



Федеральная служба по надзору в сфере образования
и науки
ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

**А.А. Лобжанидзе, Э.М. Амбарцумова,
В.В. Барабанов, С.Е. Дюкова**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для учителей, подготовленные
на основе анализа типичных ошибок
участников ЕГЭ 2023 года**

по ГЕОГРАФИИ

Москва, 2023

Требования ФГОС среднего общего образования, на проверку которых нацелена модель КИМ ЕГЭ 2023 г., не предполагали значительных изменений содержания курсов школьной географии, поэтому значительная часть заданий из экзаменационной модели предыдущих лет была представлена в неизменном виде. Задания, предлагаемые выпускникам, были нацелены на проверку усвоения базовых понятий, овладения универсальными познавательными действиями: умением работать с различными источниками информации; умениями выявлять и характеризовать существенные признаки географических объектов, процессов и явлений; умением выявлять закономерности, а также причинно-следственные связи.

Традиционно большое внимание в КИМ ЕГЭ по географии уделяется проверке сформированности умения работать с источниками географической информации, которому сегодня придается особое значение для изучения географии и дальнейшей специализации в этой области. Предполагается, что в реальной жизни выпускники должны уметь работать с различными источниками информации: географическими картами, статистическими таблицами, текстами, схемами, диаграммами и др. и зачастую уметь сопряженно использовать несколько разнообразных источников, сопоставлять их, находить в них необходимые взаимосвязи и применять для решения практических задач. Для проверки умений определять и находить информацию, недостающую для решения географических задач, и использовать информацию из статистических источников для классификации стран по заданным основаниям в вариант КИМ включены справочные картографические и статистические материалы (в приложении), новые тематические карты в тексте заданий 19 и 20. В Справочных материалах вариантов КИМ основного периода ЕГЭ 2023 г. политико-административная карта Российской Федерации и политическая карта мира были даны с учетом границ новых территорий, вошедших в состав России.

Новые модели заданий, принятые годом ранее, демонстрируют высокую валидность. Так, мини-тест из заданий 23–25 к тексту качественно проверяет умения: формулировать выводы и заключения на основе фактов, представленных в тексте; распознавать в повседневной жизни проявления географических процессов и явлений; объяснять суть проблем, имеющих географические аспекты. Задание 31, позволяющее оценить сформированность умения использовать географические знания для аргументации различных точек зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам, пока вызывает определенные трудности у экзаменуемых.

Модель КИМ, используемая на протяжении последних двух лет подтвердила свои преимущества:

- значительно расширен спектр источников географической информации и умений работы с ними, оцениваемый в экзаменационной работе;

- КИМ включают в себя задания, нацеленные на проверку умений определять и находить информацию, недостающую для решения задачи, а также контекстное задание на самостоятельную классификацию географических объектов (стран), и самостоятельное определение критериев этой классификации, на прогнозирование – значительно увеличена доля заданий с развернутым ответом;

- при общем сохранении структуры и содержания КИМ уточненные критерии оценивания заданий с развернутым ответом позволили сократить время проверки ответов экспертами и сделать её результаты более согласованными.

Общее число участников ЕГЭ по географии в 2023 г. незначительно увеличилось относительно показателей последних лет (в 2022 г. – 14 080 человек; в 2021 г. – 14 947) и составило 15 037 человек.¹, несмотря на возможность сдачи ЕГЭ по географии после 10 класса и увеличение количества направлений высшего образования в вузах, принимающих географию в качестве вступительного экзамена.

¹ Статистические данные на основе действующих результатов участников ЕГЭ с учетом резервных дней основного периода ЕГЭ по состоянию на 10.07.2023.

В целом результаты ЕГЭ 2023 г. по географии сравнимы с результатами прошлого года, что вполне объяснимо в связи с тем, что участники ЕГЭ 2023 г. не проходили в 2021 г. процедуру ОГЭ по географии (сдача ОГЭ актуализирует изученный в 5 – 9 классах учебный материал и является своеобразной репетицией ЕГЭ). Средний тестовый балл в 2023 г. не изменился в сравнении с аналогичным показателем 2022 г. Число стобалльников по сравнению с предыдущим годом, когда произошла смена модели, возросло в 2 раза, но пока не достигло уровня 2021 г. Также возросла в сравнении с экзаменом 2022 г. доля высокобалльников.

В 2023 г. обновленные по содержанию задания существенных затруднений у участников ЕГЭ не вызвали, при этом традиционные задания зачастую сохранили характерные проблемы с решением. Прежде всего это проявилось при выполнении заданий на знание общих географических закономерностей, где требовалось понимание зависимости между различными компонентами природы, населения и хозяйства. В ряде заданий экономико-географического содержания традиционно был достаточно большой процент ошибок, связанных с незнанием ведущих регионов и центров ведущих отраслей хозяйства России, а также мировых экспортеров важнейших видов минеральных ресурсов и сельскохозяйственной продукции. Выпускники традиционно затрудняются в определении стран мира и регионов России по географическому описанию.

