

Методическое письмо подготовлено на основе аналитического отчета
«Результаты единого государственного экзамена 2009 года»
членами федеральной предметной комиссии по географии
В.В. Барабановым, С.Е. Дюковой.

Научный руководитель – к.п.н. Г.С. Ковалева.
Письмо согласовано с председателем
Научно-методического совета ФИПИ
по географии, д.г.н., профессором В.П. Дроновым,
утверждено директором ФИПИ А.Г. Ершовым.

Методическое письмо

Об использовании результатов единого государственного экзамена 2009 года в преподавании географии в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования

ЕГЭ по географии является формой государственного (итогового) контроля и позволяет установить уровень освоения участниками ЕГЭ федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего, среднего (полного) общего образования (2004 г.) и обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования (1999 г.).

ЕГЭ проводится с использованием заданий стандартизированной формы – контрольных измерительных материалов (КИМ). Разработка КИМ 2009 г. осуществлялась на основе следующих документов:

- Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена 2009 года по географии (далее – кодификатор);
- Спецификация контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2009г. по географии (далее – спецификация);
- Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для единого государственного экзамена 2009 г. по географии (далее – демонстрационный вариант).

ЕГЭ по географии проводится с 2001 года. За это время экзамен, безусловно, оказал влияние на методику изучения географии в школах России, что подтверждает изучение опыта работы учителей и методистов, а также анализ учебно-методических пособий. Так, спецификации и демонстрационные варианты КИМ ЕГЭ разных лет позволили учителям более четко увидеть конечный результат обучения географии в школе, показали ориентиры глубины формирования конкретных знаний и умений выпускников.

ЕГЭ по географии всегда был экзаменом по выбору, поэтому говорить о том, что выводы по его результатам можно распространить на всю совокупность выпускников страны, не представляется возможным. Однако анализ данных объективного измерения сформированности географических знаний и умений у достаточно большого количества выпускников из многих

(в 2009 г. из всех) регионов России позволяет делать некоторые достоверные выводы и о состоянии школьного географического образования.

Анализ результатов выполнения экзаменационных работ и сравнение экзаменуемых по степени успешности овладения различными знаниями и умениями позволили выявить типичные ошибки, допускаемые на экзамене выпускниками, обоснованно выделить наиболее сложные для усвоения темы и умения. Разработанные на основе этого анализа рекомендации по совершенствованию учебного процесса нашли отражение в ежегодных методических письмах и в статьях, опубликованных в профильных журналах. Эти рекомендации позволили учителям внести необходимые коррективы в свою работу: они нацеливали учителей на формирование умений применять знания, использовать их для объяснения сущности конкретных географических процессов и явлений, особенностей их распространения, показывали конкретные пути предупреждения типичных недостатков географической подготовки выпускников.

За годы проведения экзамена значительно выше стали показатели успешности выполнения заданий, проверяющих сформированность умений определять географические координаты, направления, сравнивать ресурсобеспеченность, демографические показатели разных стран, использовать географические знания и умения для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций. В частности, результаты ЕГЭ показывают, что выпускники последних лет умеют извлекать информацию из предложенного рисунка, таблицы, картосхемы (в первые годы проведения экзамена многие экзаменуемые испытывали затруднения при выполнении такого рода заданий).

Динамика изменения результатов экзамена позволяет сделать вывод о положительном влиянии ЕГЭ на качество школьного географического образования.

Описание экзаменационной модели по географии 2009 и 2010 годов

Экзаменационная работа 2009 года сохранила преемственность с КИМ 2006-2008 годов. Корректировка КИМ в 2009 году была минимальна: не проверялись знания о распространении животных и растений на Земле (данная тема контролируется на государственной (итоговой) аттестации за курс основной школы). В соответствии с предусмотренной ежегодной частичной ротацией вопросов, выносимых на проверку ЕГЭ по географии, в содержание проверки на базовом уровне сложности было включено знание географических особенностей размещения населения мира, дополнительно к знанию ареалов распространения основных религий народов России, проверялись знания о географическом распространении мировых религий.

