,2
9203	1967	62,1	85,1	78,6	75,8	89,2	68,3	84,0	80,1	79,4	89,8	62,3	77,7
9204	1958	92,6	74,1	73,2	73,4	79,2	74,7	76,0	68,3	78,7	71,1	62,6	74,9
Среднее по заданию		66,8	80,8	71,4	73,5	79,3	71,8	80,6	70,8	78,3	79,0	61,8	74,0

Наибольший разброс решаемости наблюдается в задании А1: 48,2% и 92,6% в вариантах 9201 и 9204 соответственно. Приведем задание из варианта 9204 и попытаемся разобраться в причине столь большой разницы в решаемости задания А1.

В таблице приведены нормативы по бегу на 60 м для учащихся 9 класса.

Оцените результат мальчика, пробежавшего эту дистанцию за 8,35 с.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, с	8,5	9,2	10,0	9,4	10,0	10,5

1) отметка «5»

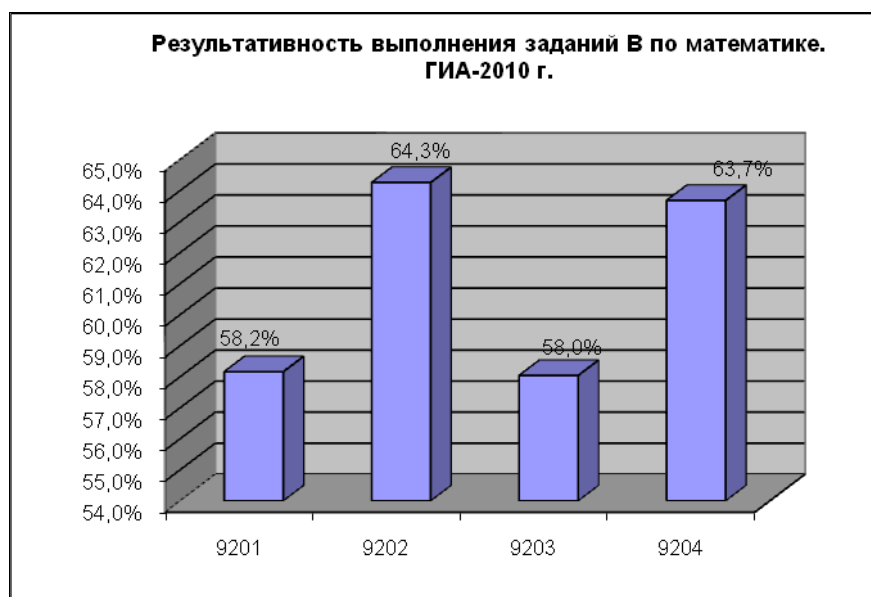
3) отметка «3»

2) отметка «4»

4) норматив не выполнен

В представленном варианте число 8,35 требовалось сравнить с числом 8,5 (нормативы мальчиков), что было достаточно просто. Если допустить, что учащийся по невнимательности сравнил результат с нормативами девочек, то ответ все равно окажется верным. В вариантах 9201 и 9202 сравниваемое число следовало поместить между двумя значениями и затем оценить результат, что для выпускников уже оказалось сложнее, кроме того в случае «путаницы» с нормативами мальчиков и девочек, ответ окажется ошибочным. Еще одним фактором, повлиявшим на решаемость задания А1 варианта 9201, явилось то, что число 5,09 часть выпускников «заменила» на 5,9, что привело к неверному ответу.

Более низкие показатели решаемости задания А10 в вариантах 9202 и 9204 в сравнении с вариантами 9201 и 9203 возможно связаны с непривычной формулировкой правильного ответа: «ни одна из них». Подобный ответ достаточно редко предъявляется как правильный в тестовых заданиях, что и сказалось на результативности его выполнения.

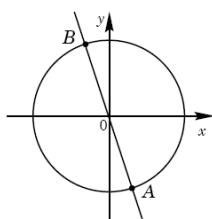


Во всех вариантах экзаменационной работы показатели результативности выполнения заданий с выбором ответа находятся рядом с нижней границей планируемого диапазона трудности (60% - 80%). Разброс в решаемости вариантов в заданиях группы В составил 6,3%. Варианты 9202 и 9204 по результативности выполнения заданий группы В выглядят предпочтительней. Рассмотрим данные, представленные в таблице более подробно.

Таблица 7

Вариант	К-во	В1	В2	В3	В4	В5	Ср. В
9201	1968	70,5%	62,7%	47,7%	71,4%	38,5%	58,2%
9202	1969	67,1%	68,9%	43,2%	71,9%	70,2%	64,3%
9203	1967	61,4%	72,2%	55,4%	75,1%	26,1%	58,0%
9204	1958	63,1%	79,1%	39,7%	70,7%	65,8%	63,7%
Среднее по заданию		64,1%	69,1%	45,5%	70,6%	49,0%	59,7%

Задания В3 и В5 не дотягивают до уровня планируемой нижней границы, их решаемость составляет 45,5% и 49% соответственно. Попытаемся разобраться в причинах. Приведем задание В3 из варианта 9204, наименее успешно выполненного учащимися:

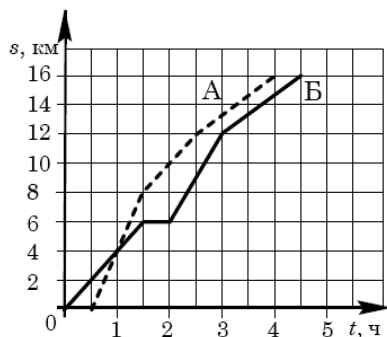


Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением $x^2 + y^2 = 20$, а прямая – уравнением $y = -3x$. Вычислите координаты точки A. В ответ запишите произведение координат точки A.

В вариантах 9004 и 9202, получившиеся координаты – иррациональные числа, в 9201 и 9203 – целые. Очевидно, что действия с иррациональными числами представляют для учащихся большую трудность, нежели с целыми, поэтому решаемость задания В3 в вариантах 9201 и 9203 превышает решаемость данного задания в двух других вариантах. Еще одним фактором, повлиявшим на результат выполнения задания В3 варианта 9204, является «отрицательный» ответ: 5,7% выпускников, выполнявших данный вариант, потеряли «минус» в ответе. В вариантах 9201 и 9203 – координаты выражены целыми числами, однако решаемость этих вариантов различается. Причина, на наш взгляд, та же: в варианте 9201 в ответе получается отрицательное число и 4,5% учащихся, писавших этот вариант, знак «минус» благополучно забыли.

Судя по ответам выпускников, при выполнении задания В3 некоторые учащиеся пытались найти корни уравнения окружности среди целочисленных решений подбором, не проверив при этом второе уравнение (уравнение прямой). Стоит отметить, что такой ошибочный ход мог привести к верному ответу в вариантах 9201 и 9203, но не «проходил» в вариантах 9202 и 9204.

Обратимся к заданию В5, в котором проверялось умение читать график реальной зависимости. Средняя выполняемость данного задания составила 49%, в 2009 году решаемость аналогичного задания – 45,5%. Наиболее успешно был выполнен вариант 9202, решаемость которого составила 70,2%, худший результат – 26,1% (вариант 9203). Представим задание В3 из варианта 9203:



Две группы туристов — A и B — вышли с турбазы «Южная» и прошли по одному и тому же маршруту до турбазы «Северная». На рисунке изображены графики их движения. Какая из двух групп потратила меньше времени на первые 12 километров пути и на сколько часов (укажите название группы и количество часов через запятую)?

В представленном задании 26,2% и 38,4% выпускников, выполнявших варианты 9201 и 9203 соответственно, не увидели, что группы начали движение не одновременно, вследствие чего получили неверный ответ. Нетрудно заметить, что если бы в условии точкой отсчета движения обеих групп было бы начало координат, то средняя выполняемость задания В5 в вариантах 9201 и 9203 приблизилась бы к выполняемости данного задания двух других вариантов. Задание В5 варианта 9203 оказалось менее решаемым в сравнении с вариантом 9201 (представлено в таблице 7), вероятно, потому что требовалось рассмотреть время движения не на всем участке, а только на его части, т.е. выполнить дополнительный шаг.

Ответы выпускников в задании В5, позволяют сделать вывод о том, что учащиеся невнимательны не только при работе с графиком, но и при чтении текста задания. Так, например, при записи ответа, часто указывают время без указания группы или указывают группу без указания времени, время записывают не в часах, как того требует задание, а в минутах, путают понятия «больше», «меньше» и т.п.

Средняя выполняемость задания В1, направленного на проверку вычислительных навыков учащихся, составила 64,1%, что указывает на низкую вычислительную культуру

выпускников основной школы. В 2009 г. решаемость подобного задания была несколько выше и составила 74,2 %. Стоит заметить, что входило оно в блок А, что возможно облегчило задачу нахождения верного ответа. Представим задание В1 варианта 9203:

Вычислите значение выражения $80 - 2x^2 + 0,4x^3$ при $x = -10$.

В вариантах 9201 и 9202 значение переменной было задано положительным числом, что традиционно вызывает меньше ошибок, и как следствие, решаемость данного задания в этих вариантах оказалась выше и составила 70,5% и 67,1% соответственно. В задании В1 выпускники допустили ошибки при возведении в степень отрицательного числа, при раскрытии скобок, перед которыми стоит знак «минус», потеряли «минус» в записи ответа. Так, например, 5,5% учащихся, выполнявших варианты 9203 и 9204, допустили ошибки при возведении в степень отрицательного числа, 4,2% учащихся пропустили «минус» при записи ответа, 4,4% выпускников не приступили к выполнению задания В1, задания, вполне стандартного и часто встречающегося в школьных учебниках.

Еще одним вполне традиционным стало задание В2 – решение линейного уравнения. Средняя выполняемость данного задания составила 69,1%, не приступили к его выполнению 4,1% выпускников. Приведем задание В2 из варианта 9204:

Решите уравнение $7 - 2(4 - 5x) = 8x + 16$.

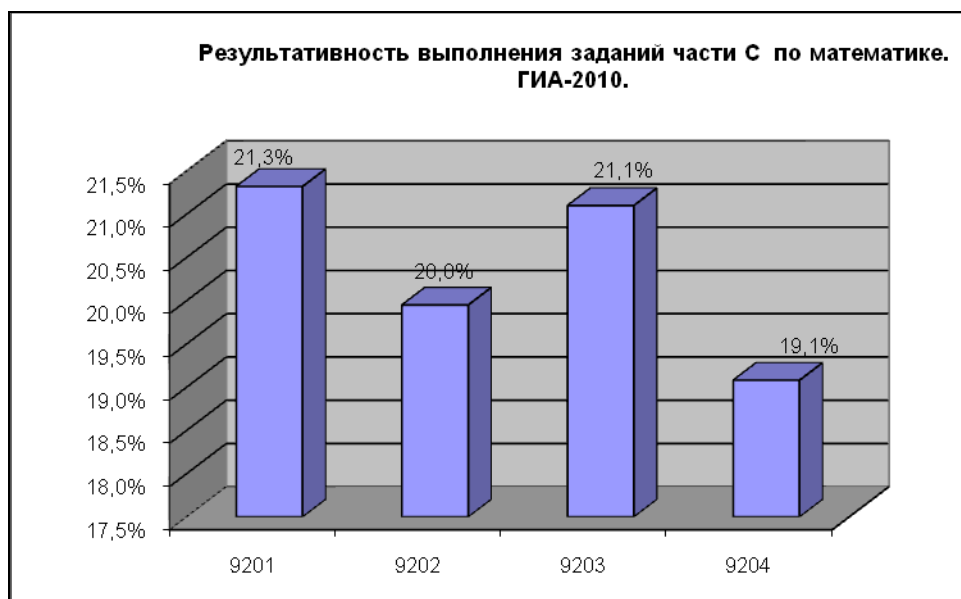
Все уравнения в представленных вариантах были идентичны: перед скобками – «минус», вычисления просты, в ответе – не более одного знака после запятой. Однако разница в решаемости между лучшим и худшим вариантами составила более 16%. В чем причина? В вариантах 9201 и 9202 корень уравнения – число отрицательное, решаемость этих вариантов составила 62,7% и 68,9% соответственно. В вариантах 9203, 9204 корень уравнения – число положительное, решаемость этих вариантов оказалась выше и составила 72,2% и 79,1% соответственно. Есть предположение, что выпускники, выполнявшие первые два варианта, потеряли «минус» в ответе. Анализ ответов учащихся подтверждает наше предположение: у 7,5% учащихся, выполнявших вариант 9201 и у 9,5% учащихся, выполнявших вариант 9202, ответ отличается от верного знаком. Среди других ошибок, допущенных выпускниками при выполнении задания В2, отметим следующие: раскрытие скобок перед которыми стоит знак «минус» – 4,5%, перенос слагаемых из одной части уравнения в другую – 5,5%, более 6% учащихся, выполнявших вариант 9203, допустили ошибку при решении уравнения $4x=2$, в результате решаемость данного варианта оказалась самой низкой.

Самым решаемым в группе заданий с кратким ответом стало задание В4 на соотнесение последовательностей, 70, 6% учащихся дали на него верный ответ. Разница в решаемости между лучшим и худшим вариантами незначительна. Не приступили к выполнению задания 2,6% выпускников.

Перейдем к анализу решаемости второй части экзаменационной работы. Для начала напомним основные требования, предъявляемые к выполнению заданий с развернутым ответом: решение должно быть математически грамотным и полным, из него должен быть понятен ход рассуждений учащегося. От учащихся не требовались слишком подробные комментарии (например, описания алгоритмов). Лаконичное решение, не содержащее неверных утверждений, все выкладки которого правильны, рассматривались как решение без недочетов. Если решение ученика удовлетворяло этим требованиям, то ему выставлялся полный балл, которым оценивалось это задание: С1 – 2 балла, С2 и С3 – 3 балла, С4 и С5 – 4 балла. Если в решении допущена описка или ошибка, не влияющая на правильность общего хода решения (даже при неверном ответе) и позволяющая, несмотря на ее наличие, сделать вывод о владении материалом, то учащемуся засчитывался балл, на 1 меньший указанного.

В критериях оценивания по каждому конкретному заданию второй части экзаменационной работы, эти общие позиции конкретизировались с учетом содержания задания. Критерии разработаны применительно к одному из возможных решений, а именно, к тому, которое описано в рекомендациях. При наличии в работах учащихся других решений критерии вырабатывались предметной комиссией с учетом описанных общих подходов. Решения учащихся могли содержать недочеты, не отраженные в критериях, но которые, тем не менее, позволяли оценить результат

выполнения задания положительно (со снятием одного балла). В подобных случаях решение о том, как квалифицировать такой недочет, принимала предметная комиссия.



Разброс в решаемости всех вариантов экзаменационной работы в блоке заданий с развернутым ответом минимален, чуть более 2%. Однако не во всех заданиях второй части экзаменационной работы, планируемый уровень трудности достигнут. Так, в задании С1, уровень трудности составил чуть более 21% при плане 40-60%, в задании С5 – 3,5% (план 8-20%). Решаемость задания С3 достигло верхней границы планируемого уровня трудности – 40%, превысив при этом решаемость задания С1.

Таблица 8

Вариант	К-во	С1	С2	С3	С4	С5	Ср. С
9201	1968	27,5%	26,6%	40,7%	17,1%	4,0%	21,3%
9202	1969	24,5%	24,0%	42,5%	14,5%	3,2%	20,0%
9203	1967	24,7%	28,0%	42,3%	16,0%	3,4%	21,1%
9204	1958	20,9%	26,8%	38,3%	13,5%	3,7%	19,1%
Среднее по заданию		23,8%	25,8%	40,0%	14,9%	3,5%	19,9%

Из данных, приведенных в таблице 8, следует, что для многих учащихся оказалось трудным задание С1 (*Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = 4x - 5$ и проходящей через точку $C(4;9)$*), направленное на проверку умения задать линейную функцию с использованием геометрического смысла коэффициента. Можно с большой степенью уверенности предположить, что у этих учащихся не сформировано представление взаимного расположения прямых на плоскости в зависимости от коэффициента. Заметим, что отсутствие твердых знаний об особенностях расположения графика линейной функции в координатной плоскости будет существенно мешать содержательному овладению началами математического анализа в старших классах.

Задание С3 оказалось самым решаемым во второй части работы. Это свидетельствует о неплохой подготовке учащихся по теме «Системы линейных уравнений».

С3: Дана система уравнений:

$$\begin{cases} 3x + y = 9 \\ x - 3y = -7 \\ x + 2y = p \end{cases}$$

При каком значении p эта система имеет решение?

Задание С4 требовало комплексного применения нескольких алгоритмов, умения видеть и анализировать структуру выражения в целом. А именно, надо было учесть условие существования квадратного корня, перейти к системе неравенств второй степени, решить её, и, наконец, выбрать либо исключить, в зависимости от выбранного способа решения, целые числа, попадающие в область определения. В целом результат выполнения этого задания удовлетворительный – с таким непростым комплексным заданием справилось 14,9% выпускников, что укладывается в планируемый диапазон трудности (8-20%).

С текстовой задачей (задание С5) справились лишь 3,5% выпускников, что не стало неожиданностью. Традиционно решение текстовых задач, даже не самых сложных, представляет для выпускников большую проблему.

Проверка заданий с развернутым ответом выявила некоторые общие недочеты и недостатки в записи письменных решений выпускников. Так, в работах учеников часто отсутствует какое-либо объяснение выбранного пути решения или написано «сочинение», содержащее комментарии по поводу используемых формул и применяемых алгоритмов. Типичным недостатком в записи решения является неверное употребление математической терминологии. Например, вместо «построим график функции» пишут «построим график прямой», словосочетание «решим неравенство» часто заменяют фразой «решим уравнение». Трудности в выполнении заданий части С экзаменационной работы связаны с неумением большей части обучающихся анализировать текст задания, выявлять главные и второстепенные признаки в задании, сопоставлять эти признаки и выбирать рациональные способы решения, а также критически подходить к выбору получившегося при решении результата. Нередко при выполнении задания части С участники экзамена показывали незнание основных формул и правил математических действий, допускали грубейшие ошибки при возведении в квадрат двучлена, при раскрытии скобок, перед которыми стоит знак минус и т.п.

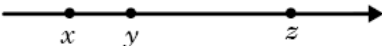
Анализ выполнения экзаменационных работ по математике за курс основной школы позволяет говорить о необходимости формирования и развития у обучающихся навыков самоконтроля. К сожалению, у большей части выпускников не отработана привычка к самопроверке, что значительно снижает качество выполняемых работ. Еще одним важнейшим условием успешности выполнения заданий любого типа является уверенное владение всеми учащимися вычислительными навыками, а так же знаниями конкретных математических правил и формул. Специфика заданий с развернутым ответом требует необходимости помнить о дифференцированном характере подобных заданий. Поэтому готовить учащихся к выполнению второй части экзаменационной работы следует в соответствии с возможностями и потребностями каждого обучающегося, на оптимальном для каждого из них уровне.

Приведем один из вариантов экзаменационной работы 2010 года с указанием проверяемых элементов математической подготовки выпускников и средней результативности выполнения заданий.

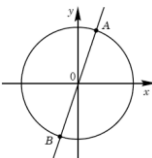
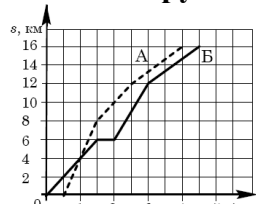
Задания с выбором ответа

Таблица 9

	Проверяемые элементы математической подготовки	Характер задания	Результативность																					
1	Умение анализировать реальные числовые данные, представленные в виде таблицы	В таблице приведены нормативы по бегу на 30 м для учащихся 9 класса. Оцените результат мальчика, пробежавшего эту дистанцию за 5,09 с. <table><tr><th></th><th colspan="3">Мальчики</th><th colspan="3">Девочки</th></tr><tr><td>Отметка</td><td>«5»</td><td>«4»</td><td>«3»</td><td>«5»</td><td>«4»</td><td>«3»</td></tr><tr><td>Время, с</td><td>4,6</td><td>4,9</td><td>5,3</td><td>5,0</td><td>5,5</td><td>5,9</td></tr></table>		Мальчики			Девочки			Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»	Время, с	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9	66,8%
	Мальчики			Девочки																				
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»																		
Время, с	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9																		

		1) отметка «5» 2) отметка «4»	3) отметка «3» 4) норматив не выполнен	
2	Решение задачи на проценты	Площадь земель в фермерском хозяйстве распределена следующим образом: пашни занимают 12 га, пастбища — 17 га. Какой примерно процент площади занимают пашни? 1) 41% 2) 2,42% 3) 0,41% 4) 71%		80,8%
3	Применение свойств арифметических квадратных корней	Какое из чисел: $\sqrt{2500}$, $\sqrt{0,25}$, $\sqrt{0,0025}$ — является иррациональным? 1) $\sqrt{2500}$ 2) $\sqrt{0,25}$ 3) $\sqrt{0,0025}$ 4) ни одно из этих чисел		71,4%
4	Решение квадратного неравенства	Решите неравенство $x^2 + 3x - 4 \leq 0$. 1) $-4; 1$ 3) $-\infty; -4 \cup 1; \infty$ 2) $-\infty; -1 \cup 4; \infty$ 4) $-4; 1$		73,5%
5	Представление зависимости между величинами в виде формул	Составьте выражение для вычисления площади заштрихованной части прямоугольника.  1) $nm + km$ 3) $nm - km$ 2) $km - nm$ 4) $2n - 2k + 2m$		79,3%
6	Свойства степеней с целым показателем	Какое из выражений равно степени 5^{k-3} ? 1) $\frac{5^k}{5^{-3}}$ 2) 5^{k-3} 3) $5^k - 5^3$ 4) $\frac{5^k}{5^3}$		71,8%
7	Преобразования рациональных выражений	Упростите выражение: $\frac{a^2 + ab}{b} : \frac{a^2 + 2ab + b^2}{b^2}$ 1) $\frac{ab}{a+b}$ 2) $\frac{a+b}{ab}$ 3) $\frac{2a+b}{ab}$ 4) $\frac{2ab}{a+b}$		80,6%
8	Преобразование целых выражений	В каком случае преобразование выполнено неверно? 1) $a^2 - b^2 = (b + a)(a - b)$ 3) $(a - b)(b - c) = -(b - a)(c - b)$ 2) $-ab(-c) = abc$ 4) $a - (b - c) = a - b + c$		70,8%
9	Представление о графике квадратичной функции	Укажите прямую, которая имеет одну общую точку с графиком функции $y = x^2 + 4$. 1) $y = -15$ 2) $y = 0$ 3) $y = 4$ 4) $y = 10$		78,3%
10	Сравнение чисел, изображенных точками на координатной прямой	На координатной прямой отмечены числа x , y и z .  Какая из разностей $y - x$, $x - z$, $z - y$ отрицательна? 1) $y - x$ 2) $x - z$ 3) $z - y$ 4) ни одна из них		79,0%
11	Составление уравнения по условию текстовой задачи	Прочитайте задачу: «Скорость автомобиля на 25 км/ч больше скорости автобуса. Расстояние от города до поселка автобус проезжает за 3 ч, а автомобиль за 2 ч. Какова скорость автомобиля?» Пусть скорость автомобиля x км/ч. Какое уравнение соответствует условию задачи? 1) $3x = 2(x+25)$ 3) $2x = 3(x-25)$ 2) $3x = 2(x-25)$ 4) $2x = 3(x+25)$		61,8%

Задания с кратким ответом

	Проверяемые элементы математической подготовки	Характер задания	Результативность
1	Вычисление значения выражения при заданных значениях переменных	Вычислите значение выражения $80 + 5x^2 - 0,9x^3$ при $x = 10$.	64,1%
2	Решение линейного уравнения	Решите уравнение $7 - 4(2x + 1) = 11 - 3x$.	69,1%
3	Решение квадратного уравнения	 Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением $x^2 + y^2 = 10$, а прямая – уравнением $y = 3x$. Вычислите координаты точки B. В ответ запишите сумму координат точки B.	45,5%
4	Владение понятием арифметической и геометрической прогрессии	Три последовательности, среди которых есть арифметическая прогрессия и геометрическая прогрессия, заданы несколькими первыми членами. Укажите для каждой последовательности соответствующее ей утверждение. ПОСЛЕДОВАТЕЛИ УТВЕРЖДЕНИЯ А) 1; 3; 6; 10; ... 1) последовательность является арифметической прогрессией Б) 1; 5; 9; 13; ... 2) последовательность является геометрической прогрессией В) $1; \frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{8}; \dots$ 3) последовательность не является ни арифметической прогрессией, ни геометрической	70,6%
5	Интерпретация графика реальной зависимости	Две группы туристов — А и Б — вышли с турбазы «Южная» и прошли по одному и тому же маршруту до турбазы «Северная». На рисунке изображены графики их движения. Какая из двух групп затратила на прохождение маршрута больше времени и на сколько часов (укажите название группы и количество часов через запятую)? 	49,0%

Задания с развёрнутым ответом

	Проверяемые элементы математической подготовки	Характер задания	Результативность	План
1	Задание линейной функции с использованием геометрического смысла коэффициентов.	Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = 2x - 7$ и проходящей через точку $C(2; -7)$.	23,8%	20-60%
2	Действия с алгебраическими дробями	Упростите выражение $\left(\frac{m-n}{m+n} - \frac{m+n}{m-n} + \frac{4m^2}{n^2-m^2}\right) : \left(\frac{m^2}{mn^2-n^3} - \frac{m+n}{n^2}\right)$	25,8%	20-60%
3	Решение системы уравнений	Дана система уравнений: $\begin{cases} x+2y=5 \\ 2x-y=-5 \\ x-y=p \end{cases}$ При каком значении p эта система имеет решение?	40,0%	20-60%
4	Решение системы неравенств	Укажите все целые числа, которые не принадлежат области определения выражения $\sqrt{x^2-7x+12} + \sqrt{x^2-9}$.	14,9%	до 20%
5	Умение решать текстовые задачи алгебраическим методом	Из деревни в одном направлении выехали три велосипедиста с интервалом в один час. Первый едет со скоростью 15 км/ч, а второй со скоростью 20 км/ч. Третий велосипедист догоняет первого, а еще через час догоняет второго. Найдите скорость третьего велосипедиста	3,5%	до 20%

Некоторые рекомендации по подготовке к экзамену и совершенствованию учебного процесса с учетом результатов государственной итоговой аттестации

1. Рациональное планирование учебного материала.

