

2.6. ГЕОГРАФИЯ

2.6.1. Характеристика целей и объектов контроля

Назначение экзаменационной работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки по географии выпускников IX классов общеобразовательных учреждений в целях их государственной (итоговой) аттестации. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме учащихся в профильные классы средней школы.

В основе экзаменационной работы – проверка сформированности требований к уровню подготовки выпускников, зафиксированных в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта основного общего образования по географии (приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089). Проверялась сформированность основных умений по пяти разделам содержания географического образования.

В экзамене в новой форме большее внимание уделяется степени достижения учащимися требований, направленных на практическое применение географических знаний и умений. Также важной для экзамена в новой форме является проверка сформированности умения извлекать и анализировать данные из различных источников географической информации (карты атласов, статистические материалы, диаграммы, тексты СМИ). Основные проверяемые группы умений: знать/понимать, уметь, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Сформированность знаний, умений, навыков, способов познавательной деятельности проверялась по 5 разделам содержания географического образования:

1. источники географической информации;
2. природа Земли и человек;
3. материки, океаны, народы и страны;
4. природопользование и геоэкология;
5. география России.

2.6.2. Краткая характеристика контрольных измерительных материалов 2011 года

В каждый вариант экзаменационной работы ГИА-9 2011 г. включались задания, проверяющие содержание всех основных разделов курсов школьной географии VI–IX классов, при этом наибольшее количество вопросов базировалось на материале курса «География России».

Экзаменационная работа состояла из 30-и заданий разных типов. Задания проверяли знания, составляющие основу географической грамотности выпускников, а также способность применить знания и умения в контекстах, соответствующих основным разделам курса географии за основную школу.

В экзаменационную работу 2011 г. по сравнению с 2010 г. были включены задания, проверяющие умения объяснять природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем.

В работе использовались задания разного уровня сложности: 16 заданий базового уровня, 11 заданий повышенного уровня и 3 задания высокого уровня.

Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивалось разным числом баллов. Выполнение каждого задания с выбором ответа и кратким ответом оценивалось 1 баллом. За выполнение заданий с развернутым ответом (№ 15, № 21 и № 24) в зависимости от полноты и правильности ответа присваивалось до 2 баллов. Общий максимальный балл за выполнение всей экзаменационной работы – 33.

Отметки по пятибалльной шкале рекомендовалось выставлять в зависимости от общего количества баллов (первичный балл), полученного выпускниками за выполнение всех заданий экзаменационной работы.

При пересчете первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале использовались следующие параметры (табл. 6.1):

Таблица 6.1. 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

На выполнение экзаменационной работы отводилось 120 минут. Учащиеся обеспечивались линейками, калькуляторами и географическими атласами для VII, VIII, IX классов.

2.6.3. Основные результаты ГИА-9 2011 года по географии

В 2011 г. государственная (итоговая) аттестация выпускников XI классов общеобразовательных учреждений по географии (в новой форме) проводилась более чем в 50 субъектах РФ.

Анализ выполнения экзаменационной работы осуществлялся на основе статистических данных базовых регионов. Интерпретация результатов экзамена дает некоторое представление об особенностях усвоения школьных курсов географии. Полученные результаты позволяют выявить сильные и слабые стороны подготовки выпускников, сравнить уровни усвоения знаний и умений отдельными группами учащихся, получивших на экзамене разные отметки.

Экзаменационная работа 2011 г. не превышала познавательных возможностей девятиклассников. Это подтверждается распределением первичных баллов, приведенным на рис. 6.1.



Рис. 6.1. Распределение первичных баллов участников экзамена 2011 г.

На рис. 6.2. приведены данные об отметках, полученных участниками экзамена в базовых субъектах РФ.



Рис. 6.2. Отметки, полученные участниками экзамена 2011 г.

2.6.4. Анализ выполнения экзаменационной работы по объектам контроля

При анализе было обращено внимание на результаты выполнения работы всеми участниками экзамена и на различия в уровне географической подготовки учащихся, получивших на экзамене разные отметки.

Рассмотрим результаты ГИА-9 по основным умениям и способам деятельности: «Знать/понимать», «Уметь» и «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». (При интерпретации результатов были приняты следующие критерии сформированности умений у выделяемых групп учащихся: умение считается сформированным у всей группы, если оно сформировано примерно у 65% учащихся.)