С целью обеспечения более точной дифференциации выпускников по уровню подготовки в 2009 г. было увеличено число заданий, оцениваемых в два балла, соответственно, увеличилось на 1 суммарное число первичных баллов за выполнение всех заданий работы (общее число заданий

экзаменационной работы и число заданий в отдельных её частях было сохранено).

Сложившаяся структура экзаменационной работы и разные типы используемых в ней заданий стали итогом большой работы, направленной на повышение качества КИМ ЕГЭ по географии.

Содержательная валидность КИМ обеспечивается за счет высокой степени охвата заданиями КИМ требований государственных образовательных стандартов, выделения содержания, соответствующего базовому, повышенному и высокому уровням географической подготовки выпускников; использованию типов заданий, адекватных задачам проверки соответствующего содержания. Повышению надежности КИМ способствует использование научно обоснованной системы оценивания отдельных заданий и экзаменационной работы в целом.

Особенностью КИМ ЕГЭ по географии является высокая доля заданий, требующих не простого воспроизведения материала, изложенного в учебниках, а применения знания в новой или измененной ситуации. Примерно в половине заданий экзаменационной работы от выпускника требуется проводить сравнения, объяснять географические процессы и явления, анализировать демографические и геоэкологические ситуации, аргументировать собственную точку зрения.

Целый ряд заданий КИМ являются контекстно-ориентированными: экзаменуемому предлагается произвести реальное измерение расстояний, необходимое в контексте определенной ситуации, использовать умение анализировать топографическую карту для решения конкретной практической задачи. В заданиях с развернутым ответом предлагается применить знания для объяснения реальных жизненных ситуаций (для ответа на вопросы требуется умение читать и анализировать рисунки, схемы, графики и т.п.).

Распределение заданий по основным содержательным блокам в КИМ 2009 г. показано в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по основным содержательным блокам

Содержательные блоки, включенные в экзаменационную работу	Число заданий
1. Основные источники географической информации	7
2. Природа Земли и человек	8
3. Население мира	6
4. Мировое хозяйство	6
5. Природопользование и геоэкология	4
6. Страноведение	5
7. География России	14
Итого	50

Экзаменационная работа включала 30 заданий базового, 13 – повышенного и 7 заданий высокого уровня сложности. На задания базового уровня приходилось 49% от максимального первичного балла за выполнение всей работы, на задания повышенного и высокого уровня – 29% и 22% соответственно.

Задания базового уровня проверяли овладение наиболее значимым содержанием, предусмотренным стандартом, в объеме и на уровне, обеспечивающем способность ориентироваться в потоке поступающей информации. Проверялось знание географической номенклатуры, основных фактов, основных причинно-следственных связей между географическими объектами и явлениями. Оценивалось овладение экзаменуемыми базовыми картографическими умениями практического характера – умениями определять по картам направления, расстояния и географические координаты.

Для выполнения заданий повышенного уровня сложности от экзаменуемых требовалось владение всем содержанием предмета, что необходимо для обеспечения успешности продолжения географического образования и дальнейшей профессионализации в области географии.

Задания высокого уровня выявляли способность выпускника творчески применять предметные знания и умения. При их выполнении требовалось продемонстрировать способность использовать знания из различных областей географии для решения субъективно новых для экзаменуемых географических задач.

Как и в предыдущие годы, экзаменационная работа 2009 г. состояла из трех частей и включала в общей сложности 50 заданий. Части работы выделялись в соответствии с типами заданий.

Часть 1 состояла из 31 задания с выбором одного ответа из четырех предложенных вариантов, из них 29 заданий относились к базовому уровню, а 2 – к повышенному.

Часть 2 включала 12 заданий с кратким ответом (из них 1 базового, 10 повышенного и 1 высокого уровня). В части 2 использовались пять разновидностей заданий с кратким ответом: задания, требующие написать ответ в виде числа; задания, требующие написать ответ в виде одного слова; задания с кратким ответом на выбор из предложенного списка нескольких правильных ответов, задания с кратким ответом на установление соответствия позиций, представленных в двух перечнях; задания на установление правильной последовательности.