Грамотно составленный календарно-тематический план, учитывающий уровень подготовки класса, является одной из важнейших составляющих эффективного использования учебного времени. Только при условии прохождения программного материала на достаточно высоком уровне и при полноценном его повторении можно ожидать хороших результатов от учащихся.

2. Поиск оптимальных подходов к организации собственной работы школьников.

Главная задача преподавателя на уроке – организовать собственную самостоятельную работу каждого ученика с подлежащим усвоению материалом. Если учитель это понимает, он сведет свои пояснения и разъяснения к «оптимальному минимуму», посвятив все остальное время урока управлению той работой, которую выполняют в ходе урока с изучаемым материалом каждый из учеников. Здесь уместно говорить о необходимости:

- так организовать обучение, чтобы ученик вначале *понял, какой материал подлежит усвоению, и каким образом с ним следует работать*;
- затем организовать *собственную* работу ученика с подлежащим усвоению

материалом таким образом, чтобы *каждый* его шаг оказался учителю подконтрольным;

– затем постепенно *перейти* от пошагового контроля к самоконтролю.

3. Отбор содержания изучаемого материала.

Как показывают наблюдения, учителя не всегда правильно выбирают материал, необходимый для полного, а главное, качественного изучения темы. В одних случаях перегружается теоретическая составляющая урока: для всех учащихся даются еще и сведения, представленные в учебнике по математике, но выходящие за рамки программы. В других – сообщаются только формулировки теорем и следствий из них и вовсе не рассматриваются их обоснования; при этом, как правило, не проводится работа по систематизации имеющихся и обобщению новых и ранее полученных знаний. Даже при систематизации материала не всегда расставляются акценты в его значимости для решения конкретных задач по теме, а значит, и приоритеты в изучении. Следствием этого является несформированность у учащихся умения самостоятельно добывать знания и использовать имеющиеся знания в несколько измененной ситуации.

4. Проведение и глубокий анализ репетиционного экзамена.

Репетиционный экзамен проводится по завершении изучения программного материала и частичном его повторении. Таким образом, этот экзамен позволяет выявить уровень усвоения знаний учащихся по отдельным темам. А, следовательно, спланировать оставшееся время на индивидуальную и групповую работу, как по устранению пробелов в знаниях отдельных категорий учащихся, так и продвижению более успешных выпускников.

Очевидно, что это далеко не полный перечень использования возможных ресурсов для более качественной подготовки учащихся к сдаче экзамена. Есть и другие: применения активных форм организации деятельности школьников (а не собственной деятельности педагога); использование современных продуктивных технологий, внедрения проверенных и признанных на практике достижений в области педагогической психологии и т.п. Кроме того, открытость требований к проведению ГИА, наличие возможности познакомиться с планом экзаменационной работы на текущий учебный год, демонстрационным вариантом так же являются важными условиями успеха.

Методическую помощь учителю могут оказать следующие материалы, размещенные на сайте ФИПИ (<http://www.fipi.ru>):

- документы, регламентирующие разработку контрольных измерительных материалов для государственной (итоговой) аттестации 2010 г. по математике в основной школе (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант экзаменационной работы);

- учебно-методические материалы для членов и председателей региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ выпускников 9-х классов;

Кроме того, можно воспользоваться методическими пособиями, подготовленными коллективом разработчиков КИМ:

1. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе /Л.В.Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2009.

2. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Алгебра / ФИПИ автор - составители: Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др. – М.: Эксмо, 2008.

3. ГИА-2010. Экзамен в новой форме. Алгебра. 9 класс / ФИПИ авторы - составители: Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др.– М.: Астрель, 2010.

4. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Алгебра. 2010 / ФИПИ авторы - составители: Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Т.В. Колесникова, Л.О. Рослова – М.: Интеллект-Центр, 2010.

5. Подготовка к экзамену по математике ГИА 9 (новая форма) в 2010 г. Методические рекомендации / авторы-составители: И.В. Яценко, А.В. Семенов, П.И. Захаров – М.: МЦНМО, 2009.

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по физике в новой форме в 2010 году в Томской области

Суханова Т.В.

методист ТОИПКРО

В 2010 году государственная (итоговая) аттестации выпускников IX классов по физике в Томской области проводилась, как в традиционной, так и в новой форме. Контрольные измерительные материалы (КИМ) для проведения экзамена в тестовой форме представляли собой письменную работу, которая оценивала общеобразовательную подготовку учащихся по физике за курс основной школы и обеспечивала необходимую дифференциацию выпускников при отборе в профильные классы.

При отборе заданий для новой формы экзамена по физике соблюдалась преемственность, как с традиционной системой итогового контроля (сдача устного экзамена по билетам), так и с экзаменационной моделью единого государственного экзамена по физике (в первую очередь с форматом представления заданий и системой оценивания).

В отличие от ЕГЭ на экзамене по физике, проводимом в 9 классе, используется реальное оборудование при выполнении выпускниками заданий на проверку экспериментальных умений. Экзамен по физике для 9 классов проводится в кабинетах физики в присутствии учителя физики, отвечающего за соблюдение правил безопасного труда при выполнении учащимися лабораторных исследований.

Другой отличительной чертой ГИА 9 классов является использование специальных серий заданий на основе текстов физического содержания. Эти задания направлены на проверку сформированности различных информационных умений (понимание смысла использованных в тексте физических терминов, перевод информации из одной знаковой системы в другую, применение информации из текста в измененной ситуации и т.п.) и являются хорошей основой для перехода в дальнейшем на использование в экзаменационных материалах компетентностно-ориентированных заданий.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из трех частей и включает 26 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 18 задания с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 включает 4 задания, к которым требуется привести краткий ответ в виде набора цифр или числа. Задания 19 (B1) и 20 (B2) представляют собой задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Задания 21(B3) и 22 (B4) содержат расчетные задачи.

Часть 3 содержит 4 задания, для которых необходимо привести развернутый ответ. Задание 23 (C1) представляет собой практическую работу, для выполнения которой необходимо использовать лабораторное оборудование.

В экзаменационной работе представлены задания разного уровня сложности: базового, повышенного и высокого. Задания базового уровня включены в первую часть работы (14 заданий с выбором ответа) и во вторую часть (задания 19 (B1) и 20 (B2) на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах). Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных физических понятий, явлений и законов, а также умение работать с информацией физического содержания.

Задания повышенного уровня распределены между всеми частями работы: 4 задания с выбором ответа, 2 задания с кратким ответом и одно задание с развернутым ответом. Все они направлены на проверку умения использовать понятия и законы физики для анализа различных процессов и явлений, а также умения решать качественные и расчетные задачи по какой-либо из тем школьного курса физики.

Задания 23, 24, 25 третьей части являются заданиями высокого уровня сложности и проверяют умение использовать законы физики в измененной или новой ситуации при решении задач, а также проводить экспериментальные исследования. Включение в третью часть работы заданий высокого уровня сложности позволяет дифференцировать учащихся при отборе в профильные классы.

В экзаменационной работе по физике 2010 года использовалось три типа заданий с развернутым ответом:

1. **Экспериментальное задание C1** (задание 23), которое проверяло умение проводить косвенные измерения физических величин.
2. **Расчетные задачи C2, C3** (задания 24 и 25), для которых необходимо представить подробное решение и получить численный ответ.
3. **Качественная задача C4** (задание 26), представляла собой описание явления или процесса из окружающей жизни, для которого учащимся необходимо привести цепочку рассуждений, объясняющих протекание явления, особенности его свойств и т.п.

Для каждого из заданий с развернутым ответом разработаны свои обобщенные системы оценивания, некоторые из них будут представлены ниже. На выполнение всей экзаменационной работы отводится 150 минут.

На экзамене присутствовал специалист по физике, который проводил перед экзаменом инструктаж по технике безопасности и следил за соблюдением правил безопасного труда во время работы учащихся с лабораторным оборудованием. Примерная **инструкция по обеспечению безопасного труда** в процессе проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы по физике была приведена в **дополнительных материалах** к экзамену. На экзамене разрешалось использовать непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика) и один комплект экспериментального оборудования.

В экзаменационную работу были включены задания, проверяющие содержание всех разделов курса физики основной школы: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, физика атома и атомного ядра, квантовая физика. Общее количество заданий по каждому из разделов приблизительно пропорционально его содержательному наполнению и учебному времени, отводимому на изучение данного раздела в школьном курсе физики. Последовательность заданий с выбором ответа формировалась в соответствии с их тематической принадлежностью: сначала размещались задания, проверяющие механические явления, затем – задания на тепловые, электромагнитные явления, квантовой и атомной физике. В остальных частях работы последовательность определялась формой представления заданий, а не их тематической принадлежностью.

Ряд заданий, включенных в содержание экзаменационной работы, являются нетрадиционными для письменных проверок знаний по физике, но отражают требования к уровню подготовки выпускников образовательного стандарта основной школы. К ним относятся задания на проверку сформированности методологических знаний и умений (одно задание с выбором ответа) и уровня владения экспериментальными умениями (одно задание с развернутым ответом), качественная задача (задание с развернутым ответом), а также задания по работе с текстом (три задания с выбором ответа).

Каждое задание с выбором ответа и каждая расчетная задача с кратким ответом оценивались 1 баллом; задания на установление соответствия и качественная задача из третьей части работы оценивались максимально по 2 балла. Максимальный балл за полное правильное решение расчетных задач высокого уровня сложности составлял 3 балла, а за выполнение экспериментального задания — 4 балла. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы составлял 36 баллов.

В 2010 году общая структура контрольных измерительных материалов аналогична материалам ГИА 2009 г.

Задания с выбором ответа, проверяющие методологические умения, содержат ситуацию, требующую от экзаменуемого определить цели исследования, проанализировать результаты наблюдения или опыта и сформулировать выводы по результатам проведенного

исследования. Ниже приведены примеры заданий, проверяющих умение анализировать экспериментальные данные и делать выводы. В скобках рядом с номером приводится процент решаемости этого задания.

Пример 1 А 15 Вариант № 9301 (69,15%)

В таблице приведены результаты экспериментальных измерений площади поперечного сечения S , длины L и электрического сопротивления R для трех проводников, изготовленных из железа или никелина.

	Материал проводника	$S, \text{мм}^2$	$L, \text{м}$	$R, \text{Ом}$
Проводник №1	Железо	1	1	0,1
Проводник №2	Никелин	2	2	0,4
Проводник №3	Железо	1	2	0,2

На основании проведенных измерений можно утверждать, что электрическое сопротивление проводника

- 1) зависит от материала проводника
- 2) не зависит от материала проводника
- 3) увеличивается при увеличении его длины
- 4) уменьшается при увеличении площади его поперечного сечения

Пример 2 В4 (№ 22)Вариант № 9301 (79,79%)

Исследуя зависимость силы тока от напряжения на резисторе при его постоянном сопротивлении, ученик получил результаты, представленные в таблице. Чему равно удельное сопротивление металла, из которого изготовлен резистор, если длина провода 10 м, а площадь его поперечного сечения 1 мм^2 ?

Напряжение, В	2	4	6
Сила тока, А	0,5	1	1,5

Ответ: _____ $\left(\frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}} \right)$

Пример 3 А 15 Вариант № 9303 (70,37%)

Виктор проводил опыты по изучению испарения воды. В своей тетради он записал: «Данные показывают, что чем выше температура воды, тем интенсивнее идет испарение».

Это утверждение является:

- 1) гипотезой исследования
- 2) значением прямых измерений
- 3) выводом опыта
- 4) физическим законом

Экспериментальные задания с развернутым ответом в 2010 году контролировало умение проводить прямые и косвенные измерения работы и мощности электрического тока, определение электрического сопротивления проводника

Пример 4 С1 (№23)Вариант № 9301 (50,53%)

Для ответов на задания этой части учащемуся предлагалось использовать специальный бланк ответов.

Определите электрическое сопротивление резистора R_2 .

Для этого соберите экспериментальную установку, используя источник тока 4,5 В, вольтметр, амперметр, ключ, реостат, соединительные провода и резистор, обозначенный R_2 . При помощи реостата установите в цепи силу тока 0,2 А.

В бланке ответов:

- 1) нарисуйте электрическую схему эксперимента;
- 2) запишите формулу для расчета электрического сопротивления;
- 3) укажите результаты измерения напряжения при силе тока 0,2 А;
- 4) запишите численное значение электрического сопротивления.

На экзамене каждому учащемуся выдается комплект оборудования, в котором собраны все необходимые и достаточные для выполнения экспериментального задания приборы и материалы и поэтому в 2010 году не предполагалось оценивание умения учащегося самостоятельного выбора оборудования для заданной цели эксперимента. Основанием для конструирования системы оценивания становятся прямые измерения (правильное включение, определение его цены деления и выполнение правил снятия показания прибора). Сформированность этих умений оценивается по результатам записи прямых измерений, которые должны укладываться в заданные в каждом случае границы, учитывающие погрешности измерений. Оценка погрешностей измерений при выполнении экспериментального задания не требуется.

Документы, которые регламентировали разработку КИМ для ГИА по физике 2010 г. (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант экзаменационной работы), размещены на сайте Федерального института педагогических измерений ФИПИ www.fipi.ru.

Основные результаты экзамена по физике в 2010 году в Томской области.

Число участников ГИА-9 по физике в 2010 году по Томской области составило 221 человек. Контрольно измерительные материалы были представлены в трех вариантах. Два варианта (9301, 9302) для основного дня экзамена и один вариант для резервного дня (9303). По уровню сложности все варианты были практически одинаковые и ничем особенным не отличались друг от друга.

В таблице приводятся сравнительные результаты ГИА 2010 г. по районам Томской области и районам областного центра.

	муниципалитет	заявлено	явка		неявка		"2"		"4" и "5"	
			кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
	Александровский район	0								
	Асиновский район	0								
	Бакчарский район	4	4	100,00	0	0,00	1	25,00	2	50,00
	Верхнекетский район	5	5	100,00	0	0,00	0	0,00	3	60,00
	г.Кедровый	0								
	г.Северск	13	8	61,54	5	38,46	0	0,00	7	53,85
	г.Стрежевой	0								
	г.Томск, Кировский р.	11	11	100,00	0	0,00	1	9,09	8	72,73
	г.Томск, Ленинский р.	28	27	96,43	1	3,57	0	0,00	22	78,57
	г.Томск, Октябрьский р.	20	19	95,00	1	5,00	0	0,00	15	75,00
	г.Томск, Советский р.	76	74	97,37	2	2,63	4	5,26	44	57,89
	г.Томск	135	131	97,04	4	2,96	5	3,70	89	65,93
	Зырянский район	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00
	Каргасокский район	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00
	Кожевниковский район	18	18	100,00	0	0,00	0	0,00	11	61,11
	Колпашевский район	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	1	33,33
	Кривошеинский район	0								
	Молчановский район	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00	4	57,14
	Парабельский район	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00

Первомайский район	27	25	92,59	2	7,41	1	3,70	21	77,78
Тегульдетский район	0								
Томский район	14	13	92,86	1	7,14	0	0,00	10	71,43
Чаинский район	4	4	100,00	0	0,00	0	0,00	4	100,00
Шегарский район	0								
Итого по области	233	221	94,85	12	5,15	7	3,00	155	66,52

Перевод тестовых баллов, выставленных за выполнение всех заданий экзаменационной работы, в школьные отметки по пятибалльной шкале осуществлялся в соответствии со следующей шкалой пересчета:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-8	9 - 17	18 - 26	27 - 36

**Результативность выполнения заданий экзаменационной работы
по физике ГИА-2010 г.**

вариант	писало	решаемость части А (%)								
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
9301	94	81,9%	75,5%	66,0%	90,4%	83,0%	54,3%	79,8%	69,2%	38,3%
9302	100	89,0%	60,0%	63,0%	56,0%	72,0%	49,0%	80,0%	82,0%	26,0%
9303	27	100,0%	81,5%	33,3%	77,8%	88,9%	48,2%	100,0%	88,9%	77,8%
итого:	221	87,3%	69,2%	60,6%	73,3%	78,7%	51,1%	82,4%	77,4%	37,6%

вариант	решаемость части А (%)									
	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A
9301	86,2%	68,1%	79,8%	74,5%	87,2%	69,2%	74,5%	41,5%	62,8%	71,2%
9302	66,0%	77,0%	54,0%	68,0%	82,0%	75,0%	91,0%	79,0%	61,0%	68,3%
9303	100,0%	88,9%	77,8%	70,4%	92,6%	70,4%	63,0%	11,1%	70,4%	74,5%
итого:	78,7%	74,7%	67,9%	71,0%	85,5%	72,0%	80,5%	54,8%	62,9%	70,3%

вариант	решаемость части В и С (%)										
	B1	B2	B3	B4	В	C1	C2	C3	C4	С	по вар-ту
9301	22,3%	78,7%	46,8%	79,8%	54,8%	50,5%	37,6%	23,4%	33,5%	37,7%	55,0%
9302	15,0%	64,0%	51,0%	71,0%	46,7%	72,8%	39,0%	18,3%	20,5%	42,0%	55,9%
9303	81,5%	51,9%	70,4%	66,7%	67,3%	86,1%	66,7%	61,7%	22,2%	64,5%	59,0%
итого:	26,2%	68,8%	51,6%	74,2%	52,6%	64,9%	41,8%	25,8%	26,2%	42,9%	

Среди заданий базового уровня с выбором ответа затруднения вызвали вопросы, проверяющие уровень понимания школьниками явления электростатической индукции и закона сохранения импульса.

Задание А 9 Вариант № 9302 (26%)

К незаряженному электрометру поднесли положительно заряженную палочку. Какой заряд приобретут шар и стрелка электрометра?



- 1) Шар и стрелка будут заряжены отрицательно.
- 2) Шар и стрелка будут заряжены положительно.
- 3) На шаре будет избыточный положительный заряд, на стрелке – избыточный отрицательный заряд.
- 4) На шаре будет избыточный отрицательный заряд, на стрелке –

избыточный положительный заряд.

Задание А 3 Вариант № 9303 (33,3%)

Масса мальчика в 4 раза меньше массы лодки. В момент прыжка с неподвижной лодки импульс мальчика равен $36 \text{ кг} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}}$. При этом лодка приобретает импульс, модуль которого равен

- 1) $36 \text{ кг} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}}$ 2) $18 \text{ кг} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}}$ 3) $9 \text{ кг} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}}$ 4) $0 \text{ кг} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}}$

При выполнении заданий с текстами физического содержания наиболее слабо было выполнено задание **А 17** Вариант № 9301, Вариант № 9303. Учащимся предлагалось прочитать текст и ответить на вопросы заданий № 16, 17, 18. Текст Варианта № 9301 имел название

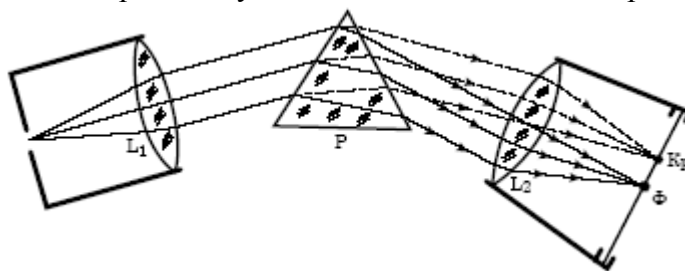
Изучение спектров

Все нагретые тела излучают электромагнитные волны. Чтобы экспериментально исследовать зависимость интенсивности излучения от длины волны, необходимо:

- 1) разложить излучение в спектр;
- 2) измерить распределение энергии в спектре.

Для получения и исследования спектров служат спектральные аппараты — спектрографы. Схема призмного спектрографа представлена на рисунке. Исследуемое излучение поступает сначала в трубу, на одном конце которой имеется ширма с узкой щелью, а на другом — собирающая линза L_1 . Щель находится на фокусном расстоянии от линзы. Поэтому расходящийся световой пучок, попадающий на линзу из щели, выходит из нее параллельным пучком и падает на призму P . Так как разным частотам соответствуют различные показатели преломления, то из призмы выходят параллельные пучки разного цвета, не совпадающие по направлению. Они падают на линзу L_2 . На фокусном расстоянии от этой линзы располагается экран — матовое стекло или фотопластинка. Линза L_2 фокусирует параллельные пучки лучей на экране, и вместо одного изображения щели получается целый ряд изображений.

Каждой частоте (точнее, узкому спектральному интервалу) соответствует своё изображение в виде цветной полоски. Все эти изображения вместе и образуют спектр. Энергия излучения вызывает нагревание тела, поэтому достаточно измерить температуру тела и по ней судить о количестве поглощенной в единицу времени энергии. В качестве чувствительного элемента можно взять тонкую металлическую пластину, покрытую тонким слоем сажи, и по нагреванию пластины судить об энергии излучения в данной части спектра.



Задание А16 (74,47%) В устройстве призмного спектрографа линза L_2 (см. рисунок) служит для

- 1) разложения света в спектр
- 2) фокусировки лучей определенной частоты в узкую полоску на экране
- 3) определения интенсивности излучения в различных частях спектра
- 4) преобразования расходящегося светового пучка в параллельные лучи

Задание А17 (41,5%) Разложение света в спектр в аппарате, изображенном на рисунке, основано на

- 1) явлении дисперсии света
- 2) явлении отражения света
- 3) явлении поглощения света
- 4) свойствах тонкой линзы

Задание А18 (62,77%) Металлическую пластину термометра покрывают слоем сажи для того, чтобы

- 1) защитить пластину от коррозии
- 2) защитить пластину от перегрева
- 3) обеспечить полное поглощение пластиной электромагнитного излучения
- 4) предотвратить потери энергии на электромагнитное излучение самой пластины

Для каждой задачи с развернутым ответом имелся вариант авторского способа решения. Этот способ решения предлагал примерную систему оценивания, которая может также применяться и при рассмотрении альтернативного авторскому способу решения задачи. Примеры критериев для некоторых заданий, используемых в ГИА 2010 г. приведены ниже.

Самый низкий процент выполнения заданий С4 (№26). Задание представляет собой качественную задачу-вопрос, на который необходимо было дать письменный ответ. Полный ответ должен был включать не только ответ на вопрос, но и его развернутое, логически связанное обоснование.

Задание С4 (№26) Вариант № 9301 (33,5%)

В какое время года (летом или поздней осенью) ветер одинаковой силы с большей вероятностью повалит лиственное дерево? Ответ поясните.

1. *Ответ.* Летом это может случиться с большей вероятностью.

2. *Обоснование.* Летом у дерева есть листва, следовательно, дерево имеет достаточно большую общую поверхность («парусность»). Сила давления, действующая на дерево со стороны ветра, будет большая. Поздней осенью дерево не имеет листьев, площадь поверхности его мала, следовательно, и сила давления со стороны ветра мала.

Система оценивания данного типа заданий предполагала следующее:

<i>Содержание критерия</i>	<i>Балл</i>
Представлено правильное решение, включающее ответ (в данном случае — п. 1), и достаточное обоснование, не содержащее ошибок (в данном случае — п. 2).	2
Представлено решение, содержащее правильный ответ на поставленный вопрос и обоснование. Но при этом обоснование не является достаточным, хотя содержит корректное указание на физические явления (законы), причастные к обсуждаемому вопросу. ИЛИ Представлено обоснование, содержащее корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован.	1
Представлены общие рассуждения, не относящиеся к ответу на поставленный вопрос. ИЛИ Ответ на вопрос неверен, независимо от того, что рассуждения правильны, неверны или отсутствуют. ИЛИ Представлен только правильный ответ без обоснований.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание С4 (№26) Вариант № 9302 (20,5%)

Два одинаковых латунных шарика падают с одной и той же высоты. Первый шарик упал в песок и остановился, а второй, ударившись о камень, отскочил и был пойман рукой на некоторой высоте. Внутренняя энергия какого шарика изменилась на большую величину? Ответ поясните.

1. *Ответ.* На бóльшую величину изменилась внутренняя энергия первого шарика.

2. *Обоснование.* Первый шарик, упав в песок, остановился, следовательно, изменение его внутренней энергии равно его начальной механической энергии, поскольку вся механическая энергия превратилась во внутреннюю энергию шарика и песка. Второй шарик отскочил и поднялся на некоторую высоту, следовательно, изменение его внутренней энергии равно разности его начальной и конечной потенциальной энергии.

Задание С4 (№26) Вариант № 9303 (22,2%)

Выполняется ли закон Паскаля на искусственном спутнике Земли? Ответ поясните.

1. *Ответ.* Закон Паскаля выполняется.

2. *Обоснование.* В соответствии с законом Паскаля давление, производимое на жидкость или газ, передается без изменения в каждую точку жидкости или газа. Это внешнее давление, производимое рукой человека, поршнем и пр. и не зависящее от местоположения сосуда с жидкостью или газом.

Задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, проверяли знания о физических явлениях, лежащих в основе работы технических приборов. Учащиеся продемонстрировали достаточно слабый уровень усвоения знаний.

Задание В 1 (№19) Вариант № 9301 (22,34%)

Установите соответствие между техническими устройствами (приборами) и физическими явлениями, лежащими в основе их работы.