Из требований «Знать/понимать» в ГИА-9 2011 г. проверялось знание географического положения, природы, населения и хозяйства России и ее регионов, географических особенностей природы материков и океанов, народов Земли и России; природных и антропогенных причин возникновения геоэкологических проблем и мер по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений, результатов выдающихся географических открытий и путешествий, географических явлений и процессов в геосферах и т.п.

В КИМ 2011 г. проверялось знание многих фактов и закономерностей, связанных с географией России и стран мира: наиболее многочисленных народов России, наибольших по численности населения стран мира, выдающихся объектов природы, размещения крупных форм рельефа, наиболее многоводных рек по материкам и проч. В среднем около 75% выпускников, принимавших участие в ГИА, продемонстрировали усвоение проверяемых фактов.

Сравнительный анализ результатов выполнения заданий, отражающих требования «Знать/ понимать», показывает, что наиболее трудными на общем фоне оказываются задания, проверяющие знание численности населения стран и регионов мира. Так, о том, что в США численность населения больше, чем в России, Японии и Великобритании, или о том, что в Азии численность населения больше, чем в других частях света, знают около 50% аттестуемых.

Также несколько хуже (50–60%) усвоены знания о пространственном размещении природных зон на материках и в странах. Это косвенно подтверждается анализом результатов выполнения заданий на определение страны по описанию и выявлению особенностей природы отдельных стран.

Знания о свойствах почв России и факторах, влияющих на их плодородие, продемонстрировали примерно такое же (около половины) число учащихся. Трудность данного содержания подтверждается тем, что лишь 15% учащихся смогли сравнить плодородие разных типов почв и объяснить причины в его различии на основе использования знаний о почвообразующих факторах в задании с развернутым ответом. Можно предположить, что плохо усвоен термин «гумусовый горизонт».

Сформированность знаний о закономерностях географических процессов в литосфере (с использованием схематической зарисовки залегания горных пород) при выполнении заданий экзаменационной работы 2011 г. продемонстрировали в целом около 75% выпускников. Также заданиями КИМ проверялось знание районов современного вулканизма и сейсмоопасных территорий. Эти знания показали 65% выпускников.

Ряд заданий КИМ контролировал усвоение знаний о традиционных занятиях народов России и мира и о географических особенностях заповедников России. Результаты позволяют констатировать, что в среднем выпускники усвоили данные знания. Однако следует обратить внимание на то, что затруднения вызвали вопросы о традиционных занятиях народов России. Это может быть вызвано недостаточным вниманием к изучению культурно-бытовых особенностей народов России. Экзамен показал, что сложным для понимания является влияние факторов окружающей среды на культуру и быт народов России. Также можно предположить, что часть учеников не имеют четкого представления о том, какие природные условия требуются для развития того или иного вида хозяйственной деятельности (пашенного земледелия, разведения овец и коз, ковроткачества). Поскольку эти вопросы имеют большое общекультурное значение для современного гражданина, следует уделять им большее внимание в практике преподавания географии.

Лучше всего в категории знаний фактов и закономерностей усвоены знания о границах России, пространственном распространении населения страны, городах-миллионерах, о географии основных отраслей хозяйства России: черной и цветной металлургии, электроэнергетики и топливной промышленности, машиностроения, сельского хозяйства (около 80%). Большинству учащихся известны центры основных отраслей промышленности: Челябинск, Череповец – черной металлургии; Красноярск, Братск – цветной металлургии, Нижний Новгород, Набережные Челны – автомобилестроения и т. д., а также главные районы их размещения (Республика Карелия, Архангельская область – лесной и целлюлозно-бумажной промышленности, Урал – металлургии и проч.). Следует отметить, что при общем хорошем результате около 25% учащихся путают центры черной и цветной металлургии.

Отметим, что усвоение материала об особенностях хозяйства России в ГИА 2011 г., как и в прошлом году, контролировалось заданиями не только базового, но и высокого уровня сложности, в которых требовалось дать развернутый ответ. Знание и понимание особенностей основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов продемонстрировали в среднем 30–35% выпускников. Эти выпускники знают некоторые особенности промышленных производств, особенности географического положения и природно-ресурсной базы территорий и умеют применить эти знания для объяснения размещения промышленных предприятий. Наиболее сложными оказались вопросы о размещении предприятий химической промышленности (верно ответили 20% аттестуемых).