Часть 3 включала 7 заданий (1 повышенного и 6 высокого уровня трудности) с развернутым ответом, в которых требовалось записать полный обоснованный ответ на поставленный вопрос.

На выполнение экзаменационной работы отводилось 180 минут. Во время экзамена пользоваться атласами и другими справочными материалами не разрешалось.

Ответы на задания части 1 и части 2 проверялись с помощью компьютера (ответы сравнивались с эталонами). Степень полноты и

правильности ответов на задания части 3 оценивалась прошедшими специальную подготовку экспертами, которые осуществляли проверку, руководствуясь определенным перечнем критериев для оценивания каждого задания.

Задания экзаменационной работы оценивались разным числом баллов в зависимости от типа и трудности. Правильное выполнение каждого из заданий части 1 и большинства заданий части 2 оценивалось в 1 балл. За выполнение некоторых заданий части 2 и всех заданий части 3 в зависимости от полноты и правильности ответа можно было получить до 3 баллов.

Набранный выпускником первичный балл затем переводился в 100-балльную шкалу. Рособнадзор ежегодно устанавливает по каждому общеобразовательному предмету минимальное количество баллов, подтверждающее освоение выпускником основных общеобразовательных программ среднего (полного) общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования. Для того, чтобы набрать количество баллов не ниже минимального (33 балла), необходимое для получения свидетельства о результатах ЕГЭ, выпускникам необходимо было продемонстрировать знание основных географических фактов и географической номенклатуры; понимание основных географических терминов и понятий; умение использовать картографические и статистические источники информации для поиска и извлечения информации, представленной в явной форме.

Изменения в экзаменационной работе 2010 года главным образом обусловлены изменениями в нормативной базе ЕГЭ, изменениями в назначении экзаменационной работы, результаты выполнения которой признаются всеми общеобразовательными учреждениями среднего профессионального образования и образовательными учреждениями высшего профессионального образования как результаты вступительных испытаний по географии.

Общим вектором совершенствования КИМ ЕГЭ, направленным на повышение их содержательной валидности, является усиление внимания к проверке умений работать с источниками географической информации.

В экзаменационной работе 2010 г. сокращается количество заданий, проверяющих знание географической номенклатуры, но добавляются два задания, нацеленные на проверку умения находить и анализировать географическую информацию, представленную в форме статистических таблиц.

Включение географии в перечень обязательных экзаменов для всех геологических специальностей определило введение в экзаменационную работу задания, проверяющего знание основных этапов геологической истории Земли.

Общее число заданий экзаменационной работы сокращается с 50 до 49. При этом количество заданий в Части 1 сокращается до 28, в Части 2 увеличивается до 14. Максимальный первичный балл за выполнение всех заданий работы (61) не изменяется.

С документами, регламентирующими разработку экзаменационной работы по географии 2010 г., можно ознакомиться на портале информационной поддержки проекта «Единый государственный экзамен» <http://ege.edu.ru>, а также на сайте Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru>.

Основные результаты единого государственного экзамена по географии в 2009 году

В июне 2009 года ЕГЭ по географии сдавало рекордное за все годы количество выпускников – 33892 экзаменуемых. По сравнению с 2008 годом общее количество выпускников, сдававших ЕГЭ по географии, увеличилось на 7592 человека. Рост участников ЕГЭ по географии объясняется только тем, что в ЕГЭ по географии впервые участвовали все регионы страны, процент выпускников, выбирающих географию в качестве экзамена по выбору, не изменился и составил 3,4%.

Анализ состава экзаменуемых показал, что, как и в предыдущие годы большинство (95,7%) участников ЕГЭ по географии составили выпускники общеобразовательных учреждений; около 26% – выпускники сельских школ.

В уровне подготовки выпускников имеются существенные различия. Распределение выпускников, набравших различное количество тестовых баллов за выполнение экзаменационной работы, представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение участников экзамена по тестовым баллам в 2009 г.

Интервал тестовых баллов	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	Итого
Процент экзаменуемых	0,01	0,09	4,25	24,11	26,58	22,48	16,38	5,57	0,29	0,24	100,0

Минимальное количество баллов (33 балла), необходимое для получения возможности поступать в вузы по результатам экзамена, не смогли набрать 10,2% выпускников.