ПРИБОРЫ

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- А) оптический микроскоп
- Б) зеркальный телескоп
- В) очки

- 1) отражение света
- 2) преломление света
- 3) поглощение света
- 4) разложение света в спектр
- 5) дисперсия света

Ответ:

Задание В 1 (№19)

Вариант № 9302 (15,0%)

Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их работы.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ
УСТРОЙСТВА**

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- тока
- А) генератор электрического
 - Б) электрический двигатель
 - В) электромагнитное реле

- 1) взаимодействие постоянных магнитов
- 2) взаимодействие проводников с током
- 3) возникновение электрического тока в проводнике при его движении в магнитном поле
- 4) магнитное действие проводника с током
- 5) действие магнитного поля на проводник с током

Ответ:

Наиболее простыми из заданий на соответствие оказались задания В2 (№20) на определение единиц измерения физических величин их решаемость 64-79%.

Задания повышенного уровня сложности представляющие собой расчетные задачи по - прежнему имеют низкий уровень решаемости. В контрольно измерительных материалах 2010 г. выпускникам были предложены задачи требующие понимания и умения рассчитывать коэффициент полезного действия электрического двигателя электровоза и использование закона преобразования энергии.

Задание С2 (№24) Вариант № 9301 (37,59%)

Электровоз, работающий при напряжении 3 кВ и потребляющий ток 1,6 кА, развивает при скорости $12 \frac{м}{с}$ силу тяги 340 кН. Чему равен КПД двигателя электровоза?

Решение.

Дано:

$$F = 340000 \text{ Н}$$

$$U = 3000 \text{ В}$$

$$I = 1600 \text{ А}$$

$$v = 12 \frac{м}{с}$$

$$\eta = ?$$

$$\eta = \frac{P_1}{P_2} \cdot 100\% \quad P_1 = F \cdot v \quad P_2 = U \cdot I$$

$$\eta = \frac{F \cdot v}{U \cdot I} \cdot 100\%$$

$$\text{Ответ: } \eta = 85\%$$

Система оценивания данного типа заданий предполагала следующее:

Содержание критерия	Балл
Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (в данном решении — формулы для расчета механической мощности и мощности электрического тока, формула для коэффициента полезного действия); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).	3
Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ. ИЛИ Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов. ИЛИ Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка.	2
Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи. ИЛИ Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка.	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла.	0
Максимальный балл	3

Задание С3(№25) Вариант № 9302 (18,33%)

Свинцовая пуля, подлетев к преграде со скоростью v_1 , пробивает ее и вылетает со скоростью $v_2 = 100 \frac{м}{с}$. При этом пуля нагревается на 75°C . С какой скоростью пуля подлетела к преграде, если на ее нагревание пошло 65% выделившегося количества теплоты?

Решение.

Дано:

$$\eta = 0,65$$

$$v_2 = 100 \frac{м}{с}$$

$$\Delta t = 75^\circ\text{C}$$

$$c = 130 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$v_1 = ?$$

$$Q = -\Delta E_k; \quad Q_2 = \eta \cdot Q; \quad \Delta E_k = \frac{mv_2^2}{2} - \frac{mv_1^2}{2};$$

$$Q_2 = cm\Delta t; \quad 0,65 \frac{m}{2} (v_1^2 - v_2^2) = cm\Delta t. \text{ Откуда}$$

$$v_2 = \sqrt{\frac{2c\Delta t + 0,65v_2^2}{0,65}}$$

$$\text{Ответ: } v_1 = 200 \frac{м}{с}$$

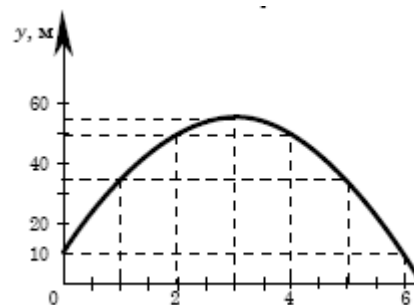
Система оценивания данного типа заданий предполагала следующее:

Содержание критерия	Балл
Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (в данном решении — равенство изменения кинетической энергии и выделившегося при ударе количества теплоты, формулы кинетической энергии тела и количества теплоты, необходимого для нагревания тела); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).	3
Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ. ИЛИ Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов. ИЛИ Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка.	2
Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи. ИЛИ Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка.	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла.	0
Максимальный балл	3

Можно выделить некоторые интересные задания ГИА по физике, которые предлагались в 2010 г.

Задание А6 Вариант 9303 (48,15%)

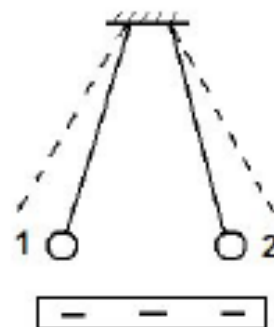
На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, брошенного с высоты 10 м вертикально вверх. Чему равны путь L и модуль перемещения S тела в момент времени $t = 6$ с?



- 1) $L = 110$ м; $S = 0$ 2) $L = 0$; $S = 110$ м
 3) $L = 90$ м; $S = 0$ 4) $L = 0$; $S = 90$ м

Задание А9 Вариант 9303 (77,78%)

К двум одинаковым заряженным шарикам, подвешенным на изолирующих нитях, подносят отрицательно заряженную эбонитовую палочку. В результате положение шариков изменяется так, как показано на рисунке (пунктирными линиями указано первоначальное положение нитей).



Это означает, что

- 1) оба шарика заряжены положительно
 2) оба шарика заряжены отрицательно
 3) первый шарик заряжен положительно, а второй – отрицательно
 4) первый шарик заряжен отрицательно, а второй – положительно

Рекомендации по совершенствованию методики преподавания физики в основной школе, с учетом результатов государственной итоговой аттестации

Анализ результатов ГИА 2010 г. показал, что существуют типичные недочеты в усвоении некоторых тем и выполнении заданий, проверяющих отдельные виды деятельности. Если рассматривать задания, вызвавшие у учащихся наибольшие затруднения в 2010, то можно отметить, что это качественные вопросы на механические и электрические явления, которые требуют глубокого понимания физических явлений, а не только запоминания формул и умения их преобразовывать. Применения законов сохранения энергии и импульса в различных процессах. Необходимо усилить внимание и на уроках физики и в учебной литературе по предмету для школьников на качественные вопросы, объясняющие физические процессы и явления. В настоящее время Министерством образования и науки РФ для основной школы рекомендовано к использованию несколько различных учебно-методических комплектов. Каждый учебно-методический комплект по физике для основной школы имеет свои достоинства и особенности, которые направлены на качество подготовки школьников. Можно предложить для внимания руководителям школ и учителям следующие наиболее интересные из них:

1. Новый полный учебно-методический комплект «ФИЗИКА 7-9 классы». М.: «Мнемозина» г. Москва Л. Э. Генденштейн, А. Б. Кайдалов, В. Б. Кожевников под ред. В. А. Орлова, И. И. Ройзена;
2. Новый УМК «ФИЗИКА 7-9» А.В.Грачёва М.: «Вентана-Граф»;
3. УМК «ФИЗИКА 7-9» Пурешева Н.С., Важевская Н.Е., Чаругин В.М. М.: «Дрофа»;
4. УМК «ФИЗИКА 7-9» Н.М. Шахмаев, Ю.И. Дик, Д.Ш. Шодиев – М.: «Мнемозина»;

Целесообразно расширить методическую поддержку действующих учебников, путем более широкого использования возможностей интернета и дистанционных форм обучения.

Выпускники основной школы достаточно хорошо читают и умеют вычленять из текста необходимую информацию, что подтверждают высокие результаты выполнения заданий,

содержащих прямые вопросы к тексту. Гораздо хуже выполняются задания, в которых требуется извлечь информацию из таблиц, графиков и схем или сопоставить информацию из разных частей текста. К сожалению, несформированными у учащихся оказываются умения, связанные с преобразованием и использованием информации из текста, то есть именно те умения, которые необходимы для успешного продолжения образования.

При преподавании курса физики основной школы следует обратить особое внимание на формирование умений по работе с текстами физического содержания. Прежде всего, необходимо усилить работу с учебником, включая в различные этапы урока и домашнюю работу учащихся разнообразные задания на понимание текстовой информации, на ее преобразование с учетом цели дальнейшего использования (создание конспекта в виде плана, схемы, таблицы, тезисов, написание аннотаций и рецензий и т.д.). Кроме того, целесообразно шире включать в процесс обучения дополнительную (внешкольную) информацию для обучения оптимальному алгоритму поиска информации и умениям критически оценивать достоверность предложенных текстов.

Необходимо использовать методику, при которой лабораторные работы выполняют не иллюстративную функцию к изучаемому материалу, а являются полноправной частью содержания образования и требуют применения исследовательских методов в обучении. Возрастает роль фронтального эксперимента при изучении нового материала, целью которого должно стать формирование у учащихся целостной цепочки действий по проведению опыта.

Желательно, чтобы у учащихся в процессе выполнения различных практических работ была возможность освоить алгоритмы выполнения всех перечисленные выше типов экспериментальных заданий. Так, возможно перенести часть работ с проведения косвенных измерений на исследования по проверке зависимостей между величинами и построение графиков эмпирических зависимостей, поскольку это вид деятельности недостаточно отражен в типовом наборе лабораторных работ.

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по химии в новой форме в 2010 году в Томской области

Ю.В. Трубникова
методист ТОИПКРО

Все более уверенно в практику современной школы вводится новая модель экзамена для выпускников основной школы, учащихся 9-х классов. Эта задача особенно актуальна в связи с введением в средней школе профильного обучения, позволяющего более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся. На основании результатов ГИА будет проходить зачисление в 10 класс по выбранному профилю обучения.

Химию в качестве экзамена, сдаваемого в новой форме, выбрали 266 учеников, из них явилось на экзамен 256 человек. Столь малочисленное участие школьников в сдаче ГИА в новой форме по химии может быть объяснено малочисленностью часов отводимых на изучение химии, особенно 8 классе. Многие выпускники 9 – классов не уверены в своих силах и просто не выбирают данный предмет.

Технология проверки результатов ГИА не изменилась – проверка производилась на уровне муниципалитетов, по рекомендациям ФИПИ. Максимальный первичный балл за выполнение всех заданий работы составляет **34 балла**.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-12	12 - 19	20 - 28	29 - 34

Предложенная нижняя граница баллов для выставления отметки «3» является ориентиром для территориальных предметных комиссий и может быть снижена, но не ниже чем до 9 баллов. Ориентиром при отборе в профильные классы мог быть показатель, нижняя граница которого соответствует 25 баллам.

Характеристика контрольно-измерительных материалов ГИА по химии в 2010 году

Отбор материала для включения в экзаменационную работу проводился на основе *кодификатора* элементов содержания, составленного в соответствии с Обязательным минимумом содержания основного общего образования. В кодификаторе выделены 4 содержательных блока, которые являются основополагающими для курса химии основной школы: «Вещество», «Химическая реакция», «Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах», «Методы познания веществ и химических реакций».

Основным принципом определения объема содержания, на проверку усвоения которого должны быть ориентированы контрольные измерительные материалы – задания экзаменационной работы, являлось соответствие содержания КИМ объему учебного времени, отводимого на изучение химии в основной школе (по базисному учебному плану - 2 часа в неделю в 8 и 9 классах). Учебный материал, выносимый на проверку, отбирался по принципу его значимости для общеобразовательной подготовки выпускников основной школы по химии.

Уровень предъявления элементов содержания в КИМ соотносился с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии к выпускникам основной школы, что обеспечивало независимость экзаменационной работы от вариативных программ и учебников, по которым ведется преподавание химии в общеобразовательных учреждениях.

Важнейшим требованием при построении экзаменационной работы являлось соблюдение такого условия, как полнота охвата заданиями того минимума знаний и умений, который

соответствует общеобразовательной подготовке выпускников. Согласно этому требованию, в каждый вариант экзаменационной работы включено определенное число заданий, обеспечивающих проверку усвоения элементов содержания всех основных разделов (содержательных блоков) курса химии основной школы, с учетом того, какой объем каждый из них занимает в курсе химии основной школы.

При разработке содержания экзаменационной работы было также принято во внимание и то, что основная масса выпускников девятых классов, выбравших экзамен по химии, в перспективе планирует продолжить изучение химии в средней (полной) школе на профильном уровне. Согласно этому при отборе содержания учитывалась значимость отбираемых элементов содержания в общей системе химических знаний, формируемых на этапе основной школы. С другой стороны, принималось во внимание то, какие из проверяемых элементов содержания получат свое дальнейшее развитие в курсе химии 10-11 классов.

Структура работы осталась прежней: в ней выделены три части, различающиеся по назначению, содержанию, уровню сложности и форме включаемых в них заданий.

В Части 1 экзаменационной работы были использованы **задания с выбором ответа**. Они проверяют на базовом уровне усвоение значительного количества элементов содержания (19 из 25): знание языка науки, основных химических понятий, общих свойств классов неорганических и органических соединений, металлов, неметаллов; 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 первом случае учащимся для выполнения задания необходимо выбрать один из четырех предложенных вариантов ответа. Другая разновидность заданий предполагает наличие двух суждений, верность которых вначале следует оценить, а затем выбрать ответ.

Верное выполнение каждого задания Части 1 оценивалось 1 баллом.

Часть 2 включает **задания с кратким ответом**. Эти задания, наряду с элементами содержания, проверяемыми заданиями с выбором ответа, проверяют на повышенном уровне усвоение следующего учебного материала: закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; химические свойства изученных классов неорганических веществ, окислительно-восстановительные реакции.

При выполнении заданий данного вида для поиска правильного ответа требуется осуществить большее число учебных действий. Например, необходимо определить, с какими из указанных в условии реагентами будет взаимодействовать то или иное вещество; определить окислитель и восстановитель в химических реакциях и др.

В экзаменационной работе 2010г. были предложены две разновидности таких заданий: на выбор нескольких правильных ответов из предложенного перечня (*множественный выбор*) и на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Правильный ответ записывается в виде набора цифр.

В Части 2 верное выполнение заданий В1 – В4 оценивалось максимально 2 баллами.

Часть 3 включает задания высокого уровня сложности с **развернутым ответом**. При их выполнении выпускникам необходимо не только сформулировать ответ, но и самостоятельно записать весь ход решения.

Задания этой части проверяют усвоение учащимися следующих элементов содержания: способы получения и химические свойства различных классов неорганических соединений, взаимосвязь веществ различных классов, количество вещества, молярный объем и молярная масса вещества, массовая доля растворенного вещества.

Выполнение заданий этого вида предполагает наличие у выпускников следующих 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 предложено два задания с развернутым ответом. Максимальная оценка за выполнение С1 составляла 4 балла, С2 3 балла.

С целью объективности оценки выполнения этих заданий проверка осуществлялась на основе сравнения ответа выпускника с приведенным в критериях оценивания образцом ответа.

Известно, что задания с развернутым ответом могут быть выполнены учащимися разными способами. В связи с этим образец ответа, приведенный в критериях оценивания, рассматривался лишь как один из возможных вариантов решения. Прежде всего, это относилось к способам решения расчетных задач.

Подходы к определению содержания и структуры экзаменационной работы новой формы государственной (итоговой) аттестации по химии выпускников основной школы являются аналогичными разработке КИМ единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Результаты ГИА по химии в 2010 году

2010 году ГИА по химии сдавали 256 учащихся из заявленных 266. Из 256 учащихся, сдававших ГИА по химии, четыре человека набрали максимальное количество баллов – 34, четыре человека получили минимальное число баллов (от 5 до 12). В итоге средний тестовый балл по Томской области составил 22,9. Минимальное количество баллов, подтверждающее освоение выпускниками программ основного общего образования по химии, составило 12 баллов. Четыре человека в Томской области не подтвердили освоение программы основной школы (набрали минимальное кол-во баллов от 5 до 12).



Ниже приводится таблица результатов по муниципалитетам ТО:

	муниципалитет	заявлено	явка		неявка		"2"		"4" и "5"	
			кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
	Александровский район	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	2	66,67
	Асиновский район	0								
	Бакcharский район	9	9	100,00	0	0,00	1	11,11	6	66,67
	Верхнекетский район	9	9	100,00	0	0,00	1	11,11	5	55,56
	г.Кедровый	0								
	г.Северск	59	56	94,92	3	5,08	0	0,00	51	86,44
	г.Стрежевой	0								
	г.Томск, Кировский район	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00	9	81,82
	г.Томск, Ленинский район	8	7	87,50	1	12,50	1	12,50	5	62,50
	г.Томск, Октябрьский район	24	24	100,00	0	0,00	0	0,00	19	79,17
	г.Томск, Советский район	55	53	96,36	2	3,64	6	10,91	33	60,00
	г.Томск	98	95	96,94	3	3,06	7	7,14	66	67,35
	Зырянский район	9	9	100,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00

Каргасокский район	0								
Кожевниковский район	32	32	100,00	0	0,00	0	0,00	26	81,25
Колпашевский район	5	3	60,00	2	40,00	0	0,00	2	40,00
Кривошеинский район	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	2	66,67
Молчановский район	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	2	66,67
Парабельский район	8	8	100,00	0	0,00	0	0,00	7	87,50
Первомайский район	13	12	92,31	1	7,69	0	0,00	12	92,31
Тегульдетский район	4	4	100,00	0	0,00	0	0,00	3	75,00
Томский район	10	9	90,00	1	10,00	0	0,00	8	80,00
Чаинский район	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00
Шегарский район	0								
Итого по области	266	256	96,24	10	3,76	9	3,38	202	75,94

Анализ решаемости заданий ГИА по химии
Решаемость заданий части А.

Таблица 1.

Данные по решаемости заданий части А

Каждый из вариантов билета ГИА включал в себя 19 заданий базового уровня сложности.

	Проверяемые элементы содержания	Решаемость, %
1	Современные представления о строении атомов; строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов (понятие об электронном облаке, s- и p- электронах; радиусы атомов, их периодические изменения в системе химических элементов).	85,2
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.)	84,0
3	Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. Способы образования ионной и ковалентной связи. Длина и энергия связи.	89,5
4	Понятие об электроотрицательности химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления.	86,3
5	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки.	87,5
6	Классификация неорганических веществ.	63,3
7	Общая характеристика металлов главных подгрупп I—III групп, металлов – меди, хрома, железа в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	95,3
8	Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	82,4
9	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: простых веществ-металлов, простых веществ-неметаллов	84,4
10	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных)	94,5
11	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: кислот, оснований, амфотерных гидроксидов	59,4

12	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: солей (средних).	67,2
13	Взаимосвязь неорганических веществ.	73,8
14	Основные положения теории химического строения органических веществ А.М Бутлерова. Изомерия и гомология органических веществ.	79,3
15	Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура.	62,1
16	Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства. Бензол – ароматический углеводород (электронное строение и свойства). Толуол – гомолог бензола.	76,2
17	Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений: предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот.	65,6
18	Взаимосвязь органических веществ	66,4
19	Классификация химических реакций.	84,8

С заданиями базового уровня справились достаточно хорошо. Средняя решаемость по варианту 9401 составила – 79,7%, по варианту 9402 – 78,9%, по варианту 9403 – 64,1%, причем, имеются такие вопросы, решаемость которых составила 100 %.

Средняя решаемость А12 составила 67,2%, но формулировка одного из вариантов вызвала затруднение (решаемость 34,2%):

Оксид цинка может реагировать с

- 1) H_2O
- 2) O_2
- 3) NaOH
- 4) CuCl_2

Средняя решаемость А15 - 62,1%, но формулировка одного из вариантов вызвала затруднение (решаемость 29,4%):

Раствор хлорида железа(III) реагирует с каждым из двух веществ:

- 1) Si и NaOH
- 2) Zn и K_3PO_4
- 3) Cu и H_2SO_4
- 4) Mg и BaCO_3

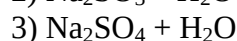
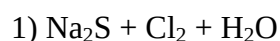
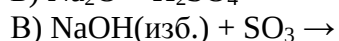
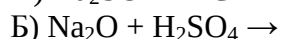
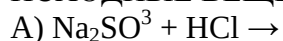
Решаемость заданий повышенного уровня сложности

В билетах ГИА содержалось 4 задания повышенного уровня сложности, среди которых 2 заданий было представлено тестовыми заданиями на установление соответствия, 2 задания – на выбор нескольких правильных ответов. Поскольку решение заданий части В требует более глубокого осмысливания теоретического материала, а также определенных навыков решения многоходовых задач, то решаемость заданий повышенной сложности, как правило, ниже, чем базового. Средняя решаемость по варианту 9401 составила – 57,8% , по варианту 9402 – 61,5% по варианту 9403 – 55,9%,

Средняя решаемость В4 - 48,4%, но в варианте 6401 решаемость составила 21%:

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ





Решаемость заданий высокого уровня сложности

В структуре экзаменационной работы задания с развернутым ответом самые малочисленные (их только 2 в каждом варианте работы) и относятся к заданиям высокого уровня сложности. Они ориентированы на проверку достаточно сложных элементов содержания по общей, неорганической и органической химии.

При выполнении задания С1 необходимо составить уравнения реакций, отражающих взаимосвязь между веществами, принадлежащими к различным классам (группам) неорганических веществ.

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

С заданиями части С справились со следующей решаемостью: по варианту 9401 – 72,8 %, по варианту 9404 – 60,2%, по варианту 9403 – 64,7%.

Как видим средняя решаемость по вариантам выше 60%, что является неплохим результатом для заданий высокой степени сложности.

Выводы и методические рекомендации

В целом проведенный экзамен показал, что:

1. Кимы имеют высокий содержательный уровень, позволяют объективно оценить знания выпускника, а также выявить учеников, способных продолжить образовательную траекторию в профильных классах;

2. Выпускники 9 классов показали высокий уровень теоретический и практических знаний и умений.

В качестве методических рекомендаций можно посоветовать учителям, обратить внимание на организацию текущего и итогового контроля. Особенно полезны будут **тематические** контрольные работы. Они позволяют организовать последовательный контроль достижений учащимися необходимого уровня овладения материалом основных разделов (тем) курса химии 8-9 классов и выявить степень сформированности у них умений, предусмотренных стандартом. Особенно интересно для учителей и методистов будет пособие **А.А. Каверина и др. «Химия. Тематические и итоговые контрольные работы. 8-9 классы»**. Контрольные работы представлены в пособии в нескольких вариантах и включают различные по форме и уровню сложности задания, позволяющие дифференцировать достижения каждого школьника.

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по биологии в новой форме в 2010 году в Томской области

Н.Н. Клименко
Методист МУ ИМЦ г.Томска

Государственную итоговую аттестацию в новой форме (ГИА) по биологии за курс основной школы выбрали 267 выпускников 9 классов, что на 148 человек больше, чем в 2008-09 учебном году.

Экзаменационная работа предусматривала проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизведение знания, применение знаний и умений в знакомой, измененной и новой ситуациях. Воспроизведение знаний предполагало оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Задания на воспроизведение обеспечивали контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне. Применение знаний в знакомой ситуации требует овладения более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролируемые данные умения, направлены на выявление уровня усвоения основного содержания по всем пяти блокам стандарта основной школы по биологии. Применение знаний в измененной ситуации предусматривало оперирование учащимися такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролируемые степень овладения данными умениями, охватывали наиболее существенные вопросы содержания и в наибольшей степени представлены во второй и третьей частях работы. Применение знаний в новой ситуации предполагало оперирование умениями использовать приобретенные знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи. Задания подобного типа проверяли сформированность у школьников естественно-научного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

В работе использовались задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня составляли 60% от общего числа заданий экзаменационного теста, повышенного – 31%, высокого – 9%.

Работа включает 32 задания и состоит из трех частей. Часть 1 (А) содержит 25 заданий с выбором одного верного ответа из четырех, из них 21 – базового и 4 – повышенного уровня сложности. Часть 2 (В) включает 4 задания повышенного уровня сложности с кратким ответом: 1 – с выбором трех верных ответов из шести; 1 – на соответствие; 1 – на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов; 1 – на конструирование биологического. Часть 3 (С) содержит 3 задания с развернутым ответом, из них 1 – на применение биологических знаний на практике, 2 – задания на работу с текстом, требующие соотнесения сведений из текста со знаниями, полученными при изучении курса; первые два задания повышенного, а последнее высокого уровня сложности.

По сравнению с 2009 годом в экзаменационной работе 2010 года были внесены следующие изменения:

1. Увеличено число рисованных заданий, это расширило проверяемое содержание всех разделов курса биологии общеобразовательной школы;
2. В задание А25 части 1 (А) введен вопрос, проверяющий умение школьника работать с графическим представлением информации.
3. В часть 2 (В) включен новый тип задания (В4), проверяющий умение школьника конструировать связанный текст из предложенного перечня предложений.

Задания экзаменационной работы сформулированы на основе тем всего курса биологии основной школы и распределены следующим образом: задания по теме «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» составляют 12% заданий всей экзаменационной работы; «Животные» — 11%; «Человек и его здоровье» — 45%; «Общие закономерности живого» — 32%. Такое распределение позволило обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. Преобладание заданий по разделу «Человек и его здоровье» объясняется тем, что данная тема в наибольшей степени отвечает общим целям обучения биологии на ступени основного общего образования, сформулированным в государственном стандарте основного общего образования.

Результаты экзамена предъявляются в тестовых баллах и школьных отметках.

За выполнение заданий части А выставлялись оценки от 0 до 1 балла, части В от 0 до 2 баллов. Задания части С1 оценивались от 0 до 2 баллов, С2-С3 от 0 до 3 баллов.

Максимальный балл за полное правильное выполнение всей работы равен 41 баллу.

Отметка за выполнение экзаменационной работы по биологии определяется на основании суммы баллов за правильно выполненные задания с использованием шкалы перевода баллов.