Знание особенностей природы и населения регионов России и стран мира также проверялось заданиями, в которых краткие описания были взяты из жизненных ситуаций (использовались рекламные слоганы туристических компаний). Определить регион или страну по краткой характеристике смогли около 65% учащихся. Можно отметить, что на общем фоне немного хуже оказались знания о Калининградской области и об областях Европейского Юга.

Знания о природных и антропогенных причинах возникновения геоэкологических проблем (71%), географическом распространении стихийных природных явлений, опасных для жизни и деятельности человека можно считать усвоенными (77%). Лучше усвоены знания о распространении землетрясений и цунами, хуже – о засухах и суховеях (в России), о вулканизме (в странах мира). 20% экзаменуемых заблуждаются в том, что ограничение дальнейшего развития атомной энергетики будет способствовать уменьшению выбросов в атмосферу CO₂.

В экзаменационной работе значительное внимание уделялось проверке сформированности умения анализировать и интерпретировать географическую информацию, представленную в различных формах.

Из требований «Уметь» в экзаменационной работе 2011 г. проверялась сформированность умения находить информацию, представленную в виде таблицы, графика или климатограммы. Можно констатировать, что большинство учащихся (80–85%), могут найти конкретные статистические данные в этих источниках информации. По сравнению с 2010 г. увеличилось число выпускников, умеющих читать климатограммы.

В 2011 г. впервые в качестве источника информации были предложены графики. В целом умение читать графики можно считать сформированным (65–70%). Однако по сравнению с таблицами и климатограммами этот источник информации оказывается более сложным для восприятия, особенно если требуется по графику определить тенденцию развития процесса в определенных временных рамках.

Умение анализировать информацию, представленную в различных источниках, в целях определения показателей, характеризующих природные или социальные процессы, продемонстрировали в целом 40–45% экзаменуемых. Выпускники могут вычислить показатели рождаемости, средней плотности населения, естественного и миграционного прироста, а также годовую амплитуду температур воздуха. Следует отметить, что у значительного числа выпускников IX классов (10–15%) не сформировано представление о том, что миграционный прирост может иметь отрицательное значение. Примерно столько же учащихся не знают, что такое миграционный прирост и считают, что это количество прибывших в регион на постоянное жительство. Небольшая часть ошибок (5–10%) связана с недостаточной сформированностью умения переводить единицы измерения из одной системы в другую. Это общеучебное умение, которое необходимо в повседневной жизни.

Сформированность географических понятий в КИМ также проверялась заданиями, в которых требовалось уметь выделять (распознавать) существенные признаки географических процессов и явлений в тексте. Этими умениями овладели 75–80% выпускников. Различия в определении социально-экономических и природных явлений и процессов не выявлены.

В качестве источника информации в экзаменационной работе также были даны карты погоды, подобные публикуемым в СМИ. Учащимся предлагалось с использованием знаний о факторах, влияющих на погоду, интерпретировать информацию, представленную на карте. Они должны были указать город, находящийся под воздействием циклона (антициклона), и сделать несложный прогноз на основе анализа направления движения атмосферных фронтов. Указать город в среднем смогли 80% выпускников, а сделать прогноз – 70%.

Одним из аспектов контроля сформированности умения анализировать информацию, представленную в таблице, была проверка умения выявлять на основе представленных данных эмпирические зависимости. Интерпретация информации предполагала установление зависимости между географическим положением объекта и особенностями его климата по данным таблицы и сравнение продолжительности светового дня или полуденной высоты Солнца над горизонтом. Задания на интерпретацию информации успешно выполнили 60% учащихся, на сравнение продолжительности дня и т.п. – 54%. Следует отметить, что типичные ошибки при выполнении подобных заданий связаны с тем, что выпускники (около трети аттестуемых) имеют представление об общих закономерностях изменения климата, но не умеют их подтвердить имеющимися в таблице конкретными данными.