Для того чтобы разделить экзаменуемых по качеству их подготовки, по результатам ЕГЭ 2009 года было введено пять уровней выполнения экзаменационной работы: минимальный (33 балла), низкий (39 баллов), удовлетворительный (48 баллов), хороший (59 баллов), отличный (68 баллов). Эти уровни на 100-балльной шкале отмечают границы достижений экзаменуемых, имеющих разное качество подготовки по предмету. Минимальный уровень определяется Рособнадзором.

Итоги ЕГЭ по географии 2009 года позволили выделить следующие группы экзаменуемых в соответствии с полученными на экзамене тестовыми

баллами: экзаменуемые с минимальным уровнем подготовки, набравшие 34 – 38 баллов; с низким уровнем подготовки, набравшие 39 – 47 баллов (такой результат получили около 25% экзаменуемых); с удовлетворительным уровнем подготовки, набравшие 48 – 58 баллов (удовлетворительный уровень разделил всех экзаменуемых на две почти равные части); с хорошим уровнем подготовки, набравшие 59 – 67 баллов; с отличным уровнем подготовки, набравшие 68 баллов и выше. Следует отметить, что 59 баллов и выше набрали около 25% экзаменуемых, из них около 10% достигли 68 баллов и превысили этот результат

Из числа выпускников с *минимальным уровнем подготовки* менее половины демонстрируют владение базовыми умениями работы с источниками географической информации: умеют извлекать информацию, представленную в картографических и статистических источниках в явном виде, определять географические координаты и направления по карте, а также расстояния при помощи масштаба. Имеющиеся у них фрагментарные знания и представления носят преимущественно донаучный, бытовой характер.

Главным недостатком выпускников с *низким уровнем подготовки* является неспособность применить имеющиеся знания и умения даже в незначительно измененных ситуациях.

Удовлетворительный уровень – достижение большей части требований образовательных стандартов на базовом уровне – демонстрируют около половины выпускников.

Выпускники, продемонстрировавшие *хороший и отличный* уровни подготовки, владеют всеми проверяемыми требованиями стандарта. Однако первая группа участников ЕГЭ хуже второй справляется с заданиями, требующими применения знаний в новой незнакомой ситуации.

Самые высокие результаты (80 тестовых баллов и выше) продемонстрировали всего 183 выпускника (0,54%), из них 100 баллов получили 23 человека (0,07).

К основным недостаткам подготовки большинства выпускников не достигших удовлетворительного уровня подготовки, можно отнести неспособность применять знания и умения в измененных и новых ситуациях, недостаточная сформированность умений анализировать информацию, представленную на рисунках, схемах, диаграммах, таблицах.

Сравнение уровня овладения материалом отдельных разделов минимума содержания образовательных стандартов показывает, что материал по физической географии усвоен хуже, чем по экономической и социальной географии.

Анализ результатов выполнения заданий с развернутым ответом показывает недостаточный уровень сформированности умений объяснять факты, устанавливать причинно-следственные связи, использовать имеющиеся знания для решения задач в измененной или новой ситуации. Следует отметить, что значительная часть выпускников (20%-25%) не приступает к выполнению этих заданий.

Отмеченные выше недостатки подготовки выпускников, вероятно, могут быть связаны с несколькими факторами. Прежде всего, с сокращением времени на изучение географии в Базисном учебном плане и, как следствие этого, с перегруженностью действующих программ и некоторых учебников. Кроме того, негативное влияние оказывает недостаточная разработанность методических решений по достижению соответствующих требований образовательных стандартов во многих учебно-методических комплектах.

Подробное описание подготовки выпускников, получивших различные отметки на экзамене, недостатков подготовки выпускников по каждому из семи разделов содержания школьного курса географии дано в аналитическом отчете «Результаты единого государственного экзамена 2009 года».