Традиционно на экзамене по географии проверялась сформированность умений работать с картой. По результатам экзамена у выпускников сформировано умение определять географические координаты: определить субъект Российской Федерации или страну, в которых расположен населенный пункт с указанными географическими координатами, смогли 84% экзаменуемых. Вместе с тем у части экзаменуемых понятия «географическая широта» и «географическая долгота» по-прежнему не усвоены, так же как не сформировано представление о западном и восточном полушариях.

Экзаменуемые, владея алгоритмом использования масштаба для определения расстояния, не могли верно выполнить задание, так как не изучили источник информации, который им предлагался для использования и не определили масштаб карты, изначально предполагая его значение равным масштабу карт в тренировочных материалах.

Важное умение определять азимут по топографической карте продемонстрировали 60% принимавших участие в экзамене, так что в целом это умение можно считать сформированным. Однако для выпускников определить азимут в диапазоне 180 – 360° остается более сложным, чем в диапазоне 0 – 180°, что, вероятно, связано как с недостаточным уровнем сформированности самого понятия «азимут», так и с отработкой умения пользоваться транспортиром для определения величины тупых углов.

Построение профиля рельефа местности по топографической карте проверяет умение представлять географическую информацию в ином виде. В среднем умение строить профиль рельефа местности сформировано у 42% экзаменуемых, что при выполнении задания высокого уровня сложности можно считать вполне удовлетворительным. Уменьшение в сравнении с результатами прошлых лет числа выпускников, справившихся с этим заданием, связано с необходимостью самостоятельно определить вертикальный масштаб профиля. Типичные недостатки в образовательной подготовке связаны с недостаточной сформированностью умений при работе с топографической картой определять азимут, извлекать точную информацию о рельефе местности и переводить информацию в другую форму (профиль рельефа).

В КИМ ЕГЭ проверяется умение использовать карты различного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях. Анализ результатов показывает, что это требование достигается обучающимися, сдающими экзамен. Около 74% экзаменуемых умеют сравнивать показатели, которые отражены на картах способом изолиний (температура воздуха, атмосферное давление, количество атмосферных осадков), и около 90% могут определить время, используя карту часовых зон России.

Находить в разных источниках и анализировать информацию, необходимую для изучения разных территорий Земли и для определения обеспеченности территорий человеческими ресурсами, умеют 74% и 80% соответственно. Это касается таких источников информации, как картосхема и статистические данные. При этом использовать одновременно два источника и анализировать информацию в них оказывалось несколько сложнее, чем находить информацию в единственном источнике.

Умение соотнести статистические данные с предлагаемыми выводами также можно считать сформированным – успешно выполнили задание, основанное на сравнении показателей объемов продукции по отношению к предыдущему году, 80% участников экзамена. К типичным неверным ответам можно отнести последовательности, в которых обучающиеся не смогли воспользоваться статистической таблицей для определения доли городского населения двух одинаково обозначенных на карте стран.

В ЕГЭ 2023 г. проверялся еще один аспект умений по использованию источников информации – анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений. По результатам выполнения данного задания базового уровня сложности можно констатировать сформированность этого умения. Типичных ошибок, связанных с неумением сопоставить числовые данные таблиц и шкалу, выявить не удалось. Можно предположить, что некоторые экзаменуемые при выполнении этого задания не использовали таблицу, пытаясь выполнить задание на основе имеющихся знаний, или неверно определили по таблице долю городского населения для какой-либо из стран.

В КИМ также традиционно проверяется умение использовать климатограммы для определения климатического пояса по графически отображенным показателям. В среднем это умение можно считать слабо сформированным: с ним справилось не более трети участников экзамена. Как правило, проблемы с выполнением данного задания связаны не с чтением графических показателей климатограммы, а с незнанием характеристик самих климатических поясов.

Анализ результатов экзамена позволяет судить о недостаточно высокой сформированности умения использовать текст как источник географической информации. В заданиях ЕГЭ используются как отдельные небольшие тексты различного характера, так и тексты в сочетании с картами, схемами, статистическими материалами.

В каждом тексте, как правило, имеется несколько признаков для определения географического положения объекта. Умение выделить в тексте элементы описания географического положения объекта вызвало затруднения примерно у половины экзаменуемых. Трудности в выполнении этого задания связаны, как можно предположить, с одной стороны, с недостаточно сформированным умением вычленить весь комплекс признаков из текста, а с другой стороны, с недостаточным знанием географической номенклатуры.