Шкала перевода баллов в отметки за выполнение экзаменационной работы по биологии

Отметка	2	3	4	5
Общий балл	менее 11	12 - 21	22-31	32-41



рис.1

Как следует из данных представленных на рис.1 самый низкий балл (менее 11) и отметку "2" получили 1,9% - 5 выпускников (3,4% в 2009 году), 31,5% набрали от 12 до 21 балла и получили отметку "3" (26,1% в 2009 году), от 22 до 31 баллов, что соответствует отметке "4" набрали 39,7% (54,6% в 2009 году), количество выпускников ТО, набравших от 32 баллов и выше составляет 19,1% (16,0% в 2009 году).

Показатель качества по области - 58,33% (70,6% в 2009 году). Абсолютная успеваемость составляет 98,1% (96,6% в 2009 году).

Максимально набранный балл соответствовал 39 из 41, его получил ученик Кадетского корпуса города Томска, 38 баллов у ученицы МОУ гимназии №55 города Томска, ученика МОУ СОШ села Лукашкин Яр Александровского района, ученицы МОУ Зайцевской основной общеобразовательной школы Кожевниковского района, ученицы МОУ Уртамской средней общеобразовательной школы Кожевниковского района.

Анализ решаемости заданий разного уровня сложности контрольно – измерительных заданий по биологии

Экзаменационная работа содержит задания разного уровня сложности: базового, повышенного и высокого. На рисунке 2 отражена средняя решаемость заданий по каждой части работы.

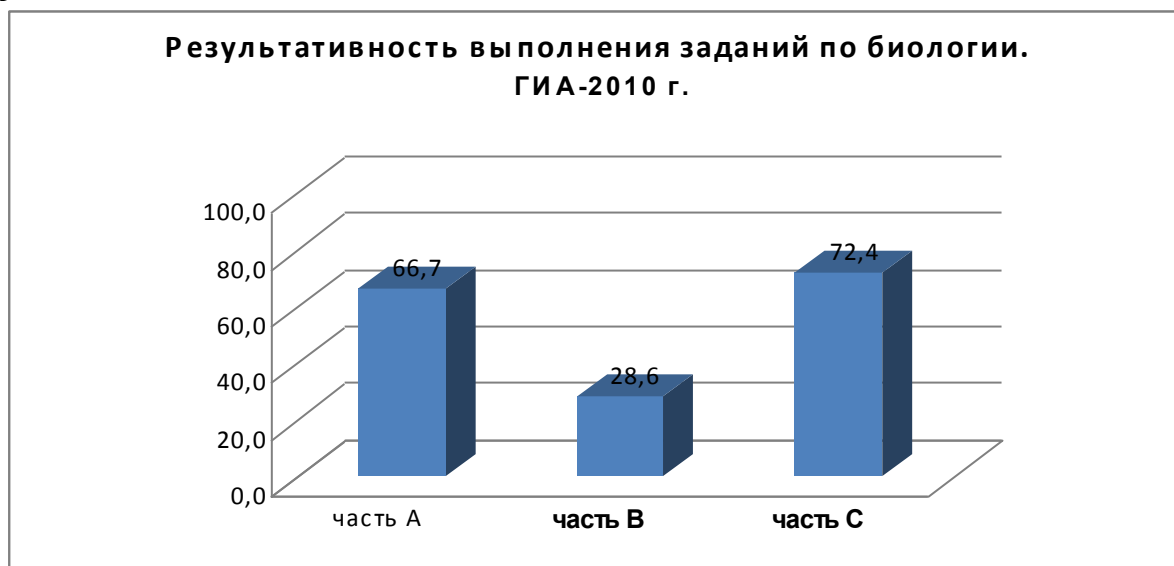


рис.2

Наибольшую решаемость имели задания повышенного и высокого уровня сложности части С- 72,4%, задания части А базового и повышенного уровня -66,7%. Наименьшую – задания части В – 28,6% Подробнее рассмотрим решаемость заданий разного уровня сложности.

3.1 Решаемость заданий базового уровня сложности

Задания базового уровня сложности (А1 – А21) требуют выбора одного правильного ответа из четырех. В таблице 1 приведены проверяемые элементы содержания в заданиях базового уровня и их средняя решаемость.

Проверяемые элементы содержания (базовый уровень) и их решаемость

Таблица 1

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Решаемость заданий (%)
A1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	85,6
A2	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	63,9
A3	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	80,2
A4	Царство Грибы	69,6
A5	Царство растения	67,3
A6	Царство растения	61,6
A7	Царство животные	67,7
A8	Царство животные	85,6
A9	Учение об эволюции органического мира.	83,7
A10	<i>Сходство человека с животными и отличие от них</i>	38,0
A11	Психология и поведение человека	60,8
A12	<i>Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности</i>	56,7

	<i>организма.</i>	
A13	<i>Внутренняя среда организма</i>	54,0
A14	<i>Транспорт веществ</i>	46,4
A15	Дыхание	71,9
A16	<i>Обмен веществ и превращение энергии в организме человека</i>	46,8
A17	Опора и движение	65,8
A18	<i>Органы чувств</i>	58,2
A19	Приемы оказания первой доврачебной помощи	88,2
A20	Экосистемная организация живой природы	72,6
A21	Внутренняя среда организма	74,5

Анализ данных, приведенных в таблице 3 показывает, что наибольшее затруднение у участников ГИА вызвали задания A10, A12, A13, A14, A16, A18 (выделены в таблице жирным курсивом), которые проверяют освоенность следующих тем из блока "Человек и его здоровье": сходство человека с животными и отличие от них, внутренняя среда организма, транспорт веществ, нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма, обмен веществ и превращение энергии в организме человека, органы чувств.

Ниже приведем примеры заданий, которые имели наиболее низкую решаемость.

Примеры заданий базового уровня сложности с низкой решаемостью

Таблица 2

Обозначение заданий в работе	Примеры заданий	Решаемость заданий (%)
A2 вариант 9601	Какая функция, из перечисленных, характерна для изображенного на рисунке органоида в клетке?  1) питание 2) дыхание 3) размножение 4) синтез белка	38,1
A6 вариант 9601	Что происходит с дыханием у растения, которое перенесли из освещенного помещения в темное? 1) усиливается 3) не изменяется 2) замедляется 4) прекращается	35,6
A7 вариант 9603	Развитие со стадией личинки, претерпевающей изменения при превращении во взрослую особь, характерно для представителей класса 1) Двустворчатые моллюски 3) Брюхоногие моллюски 2) Паукообразные 4) Малощетинковые черви	17,7
A10 вариант 9602	Какой из перечисленных фактов может служить доказательством близкого родства человека с человекообразными обезьянами? 1) способность младенца цепляться за пальцы взрослого и	7,0

Примечание: правильные ответы выделены жирным шрифтом

Средний процент выполнения задания части А базового уровня составляет 61%.

3.2 Решаемость заданий повышенного уровня сложности

Задания повышенного уровня сложности включают 4 задания части А с выбором одного правильного ответа из четырех. Рассмотрим решаемость заданий повышенного уровня сложности.

Проверяемые элементы содержания (повышенный уровень)

Таблица 3

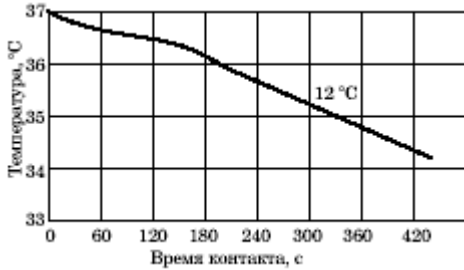
Обозначение заданий в работе	Примеры заданий	Решаемость (%)
A22	Учение об эволюции органического мира	55,5
A23	Влияние экологических факторов на организмы	70,0
A24	Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы	73,0
A25	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей	69,2

Решаемость всех заданий повышенного уровня сложности части А более 50%. Задание A22 имело самую низкую решаемость. Это задание проверяет знания блока "Биология как наука". Примеры заданий, вызвавших наибольшие затруднения участников ГИА, приведены в таблице 4.

Примеры заданий части А повышенного уровня сложности с низкой решаемостью

Таблица 4

Обозначение заданий в работе	Примеры заданий	Решаемость (%)
A22 вариант 9601	Древние пресмыкающиеся смогли окончательно перейти к наземно-воздушному образу жизни потому, что у них 1) появилась забота о потомстве 2) клетки организма снабжались смешанной кровью 3) имелся внутренний костный скелет 4) появилось внутреннее оплодотворение	45,8
A22 вариант 9603	Какая система органов в процессе эволюции впервые появилась у представителей этого типа животных ?  1) нервная 2) пищеварительная 3) кровеносная 4) половая	47,1
A24 вариант 9603	В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.	41,2

	<table><tr><td>Объект</td><td>Процесс</td></tr><tr><td>Пепсин</td><td>Расщепление белков</td></tr><tr><td>.....</td><td>Расщепление углеводов</td></tr></table> На месте пропуска в этой таблице следует написать номер правильного ответа: 1) инсулин 2) глюкагон 3) амилаза 4) фибрин	Объект	Процесс	Пепсин	Расщепление белков		Расщепление углеводов	
Объект	Процесс							
Пепсин	Расщепление белков							
.....	Расщепление углеводов							
A25 вариант 9602	Изучите график, отражающий зависимость изменения температуры кожных покровов человека от продолжительности контакта с холодным металлическим предметом, температура которого составляет 12°C. По оси у отложена температура кожного покрова человека (в °C), а по оси x – продолжительность контакта с холодным предметом (в с).  Через сколько секунд после начала контакта температура участка кожи опустится ниже средних показателей температуры тела взрослого человека? 2) 100 3) 200 4) 360	43,8						

Примечание: правильные ответы выделены жирным шрифтом

Средняя решаемость заданий повышенного уровня части А 67 %, что на 6% выше решаемости базового уровня.

На рисунке 3 показана результативность выполнения заданий части А по вариантам.

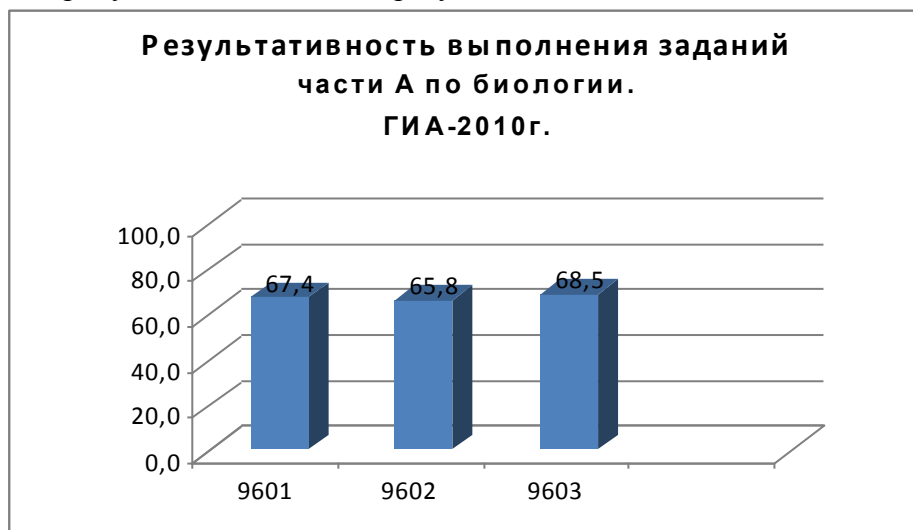


рис.3

Решаемость заданий части В

Часть В состоит из 4 заданий: 1- с выбором трех верных ответов из шести; 1- на соответствие; 1- на определение последовательности биологических процессов; 1- на конструирование биологического текста.

Характеристика заданий этой части приведена в таблице 5.

Характеристика заданий части В

Таблица 5

Обозначение заданий в работе	Проверяемые элементы содержания	Решаемость средняя по заданию
В1	Царство Растения. Царство Животные	36,9%
В2	Система органического мира	26,2%
В3	Влияние экологических факторов на организмы	26,2%
В4	Органы чувств	25,1%

Таблица 5 наглядно показывает низкий уровень выполнения заданий части В. Наибольшее затруднение вызвали задания В4, проверяющие умение конструировать биологический текст (текст состоит из 11 – 12 предложений, объединенных одной тематикой), знание последовательности биологических процессов и явлений, умение соотнести.

Примеры заданий с низкой решаемостью приведены в таблице 6.

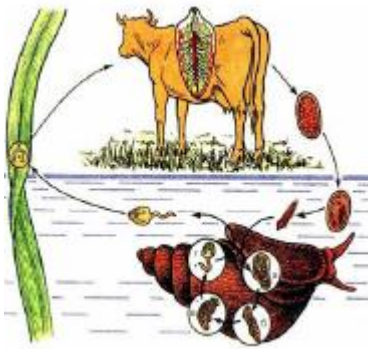
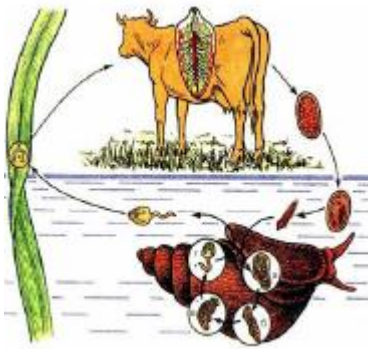
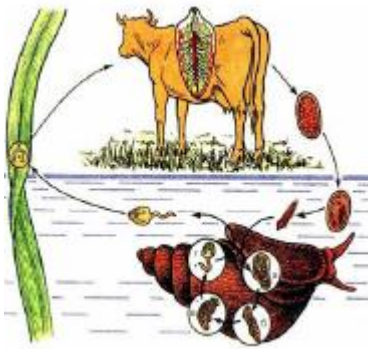
Примеры заданий части В с низкой решаемостью

Таблица 6

Обозначение заданий в работе	Примеры заданий	Решаемость средняя по заданию(%)
В1 вариант 9601	Выберите в приведенном ниже списке названия трех органов растений, в которых происходит фотосинтез, и запишите их номера 1) стебель крапивы 2) колючка кактуса 3) незрелый плод томата 4) лист березы 5) лепесток вишни 6) корневище ландыша Ответ: 134	32,2
В1 вариант 9602	Выберите в приведенном ниже списке названия трех растений, которые образуют плоды, и запишите номера, под которыми эти растения указаны. 1) Одуванчик лекарственный 2) Кукушкин лён 3) Берёза бородавчатая 4) Ель обыкновенная 5) Мятлик луговой 6) Хвощ полевой Ответ: 135	37,5
В2 вариант 9602	Установите последовательность этапов усложнения нервной системы различных групп животных. В ответе запишите соответствующую последовательность букв	21,9

	А) нервные клетки, соединенные между собой в нервную сеть Б) парные головные узлы, нервные стволы и отходящие от них нервы В) нервная трубка и отходящие от нее нервы Г) надглоточный и подглоточный нервные узлы, брюшная нервная цепочка Д) спинной и головной мозг и отходящие от них нервы Ответ: _____													
В2 вариант 9602	Установите последовательность стадий развития в цикле папоротника от момента попадания споры в почву. В ответе запишите соответствующую последовательность букв. А) развитие спор в спорангиях Б) развитие мужских и женских гамет, оплодотворение В) образование зиготы и развитие зародыша Г) формирование растения (спорофита) Д) прорастание споры в маленькую зеленую пластинку – заросток Ответ: АБГВД	23,5												
В3 вариант 9602	Установите соответствие между примером рефлекса человека и его типом. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу номера выбранных ответов. ПРИМЕР РЕФЛЕКСА ТИП А) отдергивание руки от горячего предмета Б) плач ребенка при виде человека в белом халате В) протягивание руки годовалым малышом к увиденным сладостям Г) глотание при раздражении рецепторов корня языка пищевым комком Д) выделение слюны при виде красиво сервированного стола Е) учащенное сердцебиение при воспоминании о неприятном событии Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е	1	2	2	1	2	2	18,8
А	Б	В	Г	Д	Е									
1	2	2	1	2	2									
В3 вариант 9601	Установите соответствие между признаком авитаминоза и витамином, при отсутствии которого у человека он развивается. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу номера выбранных ответов. ПРИЗНАК АВИТАМИНОЗА ВИТАМИН	30,5												

	А) воспаление и кровоточивость дёсен Б) поражение роговицы глаз В) распухание суставов Г) выпадение зубов Д) неспособность видеть в сумерках Е) поражение кожи и дыхательных путей Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е	1	2	1	1	2	2	1)С 2) А	
А	Б	В	Г	Д	Е										
1	2	1	1	2	2										
В4 вариант 9601	Закончите составление текста на тему «ПИЩЕВАРЕНИЕ», в котором даны первое (1) и последнее (9) предложения. Расположите приведенные в правой колонке таблицы 7 предложений в такой последовательности, чтобы текст получился логически связным. В ответе запишите соответствующую последовательность номеров предложений. «ПИЩЕВАРЕНИЕ» <table><tr><td> Первое и последнее предложения текста </td><td> Предложения для составления текста </td></tr><tr><td> 1. Процесс физического и химического изменения пищи до состояния, пригодного к последующему всасыванию в кровь и использованию организмом, называют пищеварением. 9. Практически на всем ее протяжении происходит брожение клетчатки и синтез некоторых витаминов. </td><td> 2. Пищевой комок по пищеводу попадает в желудок, где под действием ферментов желудочно-го сока начинают разрушаться белки. 3. В тонкой кишке под действием ферментов кишечного сока белки распадаются до аминокислот, углеводы до глюкозы, а жиры до глицерина и жирных кислот. 4. Пища смачивается и опробуется в ротовой полости. 5. Однородная пищевая кашица поступает в двенадцатиперстную кишку, куда впадают желчные протоки и протоки поджелудочной железы. </td></tr></table>	Первое и последнее предложения текста	Предложения для составления текста	1. Процесс физического и химического изменения пищи до состояния, пригодного к последующему всасыванию в кровь и использованию организмом, называют пищеварением. 9. Практически на всем ее протяжении происходит брожение клетчатки и синтез некоторых витаминов.	2. Пищевой комок по пищеводу попадает в желудок, где под действием ферментов желудочно-го сока начинают разрушаться белки. 3. В тонкой кишке под действием ферментов кишечного сока белки распадаются до аминокислот, углеводы до глюкозы, а жиры до глицерина и жирных кислот. 4. Пища смачивается и опробуется в ротовой полости. 5. Однородная пищевая кашица поступает в двенадцатиперстную кишку, куда впадают желчные протоки и протоки поджелудочной железы.	22,0									
Первое и последнее предложения текста	Предложения для составления текста														
1. Процесс физического и химического изменения пищи до состояния, пригодного к последующему всасыванию в кровь и использованию организмом, называют пищеварением. 9. Практически на всем ее протяжении происходит брожение клетчатки и синтез некоторых витаминов.	2. Пищевой комок по пищеводу попадает в желудок, где под действием ферментов желудочно-го сока начинают разрушаться белки. 3. В тонкой кишке под действием ферментов кишечного сока белки распадаются до аминокислот, углеводы до глюкозы, а жиры до глицерина и жирных кислот. 4. Пища смачивается и опробуется в ротовой полости. 5. Однородная пищевая кашица поступает в двенадцатиперстную кишку, куда впадают желчные протоки и протоки поджелудочной железы.														

		6. Пища механически обрабатывается, начинается переваривание углеводов. 7. Вещества всасываются в кровь через ворсинки тонкой кишки. 8. Не всосавшиеся вещества попадают в толстую кишку.					
	Ответ: 4625378						
В4 вариант 9602	Закончите составление текста на тему «Жизненный цикл печёночного сосальщика», в котором даны первое (1) и последнее (10) предложения. Расположите приведенные в правой колонке таблицы восемь предложений в такой последовательности, чтобы текст получился логически связным. В ответе запишите соответствующую последовательность номеров предложений. «ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПЕЧЁНОЧНОГО СОСАЛЬЩИКА» <table><tr><td>Первое и последнее предложения текста</td><td>Предложения для составления текста</td></tr><tr><td> 1. Жизненный цикл печёночного сосальщика начинается в желчных протоках печени крупного рогатого скота. 10. Паразит проникает через кишечные вены в печень, где достигает половозрелого состояния. </td><td> 2. В организме промежуточного хозяина происходит размножение и смена поколений личинок паразита. 3. В результате перекрестного осеменения происходит оплодотворение и образование яиц. 4. Оболочка цисты растворяется в кишечнике животного. 5. Из тела прудовика выходят хвостатые личинки. 6. Яйца сосальщика проникают в кишечник по желчному </td></tr></table>		Первое и последнее предложения текста	Предложения для составления текста	1. Жизненный цикл печёночного сосальщика начинается в желчных протоках печени крупного рогатого скота. 10. Паразит проникает через кишечные вены в печень, где достигает половозрелого состояния. 	2. В организме промежуточного хозяина происходит размножение и смена поколений личинок паразита. 3. В результате перекрестного осеменения происходит оплодотворение и образование яиц. 4. Оболочка цисты растворяется в кишечнике животного. 5. Из тела прудовика выходят хвостатые личинки. 6. Яйца сосальщика проникают в кишечник по желчному	27,3
Первое и последнее предложения текста	Предложения для составления текста						
1. Жизненный цикл печёночного сосальщика начинается в желчных протоках печени крупного рогатого скота. 10. Паразит проникает через кишечные вены в печень, где достигает половозрелого состояния. 	2. В организме промежуточного хозяина происходит размножение и смена поколений личинок паразита. 3. В результате перекрестного осеменения происходит оплодотворение и образование яиц. 4. Оболочка цисты растворяется в кишечнике животного. 5. Из тела прудовика выходят хвостатые личинки. 6. Яйца сосальщика проникают в кишечник по желчному						

	протоку и выводятся во внешнюю среду. 7. Из попавших в воду яиц выходят личинки с ресничками. 8. Личинки превращаются в цисты и оседают на листьях растений. 9. Часть плавающих личинок попадает в тело брюхоногого моллюска – малого прудовика.	
Ответ: 36792584		

Примечание: правильные ответы выделены жирным шрифтом или занесены в таблицу

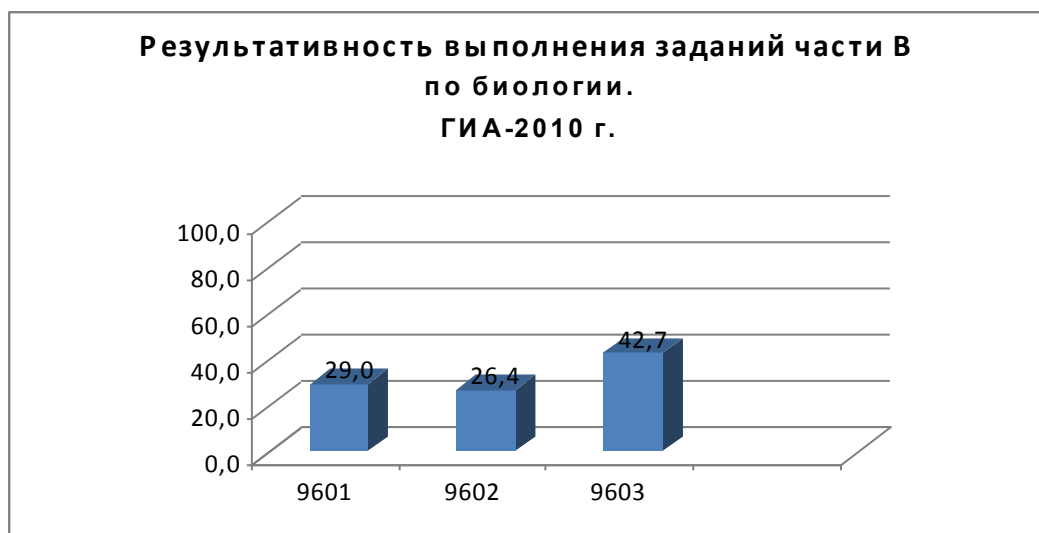


рис.4

Средняя решаемость заданий части В составляет 28,6%.

На рисунке 4 показана результативность выполнения заданий части В по вариантам.

Решаемость заданий части С (повышенного уровня сложности)

Задание С1 с развернутым ответом требует от экзаменуемого обоснования необходимости важнейших гигиенических правил поведения человека в повседневной жизни. Обязательным условием аргументации является привлечение знаний из области анатомии и физиологии, полученных при изучении курса "Человек и его здоровье".

Задание С2 с кратким ответом проверяет умение экзаменуемых работать с научно-популярными текстами, понимать биологический текст, при ответе на вопрос четко формулировать свои мысли.

Задание С3 - умение использовать содержание биологического текста для построения умозаключения.

Характеристика заданий части С (повышенный уровень)

Таблица 9

Обозначение заданий в работе	Проверяемые элементы содержания	Решаемость средняя
С1	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни	32,9%

C2	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	87,0%
----	--	-------

Средняя решаемость заданий части С - 72,4%

Школьники хорошо справились с заданиями C2 в котором предлагалось проанализировать предложенный текст и заполнить таблицу, внося в графу содержание пропущенного элемента.

Низкая решаемость заданий C1 связана с неумением школьников четко сформулировать и письменно изложить свой ответ даже при наличии знаний.