Умение определять географические объекты по их признакам проверялось заданиями с географическими текстовыми описаниями природных зон (успешность выполнения – 60%), регионов (52%) и городов России (65%), стран мира (50%).

Умение объяснять существенные признаки географических явлений проверялось на примере распространения природных явлений (в России и мире). В среднем с подобными заданиями справились 35–40% аттестуемых.

В экзаменационной работе 2011 г. умение объяснять особенности природы территории проверялось заданиями, охватывающими разное содержание: климат, рельеф, внутренние воды, почвы. В качестве источника информации использовались климатограммы и небольшие тексты. Анализ показал, что форма источника информации не повлияла на успешность выполнения заданий. По содержанию наиболее легким для выпускников IX классов оказалось объяснение причин землетрясений (60–65%). Возможно, эти результаты получены не только благодаря школьному географическому образованию, но и широкому обсуждению данных тем в СМИ в связи с катастрофическим землетрясением в Японии, произошедшим в 2011 г. Наиболее сложным для учащихся оказалось объяснение свойств почв регионов России (15%) и особенностей климата территорий мира (20–35%). Объяснить особенности климата регионов России смогли около 40% участников экзамена. В целом объяснение особенностей климата стран мира оказалось сложнее, чем объяснение особенностей климата России.

В экзаменационной работе проверялись такие картографические умения, как умение определять географические координаты, определять расстояния и направления по топографическим картам. Географические координаты умеют определять 78% выпускников, что позволяет считать это умение сформированным. Следует отметить, что некоторые выпускники путают географическую широту и долготу. Еще одна типичная ошибка связана с тем, что учащиеся не понимают, что географические координаты определяют положение точки, а не крупного площадного объекта на поверхности Земли.

Определять направления по карте умеют 70–75% выпускников, а расстояние по карте – 60% аттестуемых.

Из группы требований «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» в ГИА-9 2011 г. проверялась сформированность умения распознавать в реальных жизненных ситуациях проблемы, которые могут быть решены средствами географии, а именно способность прочесть топографическую карту и выбрать лучший участок для использования в предложенных целях. В среднем это умение сформировано у 60% выпускников. Данное умение в ГИА-9 2011 г. проверялось заданиями двух видов. В одних требовалось определить по топографической карте характер поверхности и крутизну склонов, в других – характер поверхности и экспозицию склонов. Результаты их выполнения оказались различны: около 70% и 45% соответственно.

Узнать профиль рельефа местности, построенный по определенному отрезку на топографической карте, оказалось достаточно сложным для всех выпускников. И хотя многие выпускники демонстрируют способность представить рельеф местности по топографической карте и перевести информацию из одного вида в другой, это важное практическое умение требует более тщательной отработки в учебном процессе.

Сравнение результатов выполнения заданий, связанных с чтением топографической карты, показывает, что наибольшую трудность вызывает определение экспозиции склонов.

Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни на примере определения различия в пояском времени территорий в 2011 г. продемонстрировали 70–75% выпускников.

2.6.5. Анализ выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки

На рис. 6.3–6.5 представлены результаты выполнения экзаменационной работы выпускниками с различным уровнем подготовки по географии.