Во втором вопросе мини-теста проверяется умение распознавать в тексте географические понятия (понимать, о каких географических процессах, явлениях, объектах идет речь), которое по результатам ЕГЭ 2023 г. можно считать недостаточно сформированным (с заданием справились в среднем около 49% экзаменуемых). Успешность выполнения задания различается в зависимости от содержания текста. Понятия, связанные с гидросферой, географическим положением, границами России, природно-ресурсным потенциалом, населением, хозяйством крупных стран мира, усвоены лучше, чем понятия и термины, отражающие, например, особенности развития ряда отраслей хозяйства России.

Продемонстрировать умение объяснять существенные признаки географических явлений и процессов, особенности размещения объектов и специфику природопользования на основе информации текста и имеющихся знаний смогли лишь около 44% экзаменуемых. Отмечаются некоторые затруднения при объяснении особенностей структуры хозяйства России, в том числе транспорта.

Умение применить знания о географических закономерностях, в частности о зависимости температуры воздуха и атмосферного давления от высоты, а также о взаимосвязи температуры воздуха, абсолютной влажности и точки росы продемонстрировали 75% экзаменуемых.

Успешность выполнения заданий, связанных с гидросферой (27%), оказалась ниже, чем с атмосферой (49%) или географической оболочкой (60%). Последовательность событий в геологической истории Земли на основе знания геохронологической шкалы верно могут определить 68% экзаменуемых.

Участники экзамена в целом смогли применить знания о Земле как планете, в частности, для сравнения продолжительности светового дня регионов России (55%). Около 40% могут применить знания о часовых поясах для сравнения времени на разных меридианах. С заданием 14 (умение решать задачи на определение времени в различных часовых зонах России) справились более 85% экзаменуемых.

Трудности при выполнении заданий, связанных с природой Земли, частично могут быть связаны с недостаточной сформированностью знаний о географическом положении объектов гидросферы и литосферы: только около 48% экзаменуемых смогли верно распознать объекты на контурной карте. Многие экзаменуемые не знают, например, где расположено Саргассово море, путают полуострова Камчатка и Чукотка на карте мира, около 20% считают, что река Енисей протекает восточнее реки Лены.

Экзаменуемые затрудняются в распознавании действия климатообразующих факторов, не понимают закономерностей распространения поясов атмосферного давления и изменения атмосферного давления с высотой. При определении времени на меридианах ошибки могут быть вызваны незнанием направления вращения Земли вокруг своей оси, неумением применить знания при сравнении времени на меридианах западного и восточного полушарий.

У экзаменуемых недостаточно сформированы понятия, связанные с различными геосферами: затрудняются применить знания о климатообразующих факторах для объяснения особенностей климата территорий. Слабая сформированность пространственных представлений осложняет применение имеющихся знаний для объяснения или характеристики особенностей конкретных территорий.

Задания линии 15 относились к разделу «Природопользование и геоэкология» и проверяли умение использовать понятие «ресурсообеспеченность» для решения расчетных задач на определение ресурсообеспеченности отдельных стран различными видами полезных ископаемых, лесными ресурсами и пахотными землями. Эти задания успешно выполнили более 70% участников ЕГЭ.

В задании 25 проверялось владение понятием «природопользование». В заданиях этой линии требовалось на основе анализа содержания текста объяснить, почему тот или иной вид хозяйственной деятельности может быть отнесен к примерам рационального или нерационального природопользования. Отмечены невысокие результаты выполнения этих заданий. Так, объяснить, почему использование отходов животноводства для производства удобрений является примером рационального природопользования, смогли всего 33% экзаменуемых.

Сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества проверялась в заданиях линии 28. Анализ ответов участников ЕГЭ на задания этой линии показывает, что дать полный правильный ответ на задание, в котором предлагалось назвать особенности метеоусловий при антициклональной погоде, способствующих повышению концентрации вредных веществ в приземной части тропосферы, смогли всего 9% участников экзамена, а 71% дали неправильный ответ или вообще не дали никакого ответа.

Ответы на задание 31 показывают, что лишь 31% экзаменуемых понимают, почему наблюдаемые на территории России изменения климата могут оказать как положительное, так и отрицательное влияние на развитие растениеводства в стране.

Участники ЕГЭ 2023 г. в целом успешно выполнили задания базового уровня сложности, относящиеся к разделу «География России». С заданиями 3 и 5, проверяющими

умение применять знания о географических особенностях природы России, понимание особенностей географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических районов, справились около 60% экзаменуемых.

Несколько хуже экзаменуемые справились с заданиями линии 23. В заданиях этой линии требовалось использовать информацию из текста для определения географического района России, в котором расположен объект (новое или только строящееся предприятие), о котором говорится в тексте. С такими заданиями справились 52% участников ЕГЭ. Однако это говорит не столько о незнании состава крупных географических районов России, сколько о несформированности входящего в состав читательской грамотности умения интегрировать представленную в явном виде информацию из текста с имеющимися географическими знаниями для решения познавательной задачи по локализации в пространстве того или иного географического явления. Тем не менее это результат значительно выше прошлогоднего (40%), что свидетельствует об эффективности систематической работы учителей по развитию читательской грамотности обучающихся.