Примеры заданий C1 с низкой решаемостью

Таблица 10

Обозначение заданий в работе	Примеры заданий	Решаемость средняя по заданию
C1 вариант 9602	Где проецируется изображение предметов при близорукости? Почему она может развиваться при регулярно повторяющемся длительном рассматривании близкорасположенных или мелких объектов? <i>Правильный ответ должен содержать следующие объяснения</i> 1) При близорукости изображение предметов проецируется перед сетчаткой 2) Рассматривание мелких объектов происходит при сильном напряжении ресничных мышц и изменении выпуклости хрусталика. Постоянное утомление мышц приводит к ухудшению зрения.	24,6%
C1 вариант 9601	Вследствие чего у человека возникает перегревание, и в чём оно проявляется? <i>Правильный ответ должен содержать следующие объяснения</i> 1) Перегревание организма человека происходит из-за нарушения баланса между теплопродукцией и теплоотдачей (оно может возникнуть на производствах с высокой температурой воздуха, в районах с жарким климатом, под палящим солнцем, при работе в одежде, затрудняющей испарение пота и теплоотдачу другими способами). 2) При перегревании поднимается температура тела, возникают головокружения, головная боль, шум в ушах, обильное потоотделение, слабость, иногда потеря сознания.	44,1%

Задания C1 требовали краткого ответа, содержащего не менее двух элементов знаний и проверяли умение применить биологические знания в практических ситуациях.

Решаемость заданий высокого уровня сложности.

Характеристика задания части С высокого уровня сложности (C3).

Таблица 11

Обозначение заданий в работе	Проверяемые элементы содержания	Решаемость средняя (%)
C3	Умение использовать содержание биологического текста для построения умозаключения, объяснения фактов и явлений	84,3%

Задание C3 контролирует умение применять полученные знания в новой ситуации, используя при этом содержание предложенного экзаменационного текста. Ответ должен быть изложен в виде

подробного аргументированного объяснения. С этим типом задания участники ГИА справились довольно успешно.

На диаграмме (рис.5) представлена решаемость заданий части С повышенного и высокого уровня по вариантам.

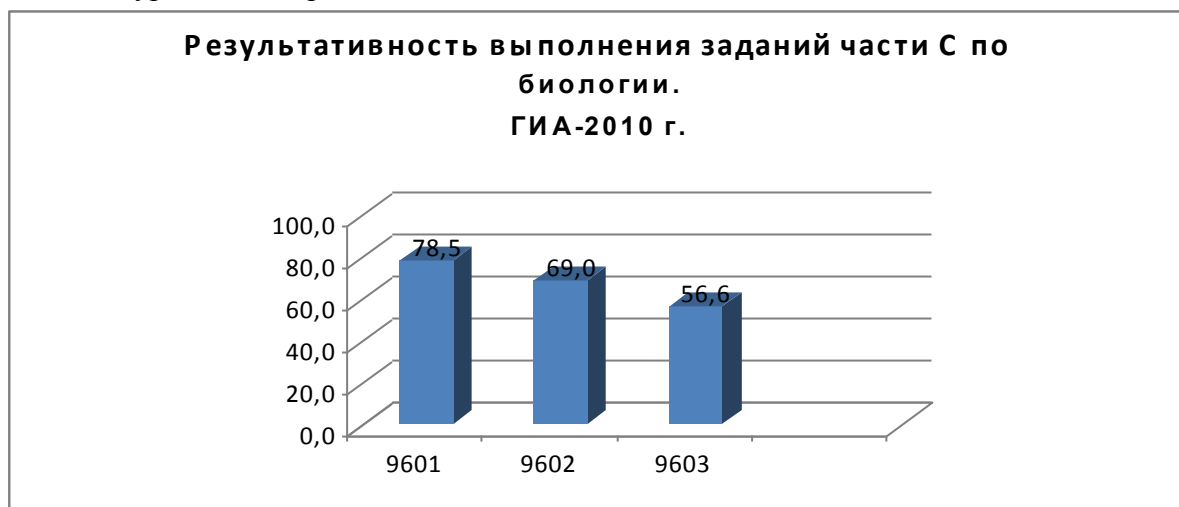


рис.5

Средний процент выполнения заданий части С (повышенный и высокий уровень) составил 72,4%.

Методические рекомендации

С целью повышения биологической грамотности учащихся и их подготовки к ГИА учителям необходимо проводить систематическую работу с тестовыми заданиями при организации текущего и тематического контроля. Познакомить школьников с тестовыми заданиями различного типа и уровня сложности. Научить внимательно читать инструкцию к ним, понимать то, о чем спрашивается в вопросе задания. Отработать умение отбирать из предложенных вариантов ответа заведомо неверные. Формировать навыки работы с тестовыми заданиями, требующими распознавать по рисунку целый организм либо его части.

Подготовку к экзамену необходимо осуществлять по учебникам, рекомендованным и допущенным Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях в 2009/2010 учебном году (используемым в школах в последние два-три года).

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по истории в новой форме в 2010 году в Томской области

Н.И. Ашурова

зав. отделом исторического и социально-экономического образования ТОИПКРО

В 2010 г. в Томской области история вошла в перечень предметов, которые выпускники IX классов могли выбрать для сдачи в новой форме на **добровольной основе**, поэтому число сдававших его по-прежнему невелико: в апробации экзамена приняло участие всего 83 выпускника IX классов из 14 муниципалитетов.

Муниципалитет	Кол-во участников в 2009 г.	Кол-во участников в 2010 г.
Александровский район	-	2
Бакчарский район	2	2
Верхнекетский район	1	10
ЗАТО Северск	8	8
г. Томск	13	24
Кожевниковский район	-	2
Колпашевский район	2	9
Кривошеинский район	-	1
Молчановский район	2	2
Парабельский район	-	2
Первомайский район	3	11
Томский район	3	4
Чаинский район	4	5
Шегарский район	-	1
ИТОГО	38	83

В 2010 г. к апробации экзамена по истории (в новой форме) присоединились следующие муниципалитеты: Александровский, Кожевниковский, Кривошеинский, Парабельский, Шегарский районы.

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы

Экзаменационная модель для IX класса в принципиальных позициях преемственна по отношению к экзаменационной модели ЕГЭ по истории. Экзаменационная работа проводится в письменной форме и базируется на заданиях стандартизированной формы. Преемственность с ЕГЭ по истории прослеживается в формах заданий и структуре экзаменационной работы в целом, и в подходах к отбору проверяемых содержательных элементов и познавательных умений. Вместе с тем принципиально важен учет возрастных возможностей учеников. Отсюда ограничение и содержательного пространства, и уровня требований к знаниям и умениям.

Подходы к отбору проверяемых элементов и конструированию заданий включали требования как к составу исторических знаний, так и к умениям, которыми должен овладеть выпускник.

Экзаменационная работа состояла из 3 частей и включала в себя 31 задание, которые опирались на содержание курса истории России с VIII века до современности. Задания охватывали

разные аспекты – экономику, социальные отношения, внутреннюю и внешнюю политику, историю материальной и духовной культуры.

Часть 1 (А) содержала 20 заданий базового уровня сложности с выбором ответа (один верный из четырех предложенных). С их помощью проверялось знание дат, фактов, объяснение значения терминов, характерных признаков исторических явлений, причин и следствий, событий, умение извлекать информацию из исторических источников.

За верное выполнение каждого из заданий учащийся получал 1 балл. В итоге за выполнение заданий первой части можно было набрать 20 баллов.

Часть 2 (В) состояла из 7 заданий повышенного уровня сложности с кратким ответом в виде слова (двух кратких слов), сочетания букв или цифр. В этих заданиях проверялись умения устанавливать последовательность исторических событий, явлений, систематизировать факты, понятия, осуществлять поиск информации в историческом источнике.

В итоге за выполнение второй части работы максимально можно было набрать 11 баллов (за В1, В4, В6 – по 1 баллу и за В2, В3, В5, В7 – по 2 балла).

Часть 3 (С) в 2010 г. претерпела. Она включала 4 задания высокого уровня сложности вместо 6. Задания С1-С2 проверяли сформированность умения выпускника проводить комплексный анализ исторических источников. С3-С4 были направлены на проверку умения систематизировать материал, давать общую характеристику историческому явлению.

Задания этой части требовали развернутых ответов. Проверка выполнения заданий части С проводилась экспертами на основе специально разработанных критериев.

За выполнение этой части работы максимально давалось 7 баллов (по 2 балла за задания С1 – С3, и 1 балл за задание С4).

Максимальное количество баллов, которое можно было получить за всю работу – 38.

Время, отведенное на выполнение работы в 2010 г. увеличилось со 120 до 150 минут.

Распределение заданий по содержанию исторического материала представлено в работе по разделам, определенным с учетом общей периодизации и общих хронологических рамок отдельных школьных курсов:

- 1) VIII-XVIII вв. (А1 – А5, В1, В2);
- 2) XIX в. (А6 – А10, В3, В4);
- 3) 1900 – 1945 гг. (А11 – А15, В5);
- 4) 1945 – 2009 гг. (А16 – А20, В6, В7).

Задания С1 – С4 не закреплены за определенным разделом курса. В разных вариантах они относятся к разным хронологическим рамкам, но в целом сочетание заданий С1 – С6 охватывает все основные разделы курса.

Таким образом, число и характер заданий по отдельным разделам курса истории определены с учетом того, что ранние периоды отечественной истории изучаются в основной школе в 6–7 классах, то есть за 2–3 года до экзамена. Соответственно по этим периодам проверяются опорные, базисные знания. Более 50% заданий относятся к истории XX – начала XXI в.

В экзаменационной работе представлены как содержательные элементы знаний, так и требуемые от выпускников IX классов познавательные умения. В 1 и 2 части работы проверяемые элементы подготовки по истории учащихся основной школы закреплены за следующими заданиями:

Знание дат – А1, А6, А11, А16.

Знание фактов (места, обстоятельств, участников событий) – А2, А7, А12, А17.

Знание понятий, терминов – А3, А8, А13.

Определение причин, следствий, характерных признаков исторических событий и явлений – А4, А9, А14, А20.

Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений – А18, А19.

Умение извлекать информацию из исторических источников (определение дат, событий, личностей, о которых идет речь) – А5, А10, А15, В4, В6.

Группировка фактов – В3, В5.

Установление хронологической последовательности событий – В1.

Систематизация фактов, понятий (соотнесение исторических личностей и их деятельности, установление соответствия между понятиями и их определениями и т.д.) – В2, В7.

Задания с развернутым ответом (часть С)

Место и назначение заданий 3 части в экзаменационной работе также определяются на основе требований к уровню подготовки выпускников основной школы по истории. Это наиболее сложные задания, для проверки которых привлекаются эксперты муниципальных (территориальных) предметных комиссий.

Задания части 3 (С) предполагают свободные ответы, которые записываются на отдельных бланках. С помощью этих заданий проверяется широкий круг исторических знаний и умений экзаменуемых, то, насколько они владеют основными видами деятельности, присущими историческому познанию.

При подготовке к выполнению части С учителю необходимо разъяснить учащимся, что означают слова «дать открытый развернутый ответ» на задание части С, насколько ответ может быть развернутым.

Открытый развернутый ответ при выполнении заданий части С должен показать умение четко и последовательно изложить свои знания в соответствии с требованием задания. Экзаменуемый не должен воспринимать данную формулировку как предложение написать как можно более обширный ответ, ему следует в нескольких предложениях или тезисах раскрыть самые существенные элементы ответа в точном соответствии с формулировкой задания. Для этого нужно очень внимательно прочитать задание и уяснить его основные требования.

Форма развернутого ответа дает возможность увидеть, насколько свободно выпускники владеют историческим материалом, а также позволяет в значительно большей степени, чем в заданиях с выбором ответа, оценить индивидуальную подготовленность выпускника. Таким образом, задания этого типа обеспечивают, во-первых, комплексный характер проверки, во-вторых – не только количественную, но и качественную дифференциацию ответов учащихся, в-третьих – позволяют проверить наиболее существенные элементы подготовки выпускников по истории. Они играют важную роль в выявлении уровней индивидуальной подготовленности экзаменуемых по предмету, степени их владения историческим материалом, умений применять знания для решения поставленных задач. Такого рода задания дают возможность в наибольшей степени выявить сильные и слабые стороны подготовки выпускников, в первую очередь, их умения анализировать и систематизировать историческую информацию, рассуждать, обосновывать свою точку зрения и т.д.

Каждое из заданий, включенных в часть С, предполагает выполнение определенных действий, присущих историческому познанию.

Охарактеризуем каждое из них.

Задания для работы с источниками представляют собой комплекс, состоящий из фрагмента исторического документа и двух заданий к нему (С1-С2).

В заданиях для работы с источником предусматривается определенная последовательность действий:

- 1) атрибуция документа, определение событий, явлений, личностей, о которых в нем говорится;
- 2) разъяснение сущности характеризуемой в источнике проблемы в историческом контексте с привлечением знаний по курсу истории;
- 3) анализ позиций автора, рассмотрение версий и интерпретации событий, их итогов и последствий.

Задания С3, С4 предполагают представление общей характеристики, систематизацию исторического материала, умение конкретизировать содержание общих положений, приводить примеры. Они объединены общей проблематикой, связаны друг с другом. При этом задания содержат некую преамбулу, так называемый «стимульный», «контекстный» материал, помогающий ученику лучше осознать проблему, актуализировать свои знания.

Система оценивания результатов экзаменационной работы

Для перевода полученных за экзаменационную работу баллов в отметки пятибалльной шкалы в Томской области в этом году использовалась методика, рекомендованная Федеральным институтом педагогических измерений.

Шкала перевода общего балла за выполнение экзаменационной работы в оценку по пятибалльной шкале

Отметка	«2»	«3»	«4»	5
Общий балл	менее 12	12 – 21	22 – 31	32 – 38

Для получения оценки «3» необходимо было набрать 12 баллов, то есть выполнить 60% заданий базового уровня сложности (12 заданий). При этом учитывается, что выполнение одного или нескольких заданий базового уровня может компенсироваться за счет выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Оценка «4» выставлялась, если ученик набрал не менее 22 баллов, то есть выполнил все задания базового уровня и часть заданий повышенного или высокого уровня сложности.

Оценка «5» выставлялась, если ученик набрал не менее 32 баллов, то есть выполнил все задания базового уровня и все задания повышенного уровня сложности. Кроме того, он должен выполнить хотя бы одно задание высокого уровня сложности. В соответствии с этим установлена нижняя граница отличной оценки.

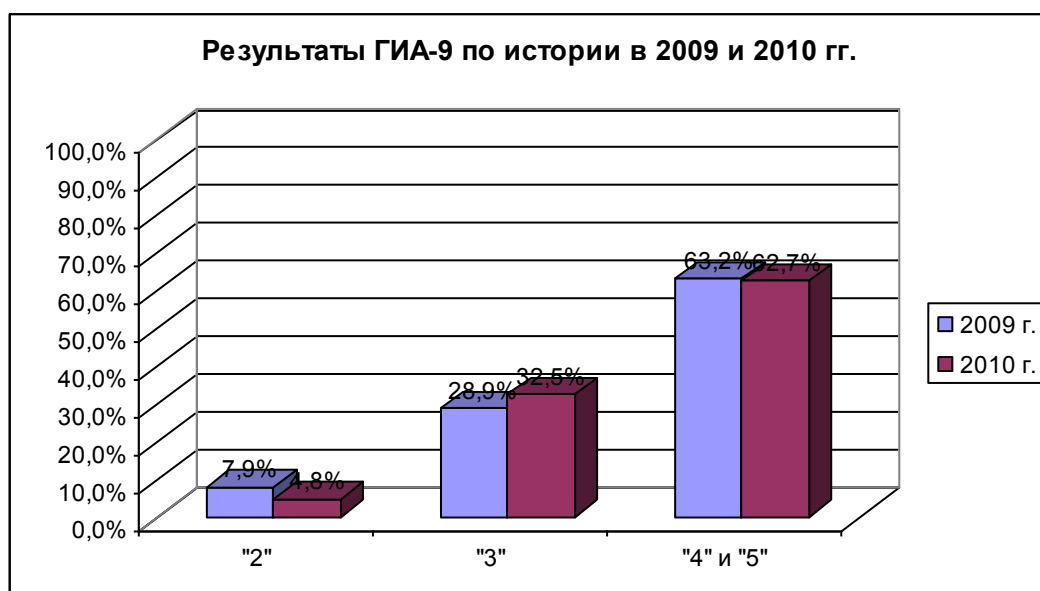
Результаты экзамена могут быть использованы при приеме учащихся в профильные классы средней школы. Ориентиром при отборе в профильные классы может быть показатель, нижняя граница которого соответствует 28 баллам.

Основные результаты экзамена по истории в Томской области в 2010 г.

Анализируя результаты экзамена в Томской области, следует помнить, что они не позволяют делать обобщающие выводы о состоянии школьного исторического образования по области в целом, поскольку экзамен по-прежнему носит добровольный характер, и количество выбравших этот экзамен для сдачи в новой форме невелико. Анализ статистических данных позволяет лишь выявить некоторые тенденции в уровне усвоения исторических знаний и сформированности предметных умений.

Распределение участников экзамена по уровням подготовки выглядит следующим образом: оценки «хорошо» и «отлично» (22 – 38 баллов) получили 52 участника эксперимента (из 83 человек), что составило 62,7 %, «удовлетворительно» – 27 человек (32,5%), «неудовлетворительно» – 4 человека (4,8 %).

Анализ данных двух лет показывает незначительное изменение в распределении уровня подготовки выпускников основной школы. Так, количество получивших «4» и «5» сократилось на 0,5 %, получивших оценку «3» – увеличилось на 3,6 %, количество не справившихся с работой уменьшилось на 3,1%.



Анализ вариантов КИМ и их решаемости

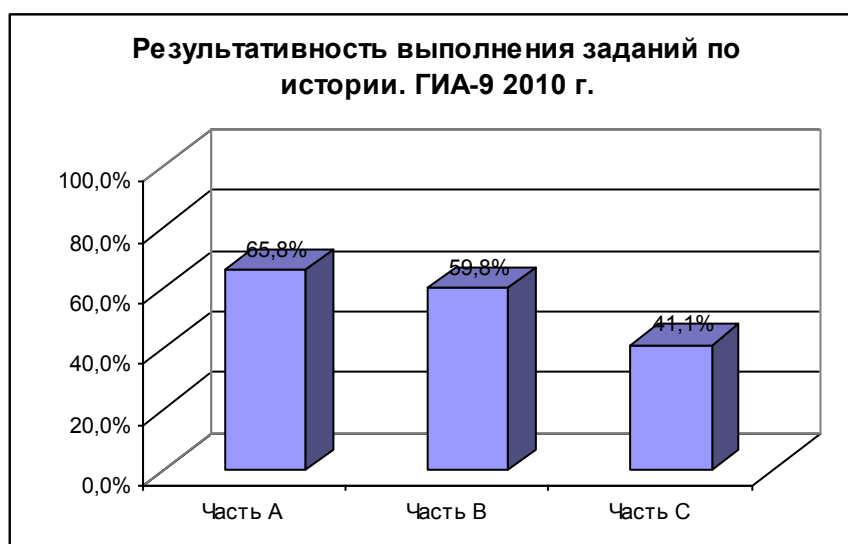
В ходе проведения экзамена в новой форме использовались единые по структуре и содержанию контрольные измерительные материалы (КИМ) – варианты экзаменационной работы.

В 2010 году в Томской области предлагалось 2 варианта экзаменационной работы в основные сроки и 1 вариант в резервный день.

Однако варианты оказались не равноценны по трудности. Разница в их решаемости составила более 10 %.

<i>вариант</i>	<i>Среднее по части А</i>	<i>Среднее по части В</i>	<i>Среднее по части С</i>	<i>Среднее по вар-ту</i>
9701	61,6%	59,1%	34,3%	54,3%
9702	70,0%	62,4%	48,4%	64,4%
<i>Итого в 2010 г.</i>	65,8%	59,8%	41,1%	
<i>Среднее в 2009 г.</i>	72,0%	56,1%	46,2%	

По сравнению с прошлым годом уровень выполнения заданий базового уровня (Часть А) и высокого уровня сложности (Часть С) несколько снизился – на 6,2 % и 5,1 % соответственно. В то же время решаемость заданий Части В немного увеличилась – с 56,1 % до 59,8 %



Решаемость заданий части А

Большое расхождение в решаемости по вариантам показали задания А1, А5, А6, А7, А13, А14, А16, А20. Труднее оказался вариант 9701: его решаемость по части А оказалась на 11,6 % ниже.

Расхождение в заданиях А1, А5, А7 и А13 в вариантах 9701 и 9702 можно объяснить тем, что учащиеся, к примеру, лучше знают дату Куликовской битвы и аграрную реформу Столыпина, чем время завершения формирования централизованного Московского государства, и события 1917 г. Однако не совсем понятно большое расхождение по вариантам в заданиях А16 и А20. В обоих вариантах в задании А16 требовалось определить дату начала перестройки, а в А20 – причины обострения и последствия «холодной войны». Тем не менее, в варианте 9702 с этими заданиями справилось на 27,4 % и 16,1% учащихся соответственно.

Анализ решаемости заданий части А по вариантам

Вариант	Кол-во	А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8	А9	А10
9701	40	50,0%	87,5%	50,0%	75,0%	35,0%	55,0%	50,0%	62,5%	72,5%	62,5%
9702	38	94,7%	92,1%	55,3%	68,4%	63,2%	71,1%	65,8%	50,0%	71,1%	63,2%
Среднее по заданию		72,3%	88,0%	55,4%	72,3%	51,8%	60,2%	59,0%	56,6%	69,9%	63,9%

Анализ решаемости заданий части А по вариантам (продолжение)

Вариант	А11	А12	А13	А14	А15	А16	А17	А18	А19	А20	Среднее по части А
9701	72,5%	82,5%	65,0%	35,0%	65,0%	70,0%	67,5%	55,0%	65,0%	55,0%	61,6%
9702	65,8%	86,8%	36,8%	79,0%	71,1%	97,4%	76,3%	57,9%	63,2%	71,1%	70,0%
Среднее по заданию	67,5%	83,1%	54,2%	57,8%	68,7%	83,1%	71,1%	54,2%	65,1%	62,7%	65,8%

Анализ вышеприведенных данных позволяет сделать вывод о снижении уровня базовых знаний, умений и навыков по предмету.

По сравнению с прошлым годом в части А **значительно** снизилась решаемость **всех** заданий на поиск информации в источнике. Диапазон их выполнения в 2010 г. колеблется в пределах от 51,8 % до 68,7 %, в то время как в 2009 г. эта граница начиналась с 71,9 %. Наибольшие трудности учащиеся испытали при попытке назвать Юрия Долгорукого по описанию историка А.Ю. Карпова. Лишь 35 % экзаменуемых дали верный ответ.

По-прежнему учащиеся демонстрируют слабое владение исторической терминологией. Решаемость этих заданий варьируется от 54,2 % до 56,6 %. Таким образом, знание понятий и терминов выпускников основной школы Томской области значительно ниже установленных для базового уровня границ. Почти половина школьников не имеет четкого представления о таких понятиях как «Приказы», «ясак», «отрезки», «Совет народных комиссаров».

В то же время, анализ данных показывает, что знание ключевых дат и фактов усвоено учащимися на базовом уровне. Некоторые сложности возникли лишь в заданиях, проверяющих знания по XIX веку. Так, на вопрос «Что из названного относится к историческим процессам XIX в.?» смогло правильно ответить 55 % экзаменуемых, а назвали командующих русской армией в русско-иранской войне (1826–1828 гг.) лишь половина учащихся.

Отметим, что в этом году экзаменуемые неплохо справились с заданиями на установление причин и следствий исторических событий и явлений. Показатели решаемости этих заданий значительно выше прошлогодних и укладываются в рамки базового уровня. Более 70 % решаемости имеют задания на определение итогов восстания в Москве 1662 г., последствий заключения Тильзитского мира в 1807 г. и причин обострения «холодной войны». Единственное «выпадающее» в этом ряду задание – на определение итогов «холодной войны»: с ним справилось лишь 55 % учащихся.

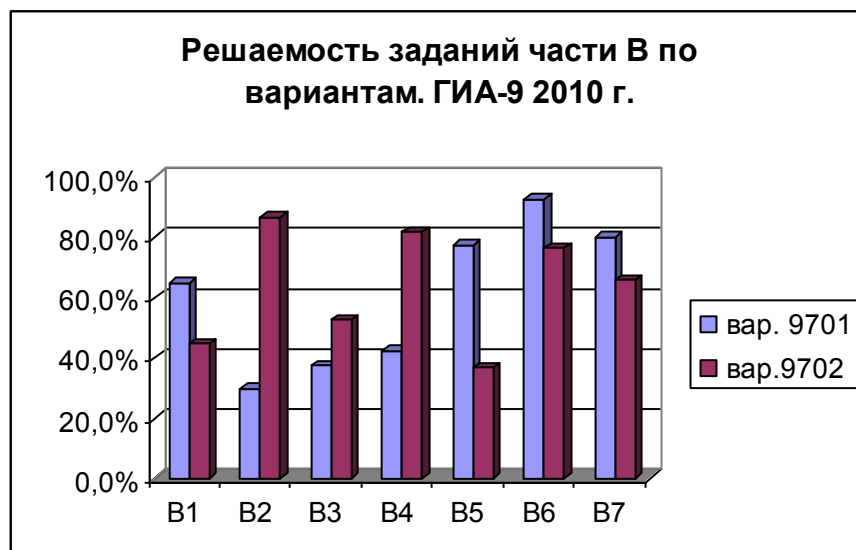
Решаемость заданий части В

Анализ решаемости заданий части В по вариантам

<i>Вариант</i>	<i>В1</i>	<i>В2</i>	<i>В3</i>	<i>В4</i>	<i>В5</i>	<i>В6</i>	<i>В7</i>	<i>Среднее по части В</i>
<i>9701</i>	65,0%	30,0%	37,5%	42,5%	77,5%	92,5%	80,0%	59,1%
<i>9702</i>	44,7%	86,8%	52,6%	81,6%	36,8%	76,3%	65,8%	62,4%
<i>Среднее по заданию в 2010 г.</i>	55,4%	56,6%	42,2%	61,5%	57,8%	83,1%	72,3%	59,8%
<i>Среднее по заданию В 2009 г.</i>	<i>50,4</i>	<i>59,1</i>	<i>64,2</i>	<i>20,4</i>	<i>64,8</i>	<i>67,5</i>	<i>66,0</i>	<i>56,1</i>

Средняя решаемость части В составила 59,8%, что на 3,7 % выше показателя 2009 г. Средний процент выполнения по заданиям находится в диапазоне от 42,2 % (В3) до 83,1 % (В6).