Рекомендации по совершенствованию преподавания географии с учетом результатов ЕГЭ 2009 года

Опыт работы многих учителей показывает, что залогом хороших результатов, демонстрируемых выпускниками на экзамене, является систематическая продуманная работа в течение всех лет обучения, направленная на достижение требований стандартов географического образования. Подготовка учащихся к ЕГЭ по географии не должна сводиться к «натаскиванию» на выполнение различных заданий. Выпускник в первую очередь должен не просто знать те или иные факты (площадь и население стран, уровень урбанизации, ВВП на душу населения стран и т.п.), а уметь применять знания в конкретных ситуациях (например, знания о типологических чертах стран, климатообразующих факторах, о географических закономерностях для выявления и объяснения особенностей разных территорий). Этому нельзя научиться за короткое время. Эти результаты должны целенаправленно достигаться на протяжении всех лет изучения географии в школе.

Минимум содержания действующего образовательного стандарта по географии по сравнению с минимумом 1999 г. разгружен на 25% за счет сокращения второстепенного фактологического материала справочного характера, что создает условия для достижения требований к уровню подготовки выпускников даже в условиях некоторого сокращения времени, отводимого на изучение географии в учебном плане.

Одним из основных недостатков подготовки выпускников, как уже отмечалось выше, является недостаточная сформированность базовых умений работать с источниками географической информации. Проблема заключается в том, что многие из этих умений (умение определять географические координаты и направления по карте, умение определять расстояние при помощи масштаба, читать карты различного содержания) начинают формироваться еще в начальной школе, а завершается их формирование при изучении курса географии 6 класса. Однако без должной актуализации этих умений в процессе дальнейшего изучения географии, как показывает практика, они утрачиваются у значительной части учащихся.

С целью такой актуализации необходимо, например, при изучении курса географии России предусматривать включение в образовательный процесс соответствующих видов деятельности учащихся: при определении по картам промышленной специализации городов сначала найти эти города по их географическим координатам; при сравнении размеров территорий или расстояний грузоперевозок между пунктами не ограничиваться оценками «больше – меньше», а делать количественные сравнения, используя масштаб карты. В 10 классе рекомендуется изучение вопросов географии сельского хозяйства, размещения природных ресурсов проводить с опорой на анализ карт, отражающих особенности природы территории – физических, климатических, почвенных, геологических и тектонических.

Умение работать с географическими картами различного содержания должно стать объектом особого внимания при проверке и оценке образовательных достижений учащихся. Этим следует руководствоваться как при выборе пособий для проведения тематической и итоговой проверки знаний и умений учащихся, так и при самостоятельной разработке учителями проверочных работ.

Усиление компетентностной направленности школьного географического образования, на которое нацеливают образовательные стандарты, должно являться одним из приоритетных направлений работы учителей географии. В то же время сравнительный анализ результатов выполнения заданий части 3 экзаменационной работы показывает, что наибольшие затруднения выпускников вызывают задания, опирающиеся на материалы средств массовой информации и проверяющие умение использовать полученные в школе знания для объяснения реальных жизненных событий и ситуаций.

При организации учебного процесса следует (в соответствии с требованиями стандарта к уровню подготовки выпускников) формировать у учащихся *умения «использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций; анализа и оценки разных территорий с точки зрения взаимосвязей природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов».* С этой целью необходимо более широкое использование на уроках анализа событий, являющихся предметом пристального внимания общественности, средств массовой информации.

В качестве материалов, которые могут быть использованы учителями, можно рекомендовать ежегодно публикуемые прогнозы Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ, материалы обсуждения принятой в 2009 г. Климатической доктрины России, многие материалы с сайта Гидрометцентра России. Обсуждение реальных экологических проблем, возможных положительных и отрицательных последствий для окружающей среды принимаемых управленческих решений также будет способствовать развитию умения применять географические знания в реальных жизненных ситуациях.

Время, необходимое для включения в образовательный процесс названных выше видов деятельности, рекомендуется выделять за счет сокращения времени, отводимого на репродуктивные виды деятельности учащихся, в том числе на пересказ изученного ранее материала.