Нельзя считать достигнутым усвоение знания географии основных отраслей промышленности и сельского хозяйства России. Так, с заданием 9 справились около 40% экзаменуемых. В заданиях этой линии проверялось знание регионов страны, в которых размещаются атомные электростанции, крупные автомобильные заводы, районы добычи природного газа, крупнейшие центры целлюлозно-бумажной промышленности и цветной металлургии, районы выращивания важнейших сельскохозяйственных культур.

Умение использовать знания об особенностях географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических районов России для определения регионов по их краткому описанию проверялось в заданиях линии 18 высокого уровня сложности. Анализ ошибок участников ЕГЭ 2023 г. показал слабое знание главных районов и центров размещения основных отраслей промышленности, а также климатического районирования России, расположения природных зон на территории страны. Например, в задании, в котором по краткому описанию надо было определить Ростовскую область, 17% экзаменуемых ошибочно указали Астраханскую, а в задании, в котором надо было определить Нижегородскую область, 16% ошибочно указали Волгоградскую. В первом случае в условии задания говорилось о наличии АЭС в регионе, и ошибка, вероятно, связана именно с незнанием регионов, в которых имеются атомные электростанции. Во втором случае в условии задания говорилось о расположении территории области преимущественно в лесной зоне, что свидетельствует о слабых представлениях о границах природных зон у части выпускников.

Также еще одним недостатком подготовки выпускников, который выявлены на основе анализа их ответов на задания линии 18, является неумение использовать имеющиеся источники информации (в данном случае политико-административную карту России из справочных материалов) для критической оценки достоверности своего ответа на задание. Так, 12% экзаменуемых дали ответ «Иркутская область» в задании, в котором указывалось, что «область расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины», а на задание, в условии которого говорилось, что «этот субъект Российской Федерации граничит с двумя странами», 20% выпускников дали ответы «Камчатский край» и «Хабаровский край».

В экзаменационной работе 2023 г. содержание раздела «Население мира» проверялось заданиями на нескольких позициях.

В основном эти задания базируются на применении знания типологических особенностей экономически развитых и развивающихся стран, например задания линии 8 – на знании динамики роста населения отдельных стран и понимании различий в уровне и качестве жизни населения. Традиционно результаты выполнения этих заданий относятся к самым высоким – 75 – 80%, причем почти половина слабоподготовленных экзаменуемых успешно выполнила задания, продемонстрировав верное представление о существующих различиях в географических особенностях воспроизводства населения мира и уровне и качестве жизни населения.

Умение выделять существенные признаки географических явлений и процессов контролировалось заданиями линии 12 на содержании нескольких разделов, в том числе «Население мира». Умение выделять существенные признаки миграции населения сформировано примерно у 75 – 80% экзаменуемых, причем высокий результат продемонстрировали и участники экзамена из слабо подготовленной группы; признаки понятий «урбанизация», «воспроизводство населения» усвоены примерно у 70 – 75% экзаменуемых.

Умение определять по разным источникам информации (диаграммы, таблицы) географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений проверялось в заданиях линии 16 повышенного уровня сложности.

Определить миграционный прирост населения по данным о числе прибывших и выбывших смогли 65 – 70% экзаменуемых. Это умение не сформировано лишь у участников экзамена, не набравших минимального балла. Умения находить и анализировать информацию, необходимую при оценке обеспеченности территорий человеческими ресурсами, в экзаменационной работе 2023 г. также проверялись в задании другого типа. В нем требовалось вычислить значение показателя миграционного прироста региона по данным об изменении численности его населения по годам и соответствующим величинам естественного прироста. С этим заданием справились примерно 63% экзаменуемых. Невысокие результаты приступивших к выполнению участников из слабой группы свидетельствуют о непонимании сути относительных статистических показателей, неспособности применить имеющиеся у них знания и умения для получения новых данных.

В некоторых заданиях линии 29 контролировалось умение прогнозировать демографическую ситуацию отдельных стран на основе данных половозрастной пирамиды. На примере данных половозрастной пирамиды Турции в 2020 г. требовалось спрогнозировать, как изменится (уменьшится или увеличится) естественный прирост населения в ближайшие 30 лет, если суммарный коэффициент рождаемости останется таким же, как в 2020 г., и в качестве обоснования необходимо было привести два аргумента. Дать полный и правильный ответ, спрогнозировать демографическую ситуацию и обосновать свой прогноз смогли около 11% экзаменуемых.