В части В контрольно-измерительные материалы оказались очень неоднородны по разным вариантам. Расхождение между аналогичными заданиями в них варьируется от 14,2 % (в В7) до 56,8 % (в В2), хотя в целом разница в решаемости двух вариантов составила всего 3,3 %.



Наибольшие трудности у обучающихся вызвало задание на группировку фактов (B3). Проверяемый этим заданием раздел курса – XIX век. Лишь 37,5 % смогли верно выбрать двух государственных деятелей периода царствования Александра I (М.М. Сперанский, Н.Н. Новосильцев).

Довольно сложным для учащихся оказался этот тип задания и по периоду 1900 – 1945 гг. – его решаемость в варианте 9702 составила лишь 36,8 %. (B5). Это задание посвящено русской культуре XX века. Однако учащиеся с успехом справились с тем же заданием в варианте 9701 (решаемость 77,5 %), в котором необходимо было выбрать исторических деятелей, принимавших участие в осуществлении реформ в Российской империи в начале XX в. (С.Ю. Витте, П.А. Столыпин).

Выполнение задания на установление хронологической последовательности (B1) по-прежнему оставляет желать лучшего. В этой связи рекомендуется уделять больше внимания в преподавании курса истории России на развитие этого важного умения. Сформированность данного умения требует широкого круга знаний, достаточно высокого уровня представлений об историческом процессе, логического мышления.

Наибольшую разницу в решаемости по вариантам показало задание B2 на систематизацию фактов и понятий. Учащиеся без труда соотнесли Александра Невского с Ледовым побоищем, Дмитрия Донского с Куликовской битвой, а Ивана III со стоянием на реке Угре. С этим заданием справились 86,8 % выполнявших. В то же время лишь 30 % учащихся смогли сопоставить имена правителей – Петра I, Екатерины II, Елизаветы Петровны – с их деятельностью в сфере науки и образования. Таким образом, анализ данных 2010 г. подтверждает очень слабые знания школьников по культуре и науке в целом.

Наиболее легкими для экзаменуемых в части В по-прежнему остаются задания B6 и B7, более того, решаемость этих заданий по сравнению с прошлым годом выросла. Эти задания посвящены современной истории, при этом задание B6 проверяет умение находить информацию в источнике, B7 – умение систематизировать факты и понятия. Подавляющее большинство (92,5%) верно назвали В.В. Путина в задании B6. В задании B7 варианта 9701 80 % экзаменуемых смогли сопоставить с датами такие события как проведение Олимпиады в Москве, первый полет человека в космос, принятие Конституции РФ.

Итак, несмотря на то, что средняя решаемость части В составила 59,8 % и является вполне удовлетворительной для заданий повышенного уровня, мы видим, что знания, умения и навыки, демонстрируемые экзаменуемыми очень нестабильны. Ряд тем требует существенной проработки.

Решаемость заданий части С

Часть С экзаменационной работы в этом году претерпела некоторые изменения. Теперь, как уже говорилось, в этой части стало четыре задания (вместо шести). По сути, все те задания на работу с документом, которые в 2009 г. располагались на позициях С1-С4, теперь уместили в задания С1-С2. Последние два задания (С5-С6 работы 2009 г.) остались без изменений и переместились на позиции С3-С4.

Средняя решаемость заданий части С составила 41,1 %, что на 5,1 % ниже, чем в прошлом году.

Анализ решаемости заданий части С по вариантам

<i>вариант</i>	<i>С1</i>	<i>С2</i>	<i>С3</i>	<i>С4</i>	<i>Среднее по части С</i>
9701	58,8%	36,3%	52,5%	47,5%	34,3%
9702	73,7%	48,7%	75,0%	89,5%	48,4%
Среднее по заданию	65,1%	43,4%	63,3%	67,5%	41,1%

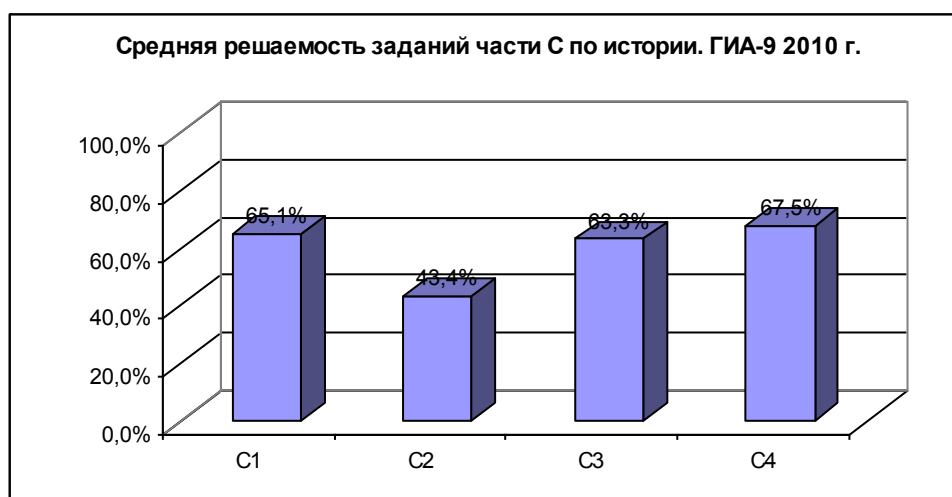
Учащиеся неплохо справились с заданием на атрибуцию документа – определение его авторства, времени создания, упоминаемых событий, явлений, процессов, исторических личностей и их хронологической принадлежности (С1). Гораздо хуже выполнено задание С2. Это задание на разъяснение сущности характеризуемой в источнике проблемы или процесса в историческом контексте, анализ позиций автора, исторических личностей, рассмотрение версий и интерпретацию событий, последствий с привлечением знаний по курсу истории.

Так, задание, в котором для атрибуции был дан отрывок о Тарутинском маневре, выполнили 73,7 %. Однако назвать последствия этого события для дальнейшего развития войны смогли только 48,7 % экзаменуемых.

Гораздо хуже учащиеся справились с отрывком, в котором необходимо было узнать Анну Иоанновну (58,8 %), несмотря на то, что текст был достаточно однозначным и содержал много подсказок. Еще сложнее оказалось назвать события, сопровождавшие ее восшествие на престол и понятие, характеризующее ее царствование. Лишь 36,3 % смогли дать полный правильный ответ на этот вопрос.

С заданиями С3-С4 учащиеся в целом справились неплохо: средний процент их выполнения выше 60 %. Для выполнения эти задания требуют привлечения знаний по курсу истории. Сложности возникли лишь при определении новых органов власти, возникших в первые дни революции. Эта тема вызвала затруднения так же, как и в Части А работы.

Для успешного выполнения Части С учителю важно дать учащимся алгоритм выполнения этих заданий, использовать и отрабатывать их в учебном процессе.



Решаемость заданий по разделам и периодам

Обозначение задания в работе	Проверяемое содержание (раздел курса)	Проверяемые виды деятельности	Процент выполнения
A1	VIII-XVIII вв.	Знание дат	72,3
A2	VIII-XVIII вв.	Знание фактов	88,0
A3	VIII-XVIII вв.	Объяснение понятий, терминов	55,4
A4	VIII-XVIII вв.	Определение причин и следствий событий и явлений	72,3
A5	VIII-XVIII вв.	Поиск информации в источнике	51,8
A6	XIX в.	Знание дат	60,2
A7	XIX в.	Знание фактов	59,0
A8	XIX в.	Объяснение понятий, терминов	56,6
A9	XIX в.	Определение причин и следствий событий и явлений	69,9
A10	XIX в.	Поиск информации в источнике	63,9
A11	1900-1945 гг.	Знание дат	67,5
A12	1900-1945 гг.	Знание фактов	83,1
A13	1900-1945 гг.	Объяснение понятий, терминов	54,2
A14	1900-1945 гг.	Определение причин и следствий событий и явлений	57,8
A15	1900-1945 гг.	Поиск информации в источнике	68,7
A16	1945-2009 гг.	Знание дат	83,1
A17	1945-2009 гг.	Знание фактов	71,1
A18	1945-2009 гг.	Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений	54,2
A19	1945-2009 гг.	Соотнесение единичных фактов и общих явлений; указание характерных признаков событий и явлений	65,1
A20	1945-2009 гг.	Определение причин и следствий, характерных черт исторических событий, явлений	62,7
B1	VIII-XVIII вв.	Установление	55,4

		последовательности событий	
B2	VIII-XVIII вв.	Систематизация фактов, понятий	56,6
B3	XIX в.	Группировка фактов	42,2
B4	XIX в.	Поиск информации в источнике	61,5
B5	1900-1945 гг.	Группировка фактов	57,8
B6	1945-2009 гг.	Поиск информации в источнике	83,1
B7	1945-2009 гг.	Систематизация фактов, понятий	72,3
C1	VIII-XXI вв.	Анализ источника	65,1
C2	VIII-XXI вв.	Анализ источника	43,4
C3	VIII-XXI вв.	Обобщенная характеристика, систематизация фактов	63,3
C4	VIII-XXI вв.	Обобщенная характеристика, систематизация фактов	67,5

Обобщая результаты ГИА 2010 г. в Томской области, следует отметить, что учащиеся демонстрируют недостаточные знания и умения по следующим проверяемым элементам:

- объяснение понятий, терминов по всем периодам истории;
- знание фактов по истории XIX в.;
- определение причин и следствий по истории первой половины XX века;
- соотнесение единичных фактов и общих явлений по истории второй половины XX века.

По-прежнему слабыми остаются знания учащихся по русской культуре. По некоторым вопросам этой темы показатели решаемости опускаются до 30 %.

В то же время хочется отметить, что по сравнению с прошлым годом несколько улучшились знания школьников по военной истории России. В отдельных вопросах показатель решаемости по этой теме превышал 80 %.

Относительно подготовки экзаменуемых, получивших разные отметки, следует отметить следующее:

- выпускники, получившие отметку «отлично», продемонстрировали свободное владение историческим материалом, проверяемым в рамках ГИА по истории на различных уровнях. Средние результаты выполнения ими заданий части А находятся в диапазоне от 85% до 100%, части В – от 55,5% до 100%, С – от 71,4% до 100%.
- выпускники, получившие «хорошо», освоили большую часть знаний и умений на базовом и повышенном уровнях, частично – комплекс знаний и умений, проверяемый в заданиях высокого уровня сложности.
- группой, получившей отметку «удовлетворительно», освоена определенная часть элементов содержания на базовом уровне (хронология событий, факты, понятия); учащиеся овладели некоторыми умениями – поиск информации в источнике, объяснение причин и следствий; выполнены отдельные задания повышенного уровня сложности.
- получившие отметку «неудовлетворительно» не освоили весь комплекс знаний и умений, проверяемых на экзамене; освоены лишь единичные элементы: отдельные даты, факты, понятия.

Некоторые рекомендации по подготовке к экзамену и совершенствованию учебного процесса.

Представленный выше анализ результатов уже содержит некоторые прямые и косвенные рекомендации, позволяющие увидеть слабые места в подготовке учащихся и наметить пути совершенствования учебного процесса при подготовке к сдаче экзамена в новой форме. Остановимся на некоторых методических аспектах подготовки.

При изучении отечественной истории следует уделить больше внимания культуре и быту

по всем историческим периодам, социально-политической истории России XIX в., теме «Революция 1917 г.».

В процессе обучения необходима более тщательная проработка исторических понятий и терминов.

Безусловно, в учебном процессе должны активно использоваться как обучающие, так и контрольные измерительные материалы, что позволит сформировать у обучающихся навыки выполнения заданий различных типов, встречающихся в экзаменационной работе. Рекомендуется проводить тренировочные и репетиционные работы. При изучении каждой темы желательно использовать задания, сходные с теми их видами, которые приведены в частях А и В экзаменационной работы, или близки к ним. Особое внимание следует обратить на задания, которые требуют проведения группировки событий, явлений, их итогов, последствий и т.д., систематизации знаний. Уроки обобщающего повторения по отдельным темам должны включать выполнение подобных заданий на основе изученных материалов

Следует использовать многообразные формы организации учебной деятельности учащихся, особенно таких, которые способствуют созданию атмосферы обсуждения материалов, дискуссионных вопросов истории, выявлению собственных мнений, применению умений рассматривать альтернативы исторического развития, аргументировать свои суждения.

При организации учебного процесса необходимо актуализировать ранее полученные знания, причем не на воспроизводящем, а на преобразующем, творческо-поисковом уровне: составление хроник событий, обобщающих таблиц, подготовка сообщений и др.

Необходимо использование проблемного подхода при изучении таких важных вопросов, как эволюция государственного строя от древности до современности, процесс модернизации, становление и эволюция социальной структуры общества, роль личности в отечественной истории, взаимоотношение власти и общества, процесс становления новой демократической России и др. Освещение этих проблем требует тесной связи с мировыми событиями, явлениями, процессами, что позволяет выделить общее и особенное в эволюции разных социумов, подчеркнуть национальную специфику страны.

Для успешного выполнения многих заданий учащимся необходимы навыки работы с историческими источниками (документами, воспоминаниями, материалами из исследований известных историков и т.д.). Подобные задания включены во все части экзаменационной работы. Для их выполнения необходимо хорошо владеть историческим материалом в целом, уметь по отдельным характерным признакам определить искомое событие, время, имя и т.д. Педагогу в работе по подготовке к экзамену необходимо уделить особое внимание отбору исторических источников, подвергая их тщательному анализу с точки зрения их оптимального объема, доступности исторического содержания, наличия ключевых позиций для поиска верного ответа, точности формулировки заданий. В связи с включением в контрольно-измерительные материалы практико-ориентированных заданий, способствующих развитию разнообразных умений и навыков, познанию истории, проверке надпредметных и предметных компетенций, в преподавании истории становится все более актуальным применение компетентностного подхода и активного использования современных педагогических технологий.

Необходимо предусмотреть специальные уроки предэкзаменационного повторения для актуализации знаний учащихся по проверяемым в рамках ГИА элементам содержания, ознакомления со всеми видами экзаменационной работы по истории, а также для выполнения тренировочных заданий по всем разделам курса. В рамках предэкзаменационного повторения не представляется возможным затронуть весь объем материала, поэтому необходимо привлечь внимание выпускников к ключевым, базовым вопросам курса, отработать умение выполнять задания различных видов, выделить и проработать наиболее сложные вопросы. Школьники также должны быть ознакомлены с планом экзаменационной работы, хронологическими рамками принятой периодизацией представленных в ней материалов.

Со всеми материалами, которые разрабатываются в целях обеспечения проведения государственной (итоговой) аттестации по истории в 9 классе, можно знакомиться на сайте <http://www.fipi.ru>

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по географии в новой форме в 2010 году в Томской области

Е.Н.Пономарева

методист ТОИПКРО

Государственная (итоговая) аттестация выпускников IX классов общеобразовательных учреждений по географии проводится в Российской Федерации с 2008 года. Выпускники основной школы в Томской области участвуют в эксперименте по сдаче экзамена в новой форме второй год (2009 и 2010 годы). Новая модель экзамена актуальна на современном этапе в связи с переходом общеобразовательных учреждений на профильное обучение. Экзаменационная работа позволяет с достаточной степенью объективности оценить качество общеобразовательной подготовки участников экзамена по географии.

ГИА-2010 по географии проводилась на основе принципиально новых экзаменационных материалов по сравнению с традиционными. При разработке и доработке экзаменационной модели использовался опыт прошлых лет, накопленный при создании контрольных измерительных материалов, включая ЕГЭ.

В каждый вариант экзаменационной работы по географии включались 30 заданий разных типов, на выполнение которых отводилось 90 минут. Задания проверяли знания, составляющие основу географической грамотности выпускников, а также способность применить знания и умения в контекстах, соответствующих основным разделам курсов школьной географии (табл. 1).

Таблица 1.

Распределение заданий по разделам обязательного минимума содержания основного общего образования по географии

Содержательные блоки, включенные в экзаменационную работу	Число заданий	Количество баллов	%
Источники географической информации	6	6	18
Природа Земли и человек	6	7	21
Материки, океаны, народы и страны	2	2	6
Природопользование и экология	1	1	3
География России	15	17	52
Итого:	30	33	100

При сохранении всех проверявшихся в 2009 году элементов содержания в экзаменационную работу дополнительно включили задания, проверяющие знание результатов выдающихся географических открытий и путешествий, а также умение находить и анализировать информацию, представленную в форме климатограмм.

Общее количество заданий (30) и соотношение числа различных их видов сохранилось:

- 19 заданий с выбором верного ответа из четырех предложенных вариантов;
- 8 заданий с кратким ответом (из них 3 задания, требующие написать ответ в виде одного или двух слов, 5 заданий, требующих написать ответ в виде числа, последовательности цифр или букв);
- 3 задания с развернутым ответом, в которых требуется записать полный и обоснованный ответ на поставленный вопрос.

Требования к подготовке выпускников основной школы по географии подразумевают овладение не только суммой базовых знаний и умений, но и сформированность способности самостоятельного применения этих знаний и умений в практической деятельности и современной жизни. Сформированность данных умений может проверяться в контексте решения географических задач, требующих установить причинно-следственные и пространственные связи между объектами и явлениями географической оболочки; сделать прогноз возможных изменений

компонентов природы в результате человеческой деятельности; дать обоснованную оценку природных условий и ресурсов с определенной целью; определить свойства географических объектов и явлений в зависимости от их положения в географическом пространстве на основе знаний о пространственных взаимосвязях.

Таблица 2.

Распределение заданий по видам умений и способам действий

Основные умения и способы действий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного вида учебной деятельности от максимального первичного балла за всю работу (=33)
1.Требования: «Знать/понимать»	12	12	36,4%
2.Требования: «Уметь»	15	17	51,5%
3.Требования: «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни»	3	4	12,1%
ИТОГО:	30	33	100%

В экзаменационной работе использовались задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания базового уровня имеют запланированный процент выполнения – 60%-90%, повышенного уровня – 40%-60%, высокого – менее 40%.

Таблица 3.

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу (= 33)
Базовый	16	16	48,4%
Повышенный	11	12	36,4%
Высокий	3	5	15,2%
ИТОГО:	30	33	100%

Задания базового уровня сложности проверяют знание основных географических фактов и закономерностей, признаков географических объектов и явлений, умения описывать положение на карте этих объектов и ареалы распространения географических явлений, определять расстояния и географические координаты на картах и планах местности; умение извлекать из различных источников (карты, статистические данные) информацию, представленную в явном виде.

С помощью заданий повышенного уровня сложности проверяются умения определять показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления на основе предъявляемой в разном виде информации, степень проявления географических процессов на разных территориях по указанным признакам, сравнивать географические объекты и явления, выявлять эмпирические зависимости на основе данных, полученных в результате наблюдений.

Назначение заданий высокого уровня сложности – проверка умения выпускников применять географические знания и умения в новых ситуациях для объяснения географических явлений и свойств географических объектов.

Отметки по пятибалльной шкале рекомендовалось выставять в зависимости от общего количества баллов, полученного выпускниками за выполнение всех заданий экзаменационной работы. При пересчете первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале использовались следующие параметры:

Таблица 4.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	2	3	4	5
Общий балл	0-11	12-19	20-27	28-33

При определении нижней границы отметки «3» учитывались результаты выполнения экзаменационной работы базовых регионов. Для того чтобы набрать 12 баллов, выпускнику необходимо было выполнить не менее 65% заданий базового уровня сложности. При этом невыполнение одного или нескольких заданий базового уровня могло компенсироваться за счет выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Отметка «4» выставялась, если ученик набрал не менее 20 баллов, то есть выполнил все задания базового уровня и 1 задание повышенного уровня сложности.

Отметка «5» выставялась, если ученик набрал не менее 28 баллов, то есть выполнил все задания базового и повышенного уровней и хотя бы одно задание высокого уровня сложности.

Нужно отметить, что при выполнении заданий экзаменуемые обеспечивались линейками, калькуляторами и географическими атласами для 7, 8 и 9 классов.

Общие итоги выполнения экзаменационной работы оказались следующими. Всего сдавало экзамен по географии в новой форме в 2010 году 148 выпускников основной школы общеобразовательных учреждений Томской области (в 2009 году – 47 чел.). Отметку «2» получило 6,25% участников экзамена (11 чел.). Этот показатель является лучшим по сравнению с ГИА – 2009 по Томской области (8,5%) и по России (в 2008 году – 13% и в 2009 году – 9%).

В 2010 году меньшее количество участников экзамена в новой форме по Томской области получило отметки «4» и «5» (50,57%) по сравнению с 2009 годом (83%). Если сравнивать с российскими показателями, то это больше, чем в 2008 году (45%) и меньше, чем в 2009 году (63%).

Таблица 5.

Результаты ГИА-2010 по географии Томская область

№	муниципалитет	заявлено	явка		неявка		"2"		"4" и "5"	
			кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
1	Александровский район	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	2	66,67
2	Асиновский район	0								
3	Бакcharский район	11	11	100,00	0	0,00	2	18,18	7	63,64
4	Верхнекетский район	24	20	83,33	4	16,67	3	12,50	6	25,00
5	г.Кедровый	0								
6	г.Северск	8	6	75,00	2	25,00	0	0,00	6	100,00
7	г.Стрежевой	0								
	г.Томск, Кировский район	6	1	16,67	5	83,33	0	0,00	1	16,67
	г.Томск, Ленинский район	0								
	г.Томск, Октябрьский район	5	5	100,00	0	0,00	0	0,00	3	60,00
	г.Томск, Советский район	39	36	92,31	3	7,69	2	5,13	16	41,03
8	г.Томск	50	42	84,00	8	16,00	2	4,00	20	40,00
9	Зырянский район	7	1	14,29	6	85,71	0	0,00	1	14,29
10	Каргасокский район	0								

11	Кожевниковский район	12	11	91,67	1	8,33	0	0,00	11	91,67
12	Колпашевский район	12	11	91,67	1	8,33	1	8,33	7	58,33
13	Кривошеинский район	0								
14	Молчановский район	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	3	100,00
15	Парабельский район	0								
16	Первомайский район	18	16	88,89	2	11,11	0	0,00	13	72,22
17	Тегульдетский район	6	5	83,33	1	16,67	2	33,33	1	16,67
18	Томский район	11	9	81,82	2	18,18	1	9,09	4	36,36
19	Чаинский район	11	10	90,91	1	9,09	0	0,00	8	72,73
20	Шегарский район	0								
Итого по области		176	148	84,09	28	15,91	11	6,25	89	50,57

В государственной (итоговой) аттестации по географии в 2010 году из 176 заявленных выпускников 9 классов общеобразовательных учреждений Томской области участвовало 148. Стопроцентная явка была в Александровском, Бакчарском и Молчановском районах. Меньше всего – в Зырянском районе (14,29%). В остальных районах явка составляла от 91,67% до 75%. В городе Томске – 84%.

Не участвовали в данном экзамене выпускники основной школы Асиновского, Каргасокского, Кривошеинского, Парабельского, Шегарского районов, Ленинского района города Томска, городов Кедровый и Стрежевой.

Самое большое количество выпускников 9 класса сдавало экзамен в Советском районе города Томска (36 человек из 42 по городу), в Верхнекетском (20) и Первомайском (16) районах. По одному выпускнику – в Кировском районе г. Томска и Зырянском районе.

Из 148 выпускников не справились с экзаменом 11 (6,25%), 89 человек сдали экзамен на «4» и «5». Без двоек сдали выпускной экзамен по географии в новой форме девятиклассники Александровского, Зырянского, Кожевниковского, Молчановского, Первомайского, Чаинского районов, города Северск. Самое большое количество двоек в процентном отношении – в Тегульдетском (33,33%), Бакчарском (18,18%), в Верхнекетском (12,5%), Томском (9,09%), Колпашевском (8,33%) районах. В городе Томске на «2» экзамен сдали два человека (4%).

Все выпускники Молчановского района и города Северска, которые участвовали в ГИА – 2010, сдали экзамен на «4» и «5». Хороший показатель также в Кожевниковском (91,67% - 11 человек), в Чаинском (72,73% - 8 человек) и в Первомайском (72,22% - 13 человек) районах. Самый низкий процент пятерок и четверок за экзамен – в Зырянском (14,29%), Тегульдетском (16,67%), Верхнекетском (25%) и Томском (36,36%) районах.

Примерно одинаковое количество выпускников 9 классов общеобразовательных школ Томской области выполняло задания трех вариантов (9801 – 53 чел., 9802 – 49 чел., 9803 – 46 чел.). В среднем по вариантам решаемость заданий составила от 56,8% (9803 вариант) до 63,8% (9802 вариант). Решаемость заданий части А в среднем по вариантам составила от 68,7% до 75,4%, а заданий части В – от 49,8% до 54,1%. Большая разница наблюдается в решаемости заданий части С по вариантам (9803 – 29,7%, 9801 – 48,7%, 9802 – 61,9%), несмотря на то, что задания в этих вариантах были аналогичными.

Ни одно задание из предложенных трех вариантов экзамена не имело решаемость 100%.

Самый лучший показатель у вариантов 9802 (А7 – 98,0% и 9801 (А2 – 96,2%, А9 – 96,2%, А14 – 94,3%).

В среднем по вариантам решаемость заданий части А составила от 83,8% (А8, А13) до 64,2% (А16). Исключение составляет решаемость заданий части А12 (41,2%).