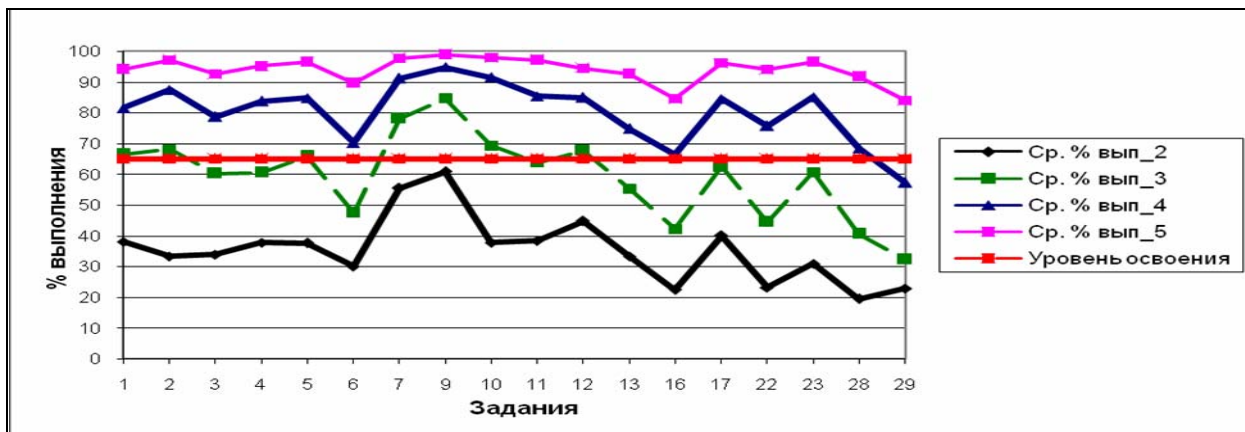


Рис. 6.3. Результаты выполнения заданий с выбором ответа экзаменуемыми с различным уровнем подготовки

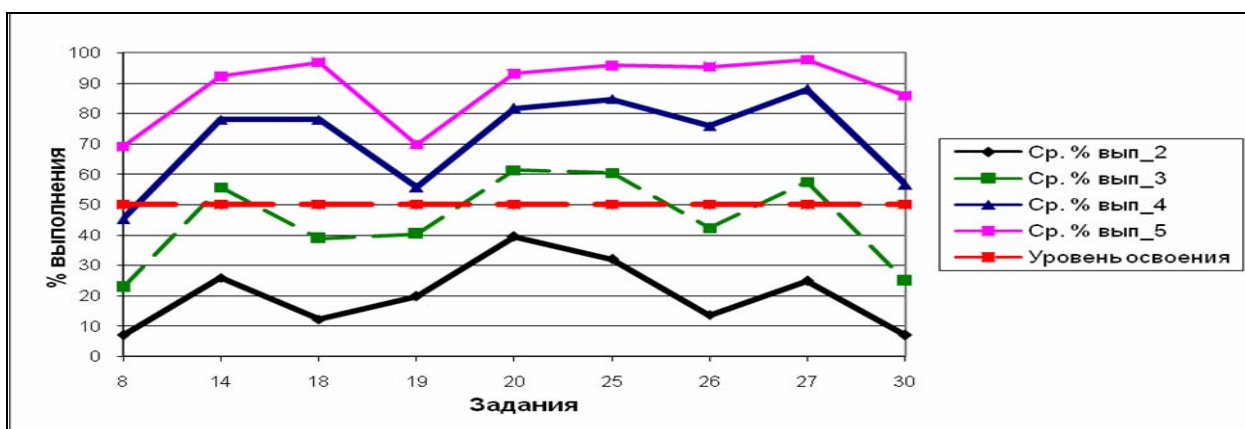


Рис. 6.4. Результаты выполнения заданий с кратким ответом экзаменуемыми с различным уровнем подготовки

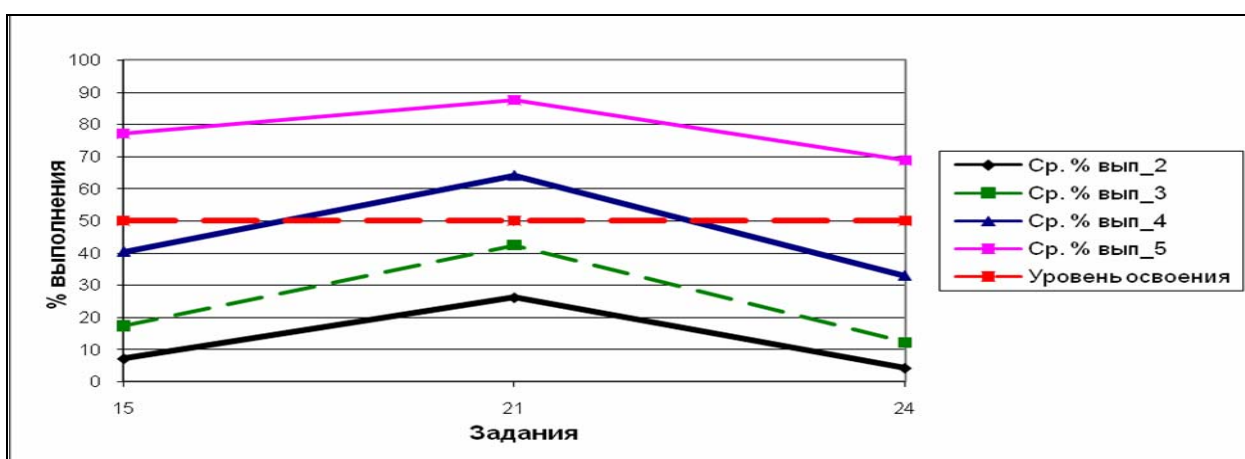


Рис. 6.5. Результаты выполнения заданий с развернутым ответом экзаменуемыми с различным уровнем подготовки