Высокие результаты выполнения заданий, связанных с определением типологических особенностей стран с различным уровнем развития экономики, а также их экономических особенностей, свидетельствуют о сформированности у значительного большинства участников экзамена (за исключением участников экзамена, не набравших минимального балла) умения применять знания о развитых и развивающихся странах и усвоении верного представления о различии структуры ВВП и структуры занятости населения между развитыми и развивающимися странами. Ошибки связаны с незнанием различий отраслевой структуры хозяйства и структуры занятости населения внутри группы развивающихся стран.

Анализ результатов ЕГЭ 2023 г. свидетельствует о недостаточном усвоении отдельных тем разделов «Политическая карта мира» (типология стран), «Население мира» (география мировых религий) и «Мировое хозяйство» (международные экономические организации). Основной причиной ошибок по-прежнему является невнимательное прочтение задания.

Типичные ошибки значительной части экзаменуемых с низкими и средними результатами по большинству проверяемых вопросов связаны со слабым знанием базовых понятий по физической и социально-экономической географии, с неверным представлением о различии между абсолютными и относительными величинами, несформированностью умения выделять значимые элементы в тексте заданий, а также с отсутствием умения определять доли целого числа (выполнение математических вычислений).

Знание особенностей отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства проверялось в заданиях линии 7 (базового уровня сложности) с использованием диаграмм на установление соответствия между страной и распределением ее экономически активного населения по секторам экономики или между страной и структурой ее ВВП.

Успешность выполнения этих заданий (примерно 70 – 75% верного выполнения), как и многих заданий по разделу «Население мира» зависела от знания типологических

особенностей стран с различным уровнем развития экономики и экономических особенностей стран.

Результаты выполнения свидетельствуют о сформированности у значительной части участников экзамена умения применять типологические знания о развитых и развивающихся странах: уровень сформированности верного представления о различии структуры ВВП и структуры занятости населения развитых и развивающихся стран достаточно высок, за исключением слабой группы выпускников. Однако следует отметить, что результат выполнения этого задания участниками экзамена с неудовлетворительной подготовкой один из высоких – 35% среди выполненных ими экзаменационных заданий.

Ошибки связаны с незнанием различий отраслевой структуры хозяйства и структуры занятости населения внутри группы развивающихся стран. Так, например, некоторое затруднение (у каждого пятого экзаменуемого) вызвало выполнение задания на сравнение структуры занятости населения Лаоса и Малайзии, Кубы и Афганистана. Возможно, участники экзамена с неудовлетворительной подготовкой просто не знают, например, таких стран, как Куба и Лаос, к какой группе стран по уровню развития они относятся. Систематически при изучении любых тем в курсе географии старшей школы важно актуализировать работу с политической картой мира.

Умение выделять существенные признаки географических явлений и процессов контролировалось заданиями линии 12 и на содержании раздела «Мировое хозяйство». Результаты выполнения заданий, проверяющих знание признаков понятий «отрасль международной специализации», «международная экономическая интеграция», свидетельствуют о недостаточном усвоении этих понятий (в отличие от усвоения понятий по разделу «Население мира»).

Всего 52% выпускников (примерно 25% участников из слабой группы и 75% из сильной группы) в одном из заданий смогли верно выбрать все высказывания с информацией об отраслях международной специализации, при этом половина ошибочно выбирала высказывание: «Китай – крупнейший в мире производитель железных руд, но в то же время ежегодно закупает значительное их количество на мировом рынке».

В другом задании лишь 40% (20% участников из слабой группы и всего лишь 60% из сильной группы) верно выбрали все высказывания с информацией об отраслях международной специализации страны, при этом 33% ошибочно выбирали высказывание «Алюминиевая промышленность по масштабам производства занимает первое место среди подотраслей цветной металлургии мира» и 40% ошибочно выбирали высказывание «Китай занимает ведущие позиции в мире по добыче многих видов минерального сырья».

В экзаменационной работе на анализ текста географического содержания нацелены задания 23 – 25.

В некоторых заданиях линии 24 контролировалась сформированность понятий и терминов. От экзаменуемых требовалось объяснить встречающиеся в тексте термин или понятие. Так, в одном из них проверялось понимание сути термина «отраслевой состав хозяйства», который оказался слабо усвоенным. Правильно указали название отрасли промышленности пищевой, или масложировой, или маслобойно-жировой, о которой говорится в тексте, лишь 47% экзаменуемых (20% приступивших к выполнению из слабой группы и 75% из сильной группы). В другом задании лишь 39% выпускников смогли объяснить, что означает использованный в тексте термин «международный транспортный коридор» (15% приступивших к выполнению из слабой группы и 50% из сильной группы). Термин «месторождение» усвоен почти 85% экзаменуемых. Примерно такие же результаты – (80%) продемонстрировали участники экзамена, раскрывая использованный в тексте термин «экспорт».