Существенным резервом улучшения подготовки выпускников является повышение уровня сформированности умений оперировать предусмотренными требованиями стандарта статистическими показателями (ресурсообеспеченность, рождаемость, смертность, естественный прирост и др.). Несформированность этих умений во многих случаях объясняется отсутствием в распоряжении учителя материалов, необходимых для организации соответствующих практических работ. В таких случаях рекомендуется использовать в качестве раздаточного материала диаграммы и статистические таблицы, приводимые в опубликованных заданиях ЕГЭ 2006 – 2009 годов, а также – задания открытого сегмента Федерального банка тестовых материалов.

Определенный позитивный эффект может дать использование элементов системы оценивания образовательных достижений учащихся, апробированной в рамках ЕГЭ на разных этапах закрепления и контроля знаний и умений.

При закреплении и контроле знаний использование вопросов, в разные годы входивших в КИМ ЕГЭ, позволяет закрепить не только содержание изученного фактологического материала, но и продолжить формирование умений применять знания в измененных ситуациях. Поскольку все опубликованные задания ЕГЭ проходят многоступенчатую экспертизу, неоднократно апробированы, то применение самостоятельно отобранных учителем и связанных одной тематикой (содержанием или видом деятельности) заданий, позволит получить объективную картину сформированности у учащихся знаний и умений, поможет выделить наиболее слабые стороны их географической подготовки.

В некоторых случаях целесообразно трансформировать опубликованные задания КИМ: составлять на основе содержания заданий с выбором ответа или с кратким ответом задания другой формы – с развернутым решением (т.е. учащиеся должны сами сформулировать и записать верный ответ).

Для объективизации оценивания развернутых ответов можно использовать критерии оценивания заданий ЕГЭ, в которых выделены элементы верного ответа и даны указания к оцениванию. Можно использовать опубликованные задания ЕГЭ и обсуждать ответы учащихся в классе.

Одним из недостатков географической подготовки учащихся, выявленных ЕГЭ, является недостаточная сформированность умения четко и ясно, с применением необходимых географических терминов, излагать свои мысли. Это важное общеучебное умение, необходимое не только в учебной деятельности, но и в жизненных ситуациях. Это умение в полной мере сформировано лишь у выпускников с отличным уровнем подготовки. В

условиях дефицита учебного времени учителя часто используют тестовые задания для проверки знаний или фронтальный опрос. Это, к сожалению, приводит к отсутствию сформированности навыков формулировать свои мысли, приводить аргументы, рассуждать. Необходимо специально обучать этому учащихся на уроках географии, причем начиная уже с 6 класса.

В образовательном процессе рекомендуется использовать пособия для тематического и итогового контроля, включающие тренинги, близкие по форме и содержанию к КИМ ЕГЭ. Необходимо отметить, что в настоящее время появился целый ряд таких пособий, которые могут оказать учителю существенную помощь. Они ориентированы не только на проверку знаний фактологического характера, но и на выявление сформированности умений пользоваться текстовыми, картографическими и статистическими источниками географических знаний, способности применять знания и умения при решении различных задач.

Трудности в подготовке учащихся к ЕГЭ создает отсутствие в учебных планах выпускного класса большинства школ предмета «География». Задача учителя помочь каждому выпускнику, планирующему сдавать ЕГЭ по географии, сориентироваться при выборе пособия по подготовке к экзамену. Перечень таких пособий опубликован на сайте Федерального института педагогических измерений. Здесь же можно найти целый ряд других полезных при подготовке материалов.

Материалы сайта ФИПИ (<http://www.fipi.ru>)

На сайте ФИПИ размещены следующие нормативные, аналитические, учебно-методические и информационные материалы, которые могут быть использованы при организации учебного процесса и подготовке учащихся к ЕГЭ:

- Аналитический отчет «Результаты единого государственного экзамена 2009 года»;
- документы, регламентирующие разработку КИМ ЕГЭ по географии 2010 года;
- учебно-методические материалы для членов и председателей региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом;
- методические письма прошлых лет;
- обучающая компьютерная программа «Эксперт ЕГЭ»;
- тренировочные задания из открытого сегмента Федерального банка тестовых материалов;
- Перечень учебных изданий, рекомендуемых ФИПИ для подготовки к единому государственному экзамену; Перечень учебных изданий, подготовленных авторскими коллективами ФИПИ.