Выпускники, получившие отметку «2», продемонстрировали слабый уровень подготовки. Можно отметить, что в наибольшей степени ими усвоены знания о крупных городах России и сформировано умение находить информацию, в явном виде представленную в таблице. Наименее сформированным для этой категории выпускников оказалось

умение определять по карте географические координаты и умение определять (распознавать) географические объекты (страну, регион, природную зону, город) по краткому описанию.

Выпускники, получившие отметку «3», продемонстрировали ряд серьезных пробелов в географических знаниях и умениях. Недостатком их подготовки является несформированность важных географических умений: определение по карте географических координат, детальное определение характера изменения рельефа по топографической карте, определение географических объектов (страны, региона, природной зоны, города) по краткому описанию, а также слабое усвоение знаний об особенностях народов России и мира, о закономерностях географических процессов в литосфере.

Выпускники, получившие отметку «4», продемонстрировали достижение требований Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по географии. Они показали сформированность проверяемых умений и знаний, за исключением умения определять по карте географические координаты и знаний о закономерностях географических процессов в литосфере. Среди недостатков их географической подготовки выявлены следующие: недостаточная сформированность умений объяснять процессы и явления в геосферах, анализировать информацию, выявлять на основе представленных в разной форме данных эмпирические зависимости. Они не всегда верно определяют следствия годового и суточного движения Земли (зависимость высоты Солнца, продолжительности светового дня в определенное время года от географического положения). Они имеют представление о географических закономерностях, но не умеют найти их подтверждение/опровержение в конкретной ситуации, в представленных для анализа статистических данных. В этой группе значительно больше, чем среди получивших отметку «3», выпускников, которые могут определить профиль рельефа местности по топографической карте. Однако нельзя утверждать, что это умение сформировано у всей группы выпускников, получивших отметку «4» на ГИА 2011 г. по географии. В целом этой группе труднее, чем отличникам, объяснять размещение природных объектов и промышленных предприятий, определять регион России (страну) по описанию – в сформированности этих умений разрыв между результатами данных групп экзаменуемых наиболее велик.

Экзаменуемые, получившие отметку «5», продемонстрировали овладение всеми проверяемыми в КИМ знаниями и умениями по географии. Они знают, когда и какие именно источники географической информации нужно применить для решения конкретной задачи, уверенно используют эти источники. Они достаточно полно и верно объясняют природные, экономические и социальные процессы и их пространственное распространение. Они умеют читать топографическую карту и решать с ее помощью практические задачи. Они умеют выделять существенные признаки объектов и явлений и определять объекты по этим признакам. Наиболее сложным для выпускников с отличной подготовкой оказалось определение профиля рельефа по топографической карте. Определенные затруднения зафиксированы при анализе географической информации и формулировании на ее основе выводов, выявлении эмпирических зависимостей (связанных с движениями Земли), объяснении природных особенностей территорий и размещения промышленных предприятий. Недостаточно у этой группы экзаменуемых, как, впрочем, и у остальных групп, сформировано умение узнавать существенные признаки объектов и явлений для определения климатических поясов. Так, определив количественные показатели температур воздуха и количества атмосферных осадков по климатограмме, экзаменуемые затруднились в названии города, для которого эти показатели могут быть характерны. Также для некоторых отличников сложным оказалось определение количественных показателей населения (в основном миграционного прироста).

2.6.6. Выводы и рекомендации

В целом географическую подготовку выпускников IX классов, прошедших аттестацию, можно считать удовлетворительной. Выпускники в целом продемонстрировали сформированность умений, зафиксированных в Федеральном компоненте государственного стандарта основного общего образования по географии. Большинство выпускников знают основные географические факты, понимают географические закономерности и умеют применить эти знания для решения конкретных учебных задач или проблем, связанных с повседневной жизнью, имеют представления о сущности и географии природных и социально-экономических явлений.