В заданиях линии 25 повышенного уровня сложности проверялось умение объяснять существенные признаки географических объектов и явлений, в том числе особенности развития и размещения хозяйства с использованием текста и ранее полученных знаний. Результаты выполнения заданий этой линии различаются. Например, лишь 30% экзаменуемых на вопрос «Какая особенность сельского хозяйства Орловской области будет

способствовать развитию производства, о котором говорится в тексте?» (маслоэкстракционного завода) верно указали в ответе развитое производство технических или масличных культур. Задание вызвало затруднение как у слабо подготовленных (14%), так и у участников из сильной группы (всего 58% верного выполнения).

В другом задании этой линии 25 к тексту «Каждая из стран, участвующих в проекте транспортного коридора "Север – Юг", преследует свои цели. Какой экономический эффект даст России участие в этом проекте?» половина приступивших к его выполнению (25% из слабой группы и 80% из сильной группы) правильно указала в качестве верного ответа: выгоду от международного транзита грузов по территории России, или модернизацию транспортной инфраструктуры на южном направлении, или транспортировку грузов в страны Азии более коротким путем.

Выполнение задания «Укажите преимущество трубопроводного транспорта по сравнению с железнодорожным» не вызвало затруднения у большинства (62%) экзаменуемых: почти 40% из слабой группы и 81% из сильной группы смогли верно указать одно из преимуществ трубопроводного транспорта.

В задании «В тексте говорится о том, что примерно треть посевных площадей Калининградской области занимают посевы озимого рапса. Укажите особенность климата Калининградской области, способствующую выращиванию озимых культур» лишь 40% (20% из слабой группы и 65% экзаменуемых из сильной группы) указали в ответе особенность климата, способствующую выращиванию озимых культур: мягкие зимы или значительное количество атмосферных осадков. Предположительно на сложность текста как источника информации накладывается сложность установления причинно-следственных связей.

Сформированность умения работы с информацией на материале раздела «Мировое хозяйство» в экзаменационной работе 2023 г. проверялась также в задании 27 с развернутым ответом (повышенного уровня сложности).

В задании необходимо определить и сравнить статистические данные таблиц справочных материалов и сделать вывод о том, в какой из двух стран сельское хозяйство играло в 2017 г. бóльшую роль в экономике. Один из показателей представлен в таблице в явном виде, его необходимо просто извлечь из таблицы. Другой показатель нужно вычислить, используя необходимые данные таблиц. Анализ результатов выполнения заданий свидетельствует, что примерно 37% экзаменуемых дали полный правильный ответ (ниже прошлогоднего результата – 46%). С заданием успешно справились участники экзамена с хорошей и отличной подготовкой. Возможно, приступившие к выполнению задания 27, но не выполнившие его верно экзаменуемые путают абсолютные и относительные величины, не могут извлечь показатели, данные в таблице в явном виде, переводят относительные величины из таблицы в абсолютные. Возможно также, что допущенные ошибки – результат невнимательного чтения условия задания, неполного обоснования ответа, неверных вычислений (несформированность такого метапредметного умения, как определение доли от целого числа), непонимания того, что вывод формулируется как результат сравнения указанных в условии задания показателей.

Умение объяснять особенности развития и размещения хозяйства проверялось также в заданиях линии 28. Средний процент выполнения – 36.

В одном из заданий требовалось объяснить, с чем были связаны изменения в размещении предприятий черной металлургии в Швеции: новые крупные металлургические предприятия были построены в портовых городах Лулео и Окселесунд. Лишь каждый десятый участник экзамена в полном ответе смог объяснить, с чем были связаны изменения в размещении предприятий черной металлургии Швеции.

Определить условия строительства в г. Туле металлургического завода, кроме условия, названного в тексте, смогли 30% участников экзамена, полный правильный ответ дали 20% экзаменуемых, причем всего 5% из слабой группы и 70% из сильной группы.

Анализ результатов выполнения заданий, контролирующих умение объяснять особенности развития и размещения хозяйства, позволяет выявить причины допущенных ошибок: слабая сформированность представлений о факторах, об условиях размещения

предприятий металлургии, пищевой промышленности; слабое усвоение понятий «отраслевой состав хозяйства» и «международный транспортный коридор», несформированность умения применять их при решении задач в новой ситуации.

В КИМ ЕГЭ 2023 г. знание географической специфики отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда проверялось несколькими заданиями. Одно из них – задание 5 базового уровня сложности. Результаты выполнения (50 – 55%) свидетельствуют о том, что знание особенностей природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира не достаточно усвоено и выявили некоторые недостатки. Так, например, особенности природы Германии усвоены в среднем 55% участниками экзамена (всего 36% из группы слабо подготовленных экзаменуемых, 80% из сильной группы). Каждый третий экзаменуемый ошибочно полагал, что река Рейн впадает в Черное море, не указывая Дуная, и что горы занимают северную, а не южную часть Германии.