Большая часть выпускников девятых классов показала знание крупных географических объектов, важной фактической информации по географии, наличие представлений об ареалах распространения географических объектов и явлений. Они хорошо усвоили раздел «Население России» (расположение на карте субъектов Российской Федерации, самые крупные города России, плотность населения, миграционные процессы). Выпускники хорошо справились с заданиями по анализу синоптических карт, таблицы по выявлению зависимости особенностей климата от географического положения пункта. Не вызвали затруднения задания по теме «История

географических открытий», которые были включены в ГИА впервые. Во многом это показатель умения работать с тематическими картами атласа.

Не во всех вариантах выпускники девятых классов справились хорошо с новым заданием по анализу климатограмм (вариант 9801 – 49,1%). В варианте 9802 выбрали верный профиль по рисунку, построенных разными учащимися на основе топографической карты по линии А – В, только 49,0% экзаменуемых. От 50,9% до 60,9% по разным вариантам учащиеся определили город, в котором 21 марта (день весеннего равноденствия) Солнце раньше всего по московскому времени поднимется над горизонтом. Самые слабые знания выпускников по содержательному блоку «Природо-пользование и экология» (по вариантам: 62,3%, 30,6%, 28,3%). Большая часть выпускников девятых классов не знает ответа на вопросы: какой газ в составе атмосферы приводит к усилению «парникового эффекта» и как защитить почвы возвышенности от водной эрозии?

В среднем половина учащихся справилась с заданиями повышенного уровня сложности (51,8%). Данные учащиеся хорошо знают рекреационные ресурсы России, порядок расположения регионов Российской Федерации на карте с востока на запад. Они умеют определять города по координатам, направления по топографической карте, читать зарисовки залегания горных пород, определять регионы России по краткому описанию.

Большие затруднения вызвали задания по определению годовой амплитуды температуры воздуха по климатограммам (В1 – решаемость от 34,8% до 38,8%) и определению по карте расстояния на местности с использованием масштаба (В3 – решаемость от 4,4 % до 16,3%).

Решаемость заданий части С по вариантам сильно отличается.

Большинство экзаменуемых (до 72,6%) отвечают уверенно на вопрос: почему в Италии (Японии) часто происходят землетрясения. Но не могут указать причины почти полного отсутствия атмосферных осадков в пустыне Намиб (С1).

45,7%-76,5% выпускников умеют выбрать место для обустройства футбольного поля или участок для закладки фруктового сада с обоснованием своего ответа(С2).

53,1% отвечающих на вопрос знают природно-ресурсную базу Ханты-Мансийского автономного округа, но затрудняются определить особенности ЭГП Нижегородской области, а также особенности природно-ресурсной базы и промышленности города Нижнекамска Республики Татарстан (С3).

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы позволяет сделать некоторые выводы об уровне усвоения материала школьной географии выпускниками основной школы (как на уровне знаний, так и умений) и сформулировать некоторые **рекомендации по совершенствованию преподавания географии.**

В связи с недостатками географической подготовки выпускников 9 класса общеобразовательных учреждений Томской области, выявленных по результатам государственной (итоговой) аттестации, учителям географии необходимо внести некоторые коррективы в преподавание предмета.

Важной частью географической подготовки, зафиксированной в требованиях стандарта географического образования, является умение использовать различные источники географической информации для решения конкретных задач. В географии важнейшим средством информации являются карты. На экзамене по географии разрешено пользоваться атласами географии материков и океанов, а также атласами по географии России. Большое количество заданий экзаменационной работы можно было выполнить с помощью карт атласов (определение пограничных государств, сравнение плотности населения регионов и др.). Также в работу включались задания, в которых напрямую спрашивалось, какую тематическую карту следует использовать, чтобы решить указанную проблему. Поэтому, если девятиклассники не выполнили задания такого типа, это значит, что они либо не догадались использовать источник информации, либо не смогли им воспользоваться, либо не имеют соответствующих элементарных знаний. Это умение приобретается в ходе всего изучения предмета. На протяжении всех лет обучения географии при изучении всех тем курса целесообразно обращать специальное внимание на то, как и какие карты могут использоваться для выявления и анализа информации.

При обучении географии в основной школе следует уделять специальное внимание формированию умений работать со статистическими таблицами, текстами, географическими рисунками. Несмотря на дефицит учебного времени, в ходе учебного процесса целесообразно формировать у учащихся осознанные приемы учебной работы. Необходимо шире использовать задания на преобразование одного вида информации в другой, анализ географических рисунков и их составление, работу с текстами учебников и текстами разных жанров (научно-популярных и др.): составление конспектов, планов, вычленение необходимой информации, ее сопоставление с информацией, представленной в другом виде с целью формулирования определенных выводов. Также важно обучать школьников алгоритму поиска информации и критическому к ней отношению. Важным аспектом подготовки учащихся является умение делать выводы на основе имеющейся информации. Это общеучебное умение также необходимо и для дальнейшего продолжения образования, и для использования в повседневной жизни. Оно связано с поиском и отбором информации, необходимой и достаточной для решения конкретной проблемы. Это умение можно отрабатывать, шире используя реальные ситуации из современной жизни в ходе изучения разных курсов географии, в том числе географии своей местности.

Следует усилить внимание к формированию основных знаний и умений у наименее подготовленных учащихся. Учителям целесообразно обеспечить в процессе преподавания дифференцированный подход к учащимся, позволяющий менее подготовленным более длительное время отрабатывать формируемые умения.

В работе с учащимися особое внимание необходимо уделить изучению *тем, вызвавших наибольшие затруднения* в итоговой аттестации выпускников 9 классов в новой форме.

В 6 классе – это тема «План и карта». Как и в прошлом году при измерении расстояний на топографической карте многие не использовали линейный масштаб. В результате была допущена ошибка в ответе. Почти у половины экзаменуемых вызывает затруднение в определении по карте направлений.

Сложными оказались задания по теме: «Распределение солнечного света и тепла на Земле». Используя таблицу, где даны географические координаты метеостанций, выпускники не могут определить, на какой метеостанции 21 марта (день весеннего равноденствия) Солнце раньше всего по времени гринвичского меридиана поднимается над горизонтом.

В 7 классе особенное внимание в преподавании предмета необходимо уделить работе с учащимися по выявлению причинно-следственных и пространственных связей, изучению физико-географических закономерностей, а также работе по формированию умений и навыков чтения и анализа тематических карт мира.

В 8 классе наиболее сложные темы «Климат России» и «Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы». Особенно важно для дальнейшей жизни у учеников сформировать умения по чтению и анализу климатограмм и синоптических карт, прогнозирования возможных последствий воздействия хозяйственной деятельности человека на отдельные компоненты природы.

Девятиклассники должны хорошо уяснить природно-ресурсную базу крупных регионов Российской Федерации, а также ее влияние совместно с экономико-географическим положением на размещение предприятий различных отраслей.

При подготовке к выпускному экзамену целесообразно использовать материалы по ГИА, опубликованные в изданиях Федерального института педагогических измерений, а также размещенные на сайте ФИПИ. Все задания, используемые в рамках государственной (итоговой) аттестации в новой форме, проходят экспертизу на предмет их соответствия стандарту основного общего образования по географии. Поэтому можно рекомендовать использовать их в качестве дополнительного ориентира при планировании глубины изучения той или иной темы, при определении видов деятельности учителя и учащихся, оптимальных для достижения необходимого уровня овладения географическими знаниями и умениями.

Литература для подготовки к экзамену

1. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. География. 2010 / ФИПИ. – М.:»Интеллект-Центр», 2010.
2. Душина И.В., Таможняя Е.А., Пятунин В.Б. Методика и технология обучения географии в школе. – М.: Изд-во «Астрель», 2004.
3. Методическое письмо «Об использовании результатов новой формы государственной (итоговой) аттестации выпускников 9 класса 2009 года в преподавании географии в общеобразовательных учреждениях/ www.fipi.ru.
4. Сборник нормативных документов. География/ сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008.
5. Спецификация экзаменационной работы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений 2010 г. (в новой форме) по географии/ www.fipi.ru.

Анализ результатов ГИА выпускников IX классов по обществознанию в новой форме в 2010 году в Томской области

Н.И. Ашурова

зав. отделом исторического и социально-экономического образования ТОИПКРО

Результаты экзамена по обществознанию в 9 классах могут рассматриваться как ориентиры при определении направления профильной подготовки учащихся в средней школе.

В ГИА-9 по обществознанию в новой форме на территории Томской области приняло участие 332 выпускника IX классов, что более чем в 2 раза превысило количество сдававших обществознание в прошлом году*. Количество муниципалитетов, принявших участие в апробации, также возросло с 10 до 15.

Муниципалитет	Кол-во участников в 2009 г.	Кол-во участников в 2010 г.
Александровский район	7	5
Бакcharский район	9	24
Верхнекетский район	-	40
г. Кедровый	-	5
ЗАТО Северск	4	21
г. Томск	73	94
Каргасокский район	-	1
Кожевниковский район	17	30
Колпашевский район	16	31
Молчановский район	3	3
Парабельский район	-	5
Первомайский район	17	41
Томский район	6	10
Чаинский район	6	10
Шегарский район	-	12
ИТОГО	158	332

Однако в целом необходимо отметить, что число сдававших обществознание в новой форме в 2010 г. по-прежнему невелико, поскольку в Томской области обществознание вошло в перечень предметов, которые выпускники IX классов могли выбрать для сдачи в новой форме на добровольной основе.

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы

Одной из важнейших целей изучения обществознания в основной школе является освоение на уровне функциональной грамотности необходимой для социальной адаптации системы знаний об обществе, основных социальных ролях, позитивно оцениваемых обществом качествах личности, позволяющих успешно действовать в социальной среде, сферах человеческой деятельности; способах регулирования общественных отношений; механизмах реализации и защиты прав человека и гражданина.

При этом целый ряд ключевых понятий раскрыт на данном этапе изучения курса на уровне описания отдельных признаков и проявлений, что существенно сужает отбор материала для

* Для сравнения: в 2009 году в апробации новой формы по обществознанию приняло участие 158 выпускников IX классов.

экзаменационной работы. В целом объем теоретического содержания курса основной школы, который может быть вынесен на проверку, в отличие от курса старшей школы, относительно невелик. Поэтому в итоговой аттестации за курс основной школы особенно выражена практическая составляющая – проверяется комплекс умений, связанный с использованием обществоведческих знаний при анализе и оценке фактов и процессов социальной реальности. Так, во всех частях работы, особенно в части 2 и 3, представлены задания, проверяющие сформированность такого важного умения как анализ разнообразных по характеру и знаковым системам (тексты, статистические материалы, представленные в таблицах, диаграммах, графиках и т.п.) источников социальной информации.

В целом структура экзаменационной работы в 2010 г. осталась неизменной. Однако анализ опроса организаторов и учителей–предметников, участвовавших в апробации КИМ для государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений в 2009 году (в новой форме), выявил ряд направлений совершенствования КИМ. В связи с этим были внесены следующие коррективы:

1. В части 1 работы проверяемые элементы содержания были перегруппированы между позициями А2–А6, в результате чего в первом блоке теперь два задания на два суждения (А4 и А6) и одно задание на анализ социальной реальности (А3).

2. В части 2:

- было удалено задание на установление последовательности;
- изменено задание на анализ данных, приведенных в виде диаграммы или таблицы: оно стало составным (наряду с традиционным заданием на извлечение информации появилось задание на интерпретацию информации, установление причинно-следственных связей);
- добавлено задание на умение различать в социальной информации факты и мнения;
- изменен порядок расположения заданий.

3. Изменен уровень трудности задания С3 экзаменационной работы.

Каждый вариант экзаменационной работы состоял из трех частей, различающихся по назначению, а также по содержанию и сложности включаемых в них заданий.

В Части А экзаменационной работы были использованы задания с выбором ответа. В работе представлены две разновидности заданий с выбором ответа. В первом случае при выполнении задания необходимо последовательно соотнести каждый из предложенных вариантов ответов с условием задания. Другая разновидность заданий предполагает наличие двух суждений, верность которых сначала следует оценить, а затем выбрать ответ.

В этой части работы место задания, проверяющего знание одного и того же компонента содержания, фиксировано и совпадает в каждом варианте проверочной работы.

Задания части В (с кратким ответом) ориентированы на выявление уровня овладения определенной группой умений. На одних и тех же позициях в различных вариантах находятся взаимозаменяемые задания одного типа и одинакового уровня сложности, представляющие разные элементы содержания.

В число заданий с развернутым ответом (часть С) входит шесть заданий, связанных с анализом предложенного текстового фрагмента. В совокупности применительно ко всему комплексу вариантов проверочных работ эти тексты охватывают все содержательные линии курса.

Каждое задание к тесту выполняет определенную функцию, позволяя проверить качественное овладение содержанием курса обществознания и сформированность у экзаменуемых следующих умений:

- осуществлять поиск социальной информации в различных источниках;
- применять в предлагаемом контексте обществоведческие термины и понятия;
- применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества;
- формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм.

В структуре работы все задания с развернутым ответом даются в строгой последовательности. Задание той или иной разновидности занимает определенное отведенное ей место.

Верное выполнение каждого задания Части А оценивалось 1 баллом. В Частях В и С верное выполнение заданий оценивалось в зависимости от полноты и правильности ответа.

В экзаменационной работе 2010 года правильно выполненные задания В1, В3 и В4 оценивались 1 баллом, В2 и В5 оценивались следующим образом: 2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущены две и более ошибок; Задания С1-С3, С5 и С6 – двухбалльные. За полное и правильное выполнение каждого из таких заданий выставялось 2 балла. При неполном правильном ответе – 1 балл.

Задание С4 – трехбалльное. За полное и правильное выполнение такого задания выставялось 3 балла. При неполном правильном – 2 или 1 балл.

С целью повышения объективности оценки выполнения заданий с развёрнутым ответом проверка осуществлялась экспертами на основе сравнения ответа выпускника с приведенным в критериях оценивания эталоном ответа. В качестве эталона дается примерный, незавершенный ряд правильных элементов ответа. Как правило, указываются *примеры* или возможные *подходы* к выполнению задания, дается своеобразный «ключ» к оценке ответа экзаменуемого. Критерии ориентируют на определение правильного направления «разворачивания» мысли отвечающим, его подхода к формулировке ответа, но не требуют отслеживания в ответе прямого, дословного воспроизведения положений, прописанных в критериях.

Максимальное количество баллов, которое можно было получить за всю работу – 40.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию

По подходам к определению содержания экзаменационной работы новая форма государственной (итоговой) аттестации по обществознанию выпускников основной школы является аналогичной единому государственному экзамену.

В первой части работы представлены следующие содержательные линии курса обществознания:

- Общество
- Человек
- Духовная сфера
- Экономическая сфера
- Социальные отношения
- Политическая сфера
- Право

Задания, представляющие эти линии, сгруппированы в пять блоков-модулей. Единым блоком-модулем представлены общество, человек и сфера духовной культуры, остальные содержательные линии даны отдельными блоками. В каждом варианте устанавливается такое сочетание заданий, что в совокупности они представляют все блоки-модули.

К минимальному набору умений, которыми должен владеть учащийся с **удовлетворительным** уровнем подготовки, отнесены:

- распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания;
- определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики;
- приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций, регулируемых различными социальными нормами;
- применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества.

В число умений, которыми должен овладеть учащийся с **хорошим** уровнем подготовки, кроме вышеперечисленных, включены умения:

- сравнивать социальные объекты, выявляя их общие черты и различия;

- осуществлять поиск социальной информации в различных источниках;
- анализировать, классифицировать, интерпретировать имеющуюся социальную информацию, соотносить ее со знаниями, полученными при изучении курса;
- применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества.

К умениям, которыми должен овладеть учащийся с **отличным** уровнем подготовки, отнесены все вышеперечисленные умения, а также умения:

- применять в предлагаемом контексте обществоведческие термины и понятия;
- формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале

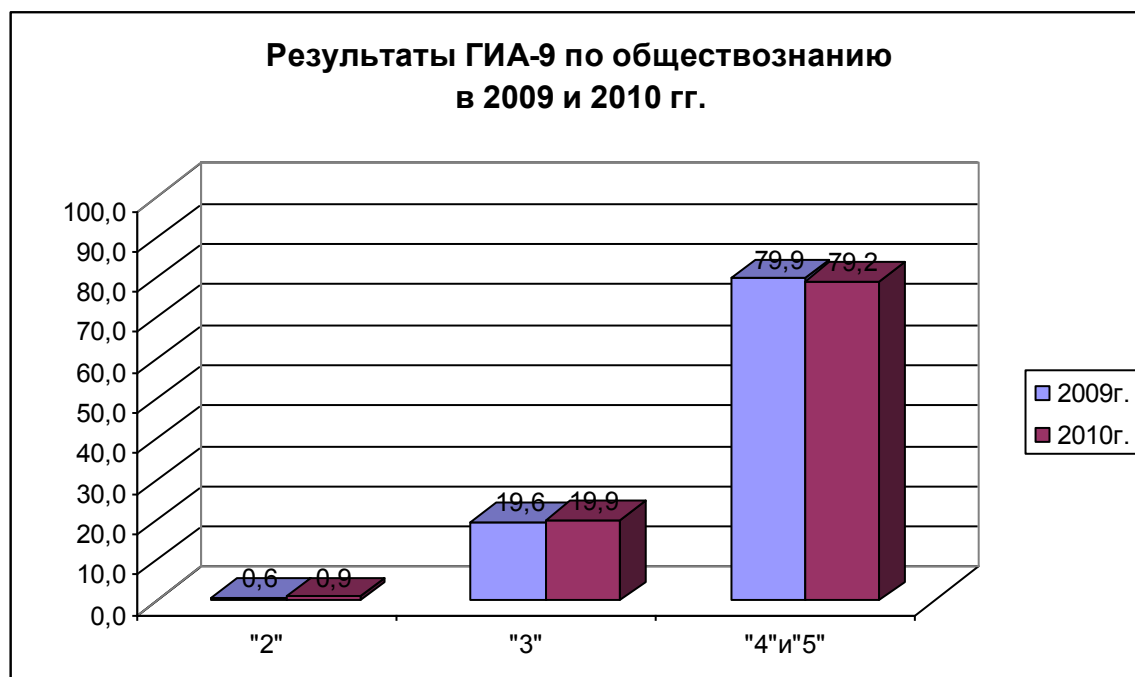
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-11	12 - 22	23- 32	33-40

Результаты экзамена могут быть использованы при приеме учащихся в профильные классы средней школы. Ориентиром при отборе в профильные классы может быть показатель, нижняя граница которого соответствует 30 баллам.

Основные результаты экзамена по обществознанию в Томской области в 2010 г.

Распределение участников экзамена по уровням подготовки в Томской области выглядит следующим образом: оценку «хорошо» и «отлично» (23 – 40 баллов) получили 263 учащихся, что составило 79,2 %, «удовлетворительно» – 66 человек (19,9%), не справились с работой (получили отметку «2», набрав менее 12 баллов) 3 человека (0,9%).

Анализ показывает, что распределение учащихся по уровню подготовки в 2010 г. практически полностью повторяет картину прошлого года: разница между получившими оценки «4» и «5» в 2009 г. и 2010 г. составила 0,7 %, между получившими оценку «3» – 0,3 %, между получившими оценку «2» – 0,3%.



Анализ вариантов КИМ и их решаемости

В ходе проведения экзамена в новой форме использовались единые по структуре и содержанию контрольные измерительные материалы (КИМ) – варианты экзаменационной работы.

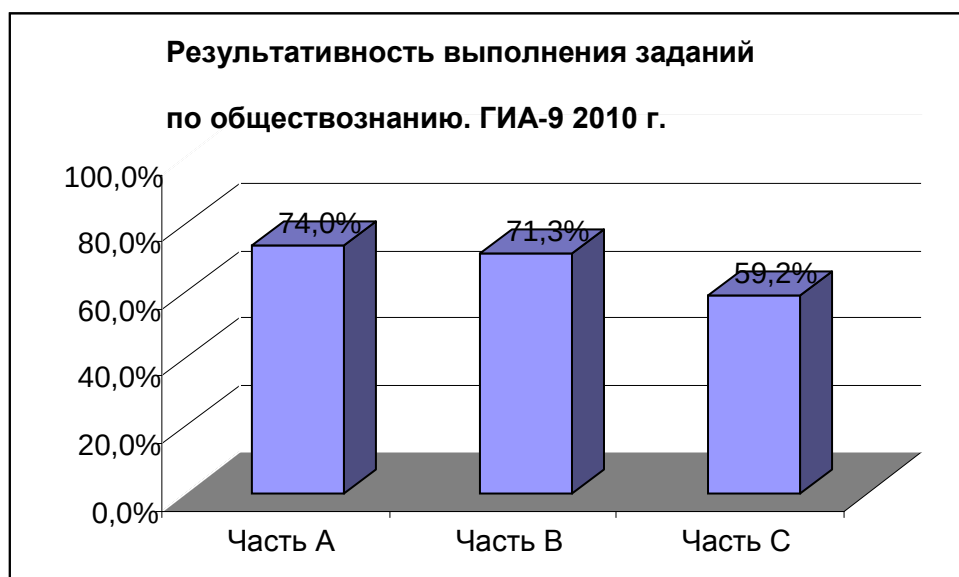
Экзаменационная работа строилась с соблюдением следующего условия: полнота охвата заданиями того объема знаний и умений, который соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников основной школы.

В 2010 году в Томской области предлагалось 2 варианта экзаменационной работы в основные сроки и 1 вариант в резервный день*.

По трудности в общем итоге варианты оказались примерно равны: разница их решаемости составила 4,2%.

вариант	Среднее по части А	Среднее по части В	Среднее по части С	Среднее по вар-ту
9121	75,0 %	68,2%	55,6 %	67,7%
9122	73,0 %	74,4 %	62,7 %	71,9 %
Среднее	74,0 %	71,3 %	59,2 %	69,8

Решаемость заданий частей А и С коррелирует с показателями прошлого года: 73,6 % и 59,3% соответственно в 2009 г. Решаемость части В, задания которой в этом году претерпели наибольшие изменения, значительно выросла – с 60,6 % до 71, 3 %. Возможно, свою роль здесь сыграло исключение задания на установление последовательности, вызвавшее наибольшую сложность при выполнении части В в 2009 г.



Решаемость заданий части А

Анализ решаемости заданий части А по вариантам

Вариант	Кол-во	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
9121	165	91,5%	88,5%	91,5%	57,0%	56,4%	87,3%	83,6%	75,2%	58,8%	89,7%
9122	166	97,6%	77,1%	93,4%	89,8%	59,6%	71,7%	85,5%	83,7%	65,1%	42,2%

* Для анализа использовались только данные, полученные в основные сроки.

Среднее по заданию	94,6%	82,8%	92,5%	73,2%	58,1%	79,5%	84,6%	79,5%	62,1%	66,0%
---------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Анализ решаемости заданий части А по вариантам (продолжение)

вариант	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	Среднее по части А
9121	89,7%	85,5%	69,7%	92,7%	83,6%	30,9%	73,3%	81,8%	59,4%	53,9%	75,0%
9122	84,9%	95,2%	48,8%	53,6%	67,5%	75,9%	92,8%	57,8%	41,6%	76,5%	73,0%
Среднее по заданию	87,4%	90,4%	59,3%	73,2%	75,6%	53,3%	83,1%	69,9%	50,6%	65,1%	74,0%

Анализ выполнения экзаменационной работы позволяет сделать вывод о том, что большинство выпускников, участвовавших в экзамене, показали достаточно высокие результаты в части А, что свидетельствует о сформированности у них базовых умений и навыков по предмету. На базовом уровне ими усвоены следующие содержательные элементы: «Общество как форма жизнедеятельности людей», «Потребности человека; деятельность человека и ее основные формы (труд, игра, учение)», «Наука в жизни современного общества», «Предпринимательство; экономические цели и функции государства», «Семья как малая группа; многообразие социальных ролей в подростковом возрасте», «Сфера политики и социального управления», «Нормы права», «Признаки и виды правонарушений».

Достаточно слабые знания учащиеся продемонстрировали по таким содержательным элементам как «Юридическая ответственность», «Понятие правоотношений», «Экономическая сфера».

Большое расхождение в решаемости по вариантам показали задания А4, А10, А14, А16, А17, А18, А20. В целом же разница в трудности вариантов по части А составила лишь 2%.

Наибольшую сложность в части А у экзаменуемых вызвало задание А16 варианта 9121. Это задание на анализ двух суждений, проверяющее знания по теме «Сфера политики и социального управления». Лишь 30,9% выпускников смогло дать верный ответ (ответ 3) на следующий вопрос:

Верны ли следующие суждения о гражданском обществе?

А. Гражданское общество выражает частные интересы людей в различных сферах.

Б. Фундамент гражданского общества составляет рыночная экономика, основанная на разнообразии форм собственности.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

В то же время в варианте 9122 с заданием А16 справилось 75,9 % экзаменуемых. В этом варианте задание проверяло знания учащихся о демократическом государстве.

В целом результаты выполнения заданий части А укладываются в рамки данного диапазона сложности (базовый уровень). Лишь четыре задания – А5, А13, А16 и А19 – вызвали некоторое затруднение, и средние результаты их выполнения оказались немного ниже границы, установленной для базового уровня.

А5 проверяет знания по разделу «Духовная сфера. Наука в жизни современного общества; образование и его значимость в условиях информационного общества». Средний процент

решаемости этого задания составил 58,1 %. В обоих вариантах требовалось определить, на какой ступени образования находятся лица в приведенных ситуациях. Низкий процент решаемости этого задания не совсем понятен, возможно, само задание было сформулировано не достаточно четко.