Выпускники основной школы могут извлекать информацию из различных источников – специальных географических (географических карт, климатограмм), а также из статистических таблиц, графиков; умеют выбрать источник географической информации для решения конкретной задачи и найти в нем нужную информацию, представленную в явном виде; умеют читать карту. Большинство выпускников понимают суть количественных географических показателей, изучаемых в школьных курсах географии, и могут определить их, выбрав необходимые данные. Более двух третей экзаменуемых могут делать простейший прогноз по карте погоды; умеют определять различие в пояском времени территорий, выявлять эмпирические зависимости на основе анализа данных, интерпретировать информацию, представленную в текстовой, цифровой и условно-графической форме и т.п.

Однако объяснять особенности природы, хозяйства или экологических проблем конкретных территорий могут около трети выпускников, принимавших участие в аттестации.

В целом выпускники продемонстрировали лучшее усвоение материала по курсу «География России» в VIII–IX классах по сравнению с курсами школьной географии, изученными в VI–VII классах.

Рекомендуется уделять большее внимание формированию практических умений: определять расстояния по картам разных масштабов и определять географические координаты по картам разных проекций. Эти умения, целенаправленно формируемые в курсе VI класса, необходимо развивать и во время изучения последующих курсов школьной географии.

Целесообразно уделить специальное внимание отработке умений читать карты и переводить информацию из одной формы в другую. Для этого по географическим картам школьных атласов, на которых информация представлена с помощью изолиний (изотермы, изобаты, изогипсы, горизонталы), следует определять количественные показатели картографируемых явлений в определенных пунктах, тенденции изменения показателей в широтном или меридиональном направлении на определенной территории, выявлять закономерности изменения этих показателей и объяснять их.

Также целесообразно уделить особое внимание развитию умения извлекать информацию из таких источников информации, как графики. У выпускников IX классов вызывает некоторое затруднение требование определять по графикам тенденции изменения каких-либо явлений или величин, при этом просто найти нужную информацию на графике могут практически все учащиеся. Определение тенденций изменения величин по графику, таблице, географической карте, вероятно, требует специальной тренировки. Это важное общеучебное умение, необходимое современному человеку. Школьная география представляет широкие возможности для его формирования и развития.

Также важным аспектом подготовки является развитие умения целенаправленного и внимательного чтения текстов как источников географической информации. Экзамен в новой форме показал, что у большого числа выпускников недостаточно сформировано умение извлекать информацию из текстов. (Они выделяют не все признаки, по которым следует определить явление или объект; при этом, как правило, не обращают внимания на

тот, который описан в тексте последним.) Это умение также является общеучебным, уровень его сформированности оказывает большое влияние на дальнейшее обучение, а также на возможность ориентироваться в потоке информации, характерном для современного общества.

Для успешной подготовки к ГИА рекомендуется большее внимание уделить таким темам содержания школьных курсов географии, как биосфера (в том числе типы почв и факторы почвообразования), климат (в том числе количественные показатели температуры воздуха и атмосферных осадков, климатических поясов и областей России, климатообразующие факторы), химическая промышленность (в том числе технологические особенности производств), географические координаты, следствия годового и суточного движений Земли (в том числе зависимость угла падения солнечных лучей и продолжительности дня и ночи от географического положения и времени года), население мира и России, связь жизни населения с окружающей средой.

При изучении некоторых понятий курсов школьной географии (миграционный прирост, естественный прирост) следует обращать особое внимание на то, что в количественном выражении они могут иметь отрицательное значение, и тренироваться в их определении. Также следует четко выделять признаки изучаемых географических процессов и явлений и специально отрабатывать их понимание.

Для подготовки к ГИА по географии целесообразно повторить курс VII класса, так как задания, проверяющие сформированность одинаковых требований, но основанные на материале этого курса, оказываются сложнее, чем основанные на материале курса «География России».

При подготовке к ГИА важно отрабатывать умение применять знания для объяснения пространственного распространения или сущности географических процессов и явлений, а также выбрать источник информации и правильно применить его для решения поставленной задачи.