Знание географических особенностей ЮАР продемонстрировали примерно 63% экзаменуемых, причем каждый третий отвечавший не знал, что среди официальных языков ЮАР – английский (ошибочно указав испанский язык); каждый пятый не знал, что территория ЮАР располагается в тропическом и субтропическом климатических поясах, ошибочно указав умеренный климатический пояс, а в Африке он отсутствует. Возможно, эти ошибки свидетельствуют как о незнании фактологического материала, так и недостаточной сформированности пространственного представления стран на карте (физической, климатической).

Содержание раздела «Регионы и страны мира» контролируется и в задании 17 повышенного уровня сложности. Оно нацелено на проверку умений выделять, описывать существенные признаки стран. Умение сформировано у 44% участников экзамена (преимущественно у экзаменуемых в результате выше 60 баллов). Остановимся на некоторых заданиях, вызвавших затруднение.

Успешно справились с заданием, в котором необходимо по совокупности признаков определить страну Венесуэлу, чуть более трети участников экзамена. Каждый четвертый экзаменуемый ошибочно указывал Бразилию (не учитывая, что она на севере не омывается водами Атлантического океана и не является членом ОПЕК). Задание оказалось сложным для 90% участников слабой группы и для 25% из сильной группы.

Лишь 10% экзаменуемых верно определили по краткому описанию Бангладеш. Каждый пятый ошибочно указывал Турцию или Индию. Но в пределах территории этих стран средние высоты превышают 200 м над уровнем моря. Кроме этого, Турция по численности населения не входит в первую десятку стран мира, сельское население при этом не составляет более 60% всего населения страны.

Трудным оказалось определение Финляндии для 75% экзаменуемых. Заблуждающиеся участники экзамена выбирали Канаду, не учитывая самого первого признака в описании: «Эта страна входит в состав ЕС».

В задании, в котором дается описание Анголы (17% верного выполнения, причем только половина из группы сильно подготовленных), допущенные ошибки связаны, вероятно, с невнимательным чтением задания, анализом информации без учета всей совокупности признаков. Например, экзаменуемые, указавшие ошибочно Конго, не учли, что столица эта страны не находится на побережье, страна не была длительное время колонией Португалии и не является членом ОПЕК, доля городского населения в общей численности населения не составляет примерно 67%.

Анализ результатов свидетельствует о недостаточном усвоении отдельных тем разделов школьных курсов географии 7 и 10 – 11 классов: «Природа материков» (рельеф), «Политическая карта мира» (пространственное положение стран на карте, столицы, колониальное прошлое), «Население мира» (численность населения, доля городского населения в общей численности населения), «Мировое хозяйство» (международные экономические организации; можно предположить, что причиной типичных ошибок является

незнание состава крупных международных экономических организаций ЕС, ОПЕК) и т.д., а также невнимательное прочтение задания.

К разделу «Регионы и страны мира» содержательно можно отнести и некоторые задания линии 23 базового уровня сложности, контролирующие умение определять на карте местоположение географических объектов с использованием информации из текста.

Так, в одном из заданий требовалось назвать крупнейшую по площади зарубежную страну Азиатско-Тихоокеанского региона, находящуюся в Азии (текст «Трубопровод "Восточная Сибирь – Тихий океан"»). Верный ответ (Китай) указали 85% экзаменуемых, это задание оказалось посильным и экзаменуемым из слабой группы. Почти 75% экзаменуемых (40% из слабой группы) верно определили название страны, кроме Казахстана, на территории которой расположено Аральское море (текст «Экологические проблемы Аральского моря и их последствия»). Однако в задании 23 к тексту «Транспортный коридор "Север – Юг" начал работу», лишь треть экзаменуемых верно определили название моря, через которое контейнеры с грузом проследовали из порта Шахид-Раджаи на юге Ирана в Индию.

Трудными для слабо подготовленных участников экзамена оказались задания, в которых необходимо было по совокупности признаков определить страну – Монголию (многие ошибочно указывали Непал), Таиланд, Индонезию. Можно предположить, что причиной типичных ошибок является незнание ключевых фактов, характеризующих особенности природы, населения и хозяйства стран. Анализ результатов свидетельствует о недостаточно сформированном умении применять знания отдельных тем разделов «Политическая карта мира» (типология стран), «Население мира» (география мировых религий) и «Мировое хозяйство» (международные экономические организации).

Рекомендуется при изучении региональной части курса географии средней школы отвести время для актуализации вопросов, изученных в общей части курса 10 – 11 классов, также курса 7 класса. Некоторых затруднений можно избежать, если нацеливать обучающихся на использование карт в Приложении КИМ (при определении особенностей географического положения стран).