A13 – задание на установление истинности суждений по теме «Социальная сфера». Сложность при выполнении вызвало задание, проверяющее элемент «социальные нормы» в варианте 9122 (решаемость 48,8%). В то же время с заданием A13, проверяющим знания о социальных конфликтах, справилось значительно больше экзаменуемых – 69,7% (в прошлом году решаемость задания о социальных конфликтах был еще выше – 100%).

По-прежнему слабые знания обучающиеся демонстрируют по теме «Правоотношения; нормы права» (задание A19). Так, с заданием на обращение к социальным реалиям по данной теме справились только 41,6% экзаменуемых. Средняя решаемость задания A19 по двум вариантам – наименьшая в части A (50,6%).

Недостаточными остаются и знания таких элементов содержания как «власть», «политика», «государство», «политический режим»; «гражданское общество» (53,6% в задании A14 варианта 9122).

По сравнению с прошлым годом значительно улучшились базовые знания учащихся по теме «Общество как форма жизнедеятельности людей; взаимодействие общества и природы». Если в 2009 г. с заданием, в котором требовалось определить понятие «общество» справились лишь 34,2% экзаменуемых, то в этом году с подобным заданием (A1) справилось подавляющее большинство – 94,6%.

Высокую решаемость (92,5%) учащиеся продемонстрировали и при выполнении задания A3 – задание по теме «Общество и человек», задание на обращение к социальным реалиям. Экзаменуемым необходимо было выбрать из предложенных вариантов пример, иллюстрирующий влияние природных факторов на жизнь общества.

Хочется отметить, что в этом году 100%-ая решаемость не встретила ни по одному заданию части A, в то время как в 2009 г. с некоторыми заданиями в отдельных вариантах справились 100% учащихся. В данном случае, видимо, стоит делать вывод не о снижении уровня знаний выпускников, а об улучшении качества КИМ, поскольку ответы в вышеуказанных заданиях в прошлом году были практически очевидны, их можно было дать, основываясь на повседневном жизненном опыте.

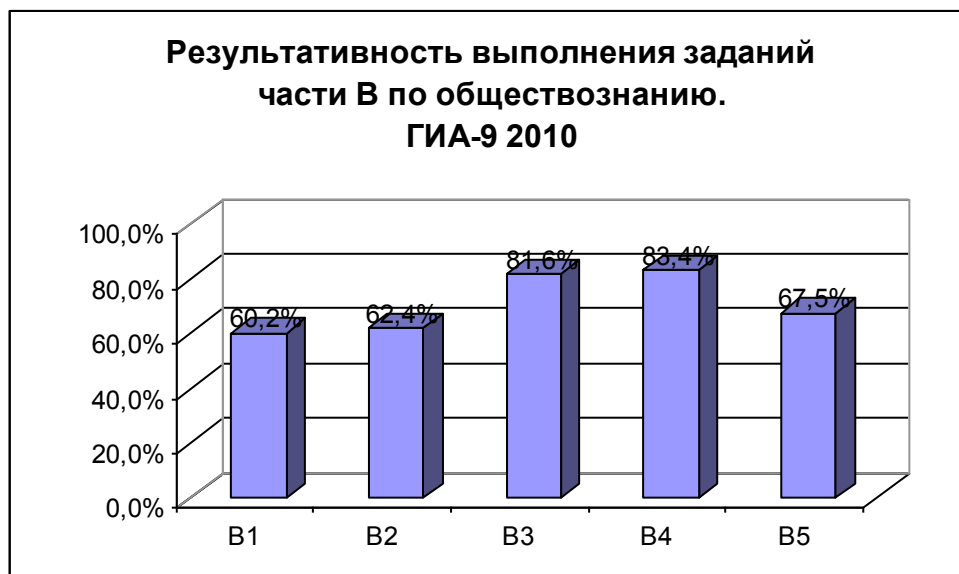
Анализ выполнения заданий по одному содержательному элементу позволяет выявить различия в уровнях овладения различными способами познавательной деятельности. Так, учащиеся успешнее справляются с выбором признаков понятия (социального явления), его характерных черт, определением понятия и приведением примеров, чем с анализом истинности приводимых суждений. Полученные результаты позволяют сделать вывод об уровне овладения выпускниками различными предметными умениями, мыслительными операциями, способами познавательной деятельности (см. Приложение).

Решаемость заданий части B

Анализ решаемости заданий части B по вариантам

<i>Вариант</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>	<i>B4</i>	<i>B5</i>	<i>Среднее по части B</i>
<i>9121</i>	70,9%	38,8%	86,7%	83,6%	72,1%	68,2%
<i>9122</i>	50,0%	85,5%	76,5%	83,7%	63,3%	74,4%
<i>Среднее по заданию</i>	60,2%	62,4%	81,6%	83,4%	67,5%	71,3%

Средний процент выполнения части В достаточно высок – 71,3. Процент выполнения по заданиям варьировался от 60,2 (В1) до 83,4 (В4).



Наиболее легкими в части В оказались задания В3 и В4, хотя эти задания отнесены к повышенному уровню сложности.

Задание В3 ориентировано на проверяемое умение – различение в социальной информации фактов и мнений, оно основано на различном содержании в разных вариантах. Это новое задание, заимствованное из ЕГЭ и добавленное в экзаменационную работу в 2010 г. Как показывают данные, большинство экзаменуемых (81,6%) успешно с ним справились.

В4 – первое задание на работу с диаграммой. Это традиционное задание на извлечение информации. Процент его выполнения самый высокий в части В – 83,4 %, причем разница в решаемости между вариантами составила лишь 0,1%. Если сравнить данные по выполнению аналогичного задания в прошлом году (В2 работы 2009 г.), то можно отметить, что учащиеся стали справляться с этим заданием значительно лучше: решаемость его возросла с 57,6 % до 83,4%.

А вот второе задание по работе с диаграммой (В5), введенное в 2010 г. было выполнено значительно хуже. Это задание уже требует не только извлечения, но и интерпретации информации, установления причинно-следственных связей. С ним справилось 67,5 % учащихся.

Наиболее сложным заданием части В в варианте 9121 оказалось задание В2, в варианте 9122 – В1. Рассмотрим их.

В2 – задание базового уровня сложности на установление соответствия и в разных вариантах проверяет различное содержание курса. В варианте 9122 (потребности человека), оно не вызвало особых затруднений. В варианте 9121 требовалось установить соответствие между конкретными ситуациями и видами правоотношений (гражданские и административные), которые они иллюстрируют. Лишь 38,8 % экзаменуемых успешно справились с заданием.

В 2009 г. подобное задание (В3) также вызвало затруднения при выполнении лишь в одном из четырех вариантов – в том, где требовалось отнести конкретные права человека либо к группе гражданских прав, либо к группе социальных прав. Правильно выполнили задание только 21,6% учащихся. Анализ работ 2010 г. подтверждает низкий уровень знаний выпускников в правовой сфере.

Еще одна тема, по которой у выпускников из года в год возникают затруднения на экзамене – экономика. Именно владение материалом по этой теме проверяло задание В1 в варианте 9122. В1 – задание повышенного уровня сложности на установление черт сходства и различия. В разных вариантах оно может проверять различное содержание курса. В варианте 9121 требовалось сравнить два вида деятельности, что успешно проделало 70,9 % экзаменуемых. А вот задание в

варианте 9122 требовало провести сравнение двух экономических систем – рыночную и плановую. С этим заданием справилась лишь половина учащихся.

Таким образом, основываясь на анализе части В экзаменационной работы, можно рекомендовать в образовательном процессе больше внимания уделять изучению правовой и экономической сфер.

Решаемость заданий части С

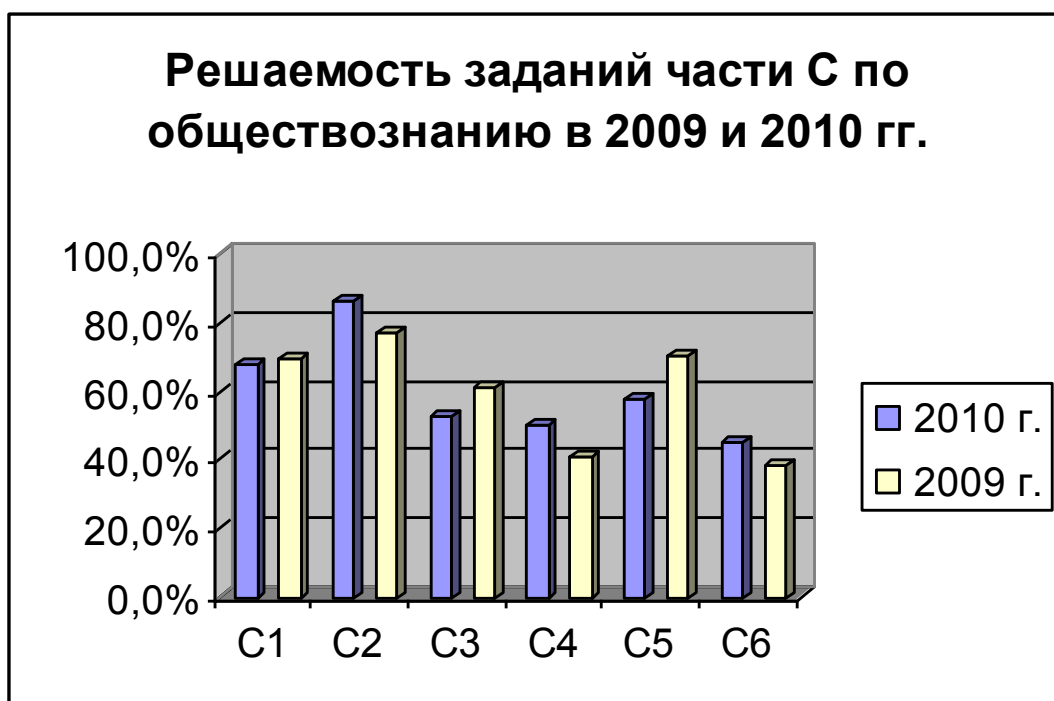
Сравнение данных двух лет показывает, что средняя решаемость заданий части С, проверяющей сформированность умения осуществлять поиск социальной информации в различных источниках, остается примерно на одном уровне: в 2009 г. она составила 59,3%, в 2010 – 59,2%. Эти показатели можно считать достаточно неплохими для заданий с развернутым ответом.

Структура части С не претерпела изменений по сравнению с прошлым годом, поэтому целесообразно рассмотреть решаемость заданий этой части в динамике.

Анализ решаемости заданий части С по вариантам

<i>Вариант</i>	<i>С1</i>	<i>С2</i>	<i>С3</i>	<i>С4</i>	<i>С5</i>	<i>С6</i>	<i>Среднее по части С</i>
9121	61,5%	83,0%	40,6%	57,0%	48,2%	42,7%	55,6%
9122	74,1%	89,8%	64,8%	43,0%	66,6%	47,6%	62,7%
<i>Средн. по заданию в 2010г.</i>	67,9%	86,5%	52,9%	49,8%	57,5%	45,0%	59,2%
<i>Средн. по заданию в 2009г.</i>	69,0%	77,1%	60,7%	40,4%	70,5%	38,1%	59,3%

Диапазон решаемости заданий части С в этом году достаточно широк: от 45,0 % в С6 до 86,5 % в С2. Разница в трудности вариантов по части С составила 7,1%.



Задание С1 требует умения составить план текста, выделив его основные смысловые фрагменты и озаглавив каждый из них. Уровень выполнения этого задания практически не изменился по сравнению с 2009 г., составив 67,8 %.

По сравнению с прошлым годом экзаменуемые продемонстрировали более высокий уровень умения осознанно выявлять и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде. Это умение контролирует задание С2, с которым в этом году справилось 86,5 % выпускников. Однако с заданием на преобразующее воспроизведение и интерпретацию отдельных фрагментов и положений текста (С3) справилось лишь 52,7 %, что на 8 % меньше, чем в прошлом году.

С5 – это задание-задача, проверяющее целый комплекс умений: соотносить отдельные факты и социальные процессы, применять знания обществоведческого курса, дополнять знания курса информацией из предложенного источника, применять источник социальной информации для решения проблемы и др. Решаемость этого задания по сравнению с прошлым годом снизилась с 70,5 % до 57,5 %.

С4 и С6 – наиболее сложные задания в экзаменационной работе, это те два задания, которые имеют высокий уровень сложности. Задание С4 предполагает выход за рамки содержания текста и привлечение контекстных знаний обществоведческого курса, фактов общественной жизни или личного социального опыта выпускника. Процент его решаемости в 2010 г. вырос с 40,4 до 50.

Задание С6 предполагает формулирование и аргументацию выпускником собственного суждения по актуальному проблемному вопросу общественной жизни. Данное задание непосредственно связано с содержанием текста, но оно требует выхода за его пределы в более широкое содержательно-информационное пространство, из которого и будут почерпнуты аргументы. По-прежнему, для учащихся это задание оказывается наиболее сложным во всей работе: лишь 45% выполнявших задание дают полный правильный ответ и получают максимальный балл. При этом не может не радовать тот факт, что по сравнению с прошлым годом решаемость задания С6 выросла почти на 7 %.

Общие выводы и некоторые рекомендации по подготовке к экзамену и совершенствованию учебного процесса.

Несмотря на относительно небольшую выборку участников экзамена по обществознанию в новой форме, результаты позволяют сделать вывод о том, в подготовке выпускников по обществознанию основной школы существуют определенные пробелы. В числе содержательных элементов, вызвавших трудности, можно назвать: «Образование и его значимость в условиях информационного общества; возможности получения общего и профессионального образования в РФ», «Экономическая сфера жизни общества», «Социальные нормы», «Гражданское общество», «Основы конституционного строя РФ», «Юридическая ответственность», «Понятие правоотношений и их виды», «Нормы права», «Правовое государство» «Политический режим; демократия».

Экзаменуемые успешно продемонстрировали следующие умения:

- распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта;
- определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики;
- приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций,

Решаемость заданий, контролирующих вышеперечисленные умения, колеблется в пределах от 69,9 % до 94,6 %.

У обучающихся не вызвали особой сложности задания, проверяющие умение осуществлять поиск социальной информации в различных источниках, однако вызывают затруднения задания на анализ и интерпретацию полученных данных. Возможно, это связано с

тем, что используемые в школах УМК по обществознанию не содержат необходимого количества заданий на анализ информации, представленной в графическом виде, следовательно, у выпускников основной школы нет возможности научиться выполнять такие задания. Задания подобного типа широко представлены в различных сборниках по подготовке к ГИА для выпускников 9-х классов и ЕГЭ (при определенной адаптации их можно использовать на уроках в основной школе). Таким образом, особое внимание в образовательном процессе следует уделить развитию у школьников одной из ключевых компетенций – умению работать с социальной информацией, представленной в различном виде и в разных знаковых системах. Навыки работы с различными источниками необходимы для успешного выполнения многих заданий по обществознанию.

Для этого необходимо организовывать систематическую работу с фрагментами текстов, содержащих научную информацию, обращать более пристальное внимание на отработку умений находить, интерпретировать, комментировать информацию, полученную из текста. Следует уделить внимание мысленному моделированию типичных социальных ситуаций, установлению связей между теоретическими положениями и иллюстрирующими их социальными фактами. Большую помощь в овладении содержанием курса может оказать обращение к материалам СМИ, их анализ и интерпретация.

Как уже отмечалось, в экзаменационную работу включено новое задание на различение фактов и мнений. По сравнению с заданием в КИМ ЕГЭ, где необходимо выделить в приведенном текстовом отрывке положения, отражающие факты, и положения, выражающие оценки, задание несколько упрощено, поскольку само понятие «мнение» включает все оттенки субъективной позиции. Именно понимание различия между объективным (не зависимым от нас) явлением и субъективным, личностно окрашенным отношением к нему и лежит в основе такого различения. Для формирования необходимых в данном случае умений можно использовать любые тексты: фрагменты из учебника, материалов СМИ, специально сконструированные содержательные блоки.

Каждое из шести заданий третьей части проверяет определенное умение на различном содержании обществоведческого курса. Наиболее трудные для выполнения задания (С1, С4, С6) следует рассмотреть более подробно.

Прежде всего, необходимо прочитать условие задания и четко уяснить сущность требования, в котором указаны оцениваемые **элементы ответа**. При этом важно обратить внимание не только на то, **что нужно назвать** (указать, сформулировать и т.п.): признаки (черты, аргументы, примеры и т.п.), но и определить, **какое количество данных элементов** надо привести (один, два, три и т.д.).

Это требуется для того, чтобы получить максимальный балл. Дело в том, что существует четкая зависимость баллов от полноты правильного ответа. Ответ может быть правильным, но неполным. В таком случае получить максимальный балл будет невозможно.

Особого внимания при обучении обществознанию в основной школе требует развитие умения составлять план фрагмента текста (С1). Формировать это умение следует с опорой на межпредметные связи с предметами гуманитарного цикла. Важно, чтобы школьники усвоили, что составление плана требует внимательного прочтения текста, уяснения его содержания, выявления основных идей текста. При этом формулировки заголовков-пунктов плана должны наиболее полно раскрывать мысль автора, соответствовать логике содержания, отражать тему (основную мысль текста). Количество выделенных фрагментов может быть различным – система оценивания не задает какого-то конкретного числа пунктов плана. План может быть простым, т.е. включающим название значительных частей текста, или сложным, включающим наряду с названием значительных частей текста и их смысловых компонентов. Но при этом надо понимать, что в дроблении текста на смысловые фрагменты должна присутствовать определенная логика.

Для успешного выполнения задания С4 следует уделить внимание сформированности умения привлекать контекстные знания обществоведческого курса, факты общественной жизни или личный социальный опыт выпускника для конкретизации положений текста. Примерами могут стать факты прошлого и современности, почерпнутые из собственного опыта или получившие общественную известность; реальные события и смоделированные ситуации. В ответах **допускается различная степень конкретизации**, и в этой связи одни экзаменуемые

могут идти по пути все большего уточнения самого исходного положения, выделяя его стороны, аспекты, формы проявления и т.д.; другие могут отдавать предпочтение отдельным фактам, которые воплощают черты (характеристики) общего.

Не теряет актуальности совершенствование методики формирования умения формулировать и аргументировать собственное суждение по актуальному проблемному вопросу общественной жизни. Задание, проверяющее это умение (С6), непосредственно связано с содержанием текста, но оно побуждает выпускника рассматривать текст в ином ракурсе. Заметим, что в подобном задании не может быть единственно верного ответа – согласие или несогласие с приведенной в задании точкой зрения являются правильными. Объектом оценивания являются приведенные учащимся аргументы – их ясность, логичность, опора на обществоведческие знания и содержание текста.

Безусловно, в учебном процессе должны активно использоваться как обучающие, так и контрольные измерительные материалы, что позволит сформировать у обучающихся навыки выполнения заданий различных типов, встречающихся в экзаменационной работе. На каждом этапе для отработки материала должны быть использованы задания различной формы: с выбором ответа, на установление соответствия, с развернутым ответом. Рекомендуется проводить тренировочные и репетиционные работы.

Как показывает практика, чем более разнообразные по форме и уровню сложности задания используются учителем в ходе текущей проверки знаний, тем увереннее чувствует себя учащийся на этапе итогового контроля. Важную роль в процессе отработки и обобщения материала может сыграть обсуждение на уроках алгоритмов выполнения заданий, аналогичных тем, которые используются в рамках итоговой аттестации.

Приложение

Решаемость заданий по разделам курса и проверяемым умениям

Обо- значение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Ур-нь слож- ности	% выпол- нения
A1	Общество как форма жизнедеятельности людей; взаимодействие общества и природы; основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь.	Распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики; приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций, регулируемых различными социальными нормами.	Б	94,6
A2	Биологическое и социальное в человеке; личность; деятельность человека и ее основные формы (труд, игра, учение); человек и его	распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания;	Б	82,8

	ближайшее окружение; межличностные отношения, общение, межличностные конфликты, их конструктивное разрешение.	определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики		
A3	Общество и человек (задание на обращение к социальным реалиям).	применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества	Б	92,5
A4	Общество и человек (задание на анализ двух суждений).	оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук	П	73,2
A5	Сфера духовной культуры и ее особенности; наука в жизни современного общества; образование и его значимость в условиях информационного общества; возможности получения общего и профессионального образования в РФ; религия, религиозные организации и объединения, их роль в жизни современного общества; свобода совести; мораль; гуманизм; патриотизм, гражданственность.	распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики	Б	58,1
A6	Сфера духовной культуры (задание на анализ двух суждений).	оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук	П	79,5
A7	Экономика, ее роль в жизни общества; товары и услуги, ресурсы и потребности, ограниченность ресурсов; экономические системы и собственность; производство, производительность труда; разделение труда и специализация; обмен, торговля; рынок и рыночный механизм.	Распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики; приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций,	Б	84,6

		регулируемых различными социальными нормами.		
A8	Предпринимательство; малое предпринимательство и индивидуальная трудовая деятельность; деньги; заработная плата и стимулирование труда; неравенство доходов и экономические меры социальной поддержки; налоги, уплачиваемые гражданами; экономические цели и функции государства.	Распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики; приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций, регулируемых различными социальными нормами.	Б	79,5
A9	Экономическая сфера жизни общества (задание на обращение к социальным реалиям)	Применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества.	Б	62,1
A10	Экономическая сфера жизни общества (задание на анализ двух суждений)	Оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук.	П	66,0
A11	Социальная структура общества; семья как малая группа; многообразие социальных ролей в подростковом возрасте; социальные ценности и нормы; отклоняющееся поведение; социальный конфликт и пути его решения; межнациональные отношения.	Распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики; приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций, регулируемых различными социальными нормами.	Б	87,4
A12	Социальная сфера (задание на обращение к социальным реалиям).	Применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и	Б	90,4

		практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества		
A13	Социальная сфера (задание на анализ двух суждений).	Оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук.	П	59,3
A14	Власть; роль политики в жизни общества; понятие и признаки государства; разделение властей; формы государства; политический режим; демократия; местное самоуправление; участие граждан в политической жизни; выборы, референдум; политические партии и движения, их роль в общественной жизни; гражданское общество и правовое государство.	Распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики; приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций, регулируемых различными социальными нормами.	Б	73,2
A15	Сфера политики и социального управления (задание на обращение к социальным реалиям)	Применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества.	Б	75,6
A16	Сфера политики и социального управления (задание на анализ двух суждений)	Оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук.	П	53,3
A17	Право, его роль в жизни общества и государства; норма права; нормативный правовой акт; признаки и виды правонарушений; понятие и виды юридической ответственности; административные правоотношения, правонарушения и наказания; основные понятия и институты уголовного права; уголовная ответственность	Распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики; приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций,	Б	83,1

	несовершеннолетних.	регулируемых различными социальными нормами.		
A18	Конституция РФ; основы конституционного строя РФ; федеративное устройство России; органы государственной власти РФ; правоохранительные органы; судебная система; взаимоотношения органов государственной власти и граждан; права и свободы человека и гражданина в России, их гарантии; конституционные обязанности гражданина; права ребенка и их защита особенности правового статуса несовершеннолетних; механизмы реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина; международно-правовая защита жертв вооруженных конфликтов.	Распознавать существенные признаки понятий, характерные черты социального объекта, элементы его описания; определять понятие, социальное явление на основе его существенного признака, предложенной характеристики; приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций, регулируемых различными социальными нормами.	Б	69,9
A19	Понятие правоотношений; право на труд и трудовые правоотношения; трудоустройство несовершеннолетних; семейные правоотношения; права и обязанности родителей и детей; гражданские правоотношения; права собственности; права потребителей. (задание на обращение к социальным реалиям)	Применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества.	Б	50,6
A20	Право (задание на анализ двух суждений)	Оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук.	П	62,1
B1	Различное содержание в разных вариантах: задание ориентировано на проверяемое умение (задание на сравнение)	Сравнивать социальные объекты, выявляя их общие черты и различия.	П	60,2

B2	Различное содержание в разных вариантах: задание ориентировано на проверяемое умение (задание на установление соответствия)	Анализировать, классифицировать, интерпретировать имеющуюся социальную информацию, соотносить ее со знаниями, полученными при изучении курса.	Б	62,4
B3	Различное содержание в разных вариантах: задание ориентировано на проверяемое умение (задание установление фактов и мнений)	Различать в социальной информации факты и мнения	П	81,6
B4	Различное содержание в разных вариантах: задание ориентировано на проверяемое умение (задание на выбор верных позиций из списка)	Осуществлять поиск социальной информации в различных источниках; анализировать, классифицировать, интерпретировать имеющуюся социальную информацию, соотносить ее со знаниями, полученными при изучении курса	П	83,4
B5	Различное содержание в разных вариантах: задание ориентировано на проверяемое умение (задание на выбор верных позиций из списка)	Осуществлять поиск социальной информации в различных источниках; анализировать, классифицировать, интерпретировать имеющуюся социальную информацию, соотносить ее со знаниями, полученными при изучении курса	П	67,5
C1	Различное содержание в разных вариантах: задание ориентировано на проверяемое умение (задания на анализ источников).	Осуществлять поиск социальной информации в различных источниках.	П	67,9
C2		Осуществлять поиск социальной информации в различных источниках.	Б	86,5
C3		Осуществлять поиск социальной информации в различных источниках.	Б	52,9
C4		Приводить уместные в заданном контексте примеры социальных явлений, объектов, деятельности людей, ситуаций, регулируемых различными социальными нормами; применять в предлагаемом контексте обществоведческие термины и	В	49,8

		понятия.		
C5		Осуществлять поиск социальной информации в различных источниках; применять социально-гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества.	П	57,5
C6		Формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм.	В	45,0