Известно, что при изучении крупных стран часто основное внимание уделяется их населению и хозяйству, а особенности физико-географического положения, например, рассматриваются бегло. Так, в одном из заданий лишь четверть экзаменуемых верно определила полуостров Индокитай, на котором находится большая часть территории Таиланда и Камбоджа; задание оказалось сложным для значительного числа экзаменуемых из всех групп, даже из сильной группы.

Очевидно, что при изучении стран важно формировать пространственное положение этих стран на карте. При подготовке к экзамену рекомендуем актуализировать знание политической карты мира, полученное как при изучении школьного курса географии 7 класса, так и при изучении курса географии средней школы. Выполнение традиционных работ на контурных картах позволит избежать многих ошибок при выполнении подобных заданий.

При повторении темы «Регионы и страны мира» следует особое внимание уделить особенностям ФГП крупных государств, материалу, посвященному таким странам, как Монголия и Индонезия. Ошибки при выполнении этих заданий часто связаны, как было упомянуто, с заблуждениями, связанными с незнанием состава крупных международных экономических организаций (АСЕАН), стран, являющихся по форме правления монархиями.

Перейдем к рассмотрению групп участников ЕГЭ 2023 г. с различным уровнем подготовки.

Для анализа результатов ЕГЭ 2023 г. были выделены четыре группы экзаменуемых с различным уровнем подготовки:

группа 1 – 0–9 п.б. / 0–36 т.б. – не преодолевшие минимального балла, группа с неудовлетворительной подготовкой;

группа 2 – 10–28 п.б. / 37–60 т.б. – группа с удовлетворительной подготовкой;

группа 3 – 29–38 п.б. / 61–80 т.б. – группа с хорошей подготовкой;
группа 4 – 39–43 п.б. / 81–100 т.б. – высокобалльники.

Группа участников ЕГЭ 2023 г. с неудовлетворительной подготовкой не продемонстрировала достижение ни одного из требований ФГОС, проверяемых на ЕГЭ по географии.

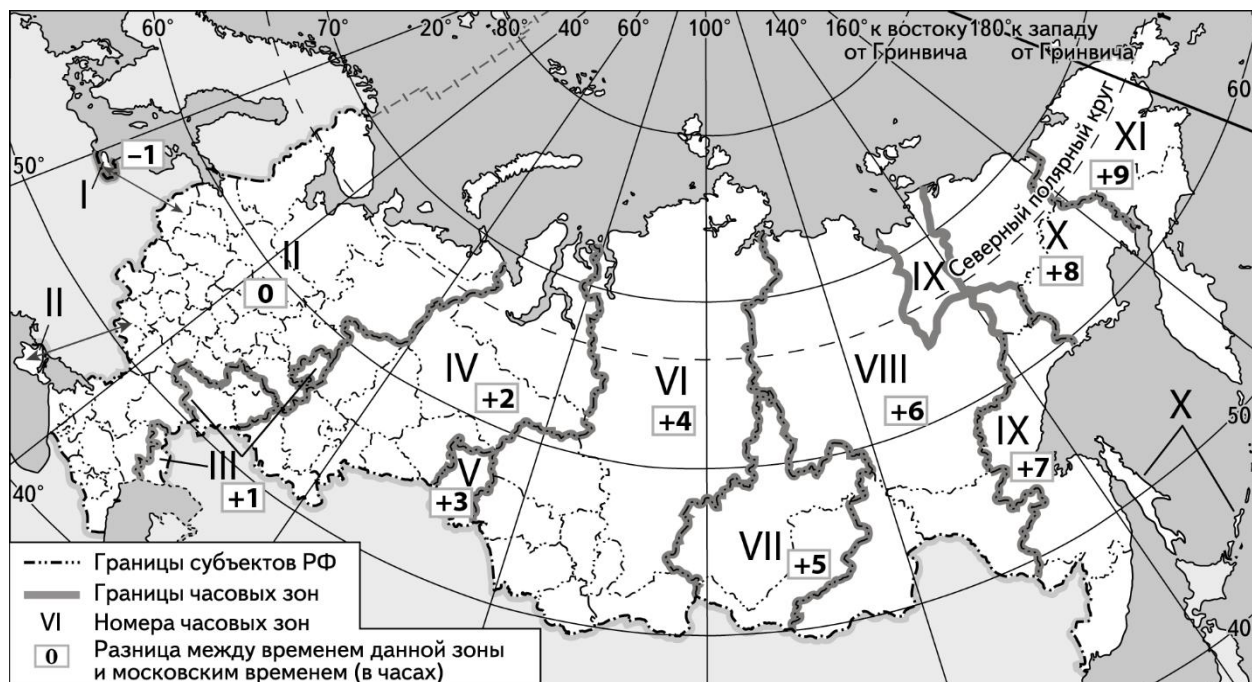
Наибольшая степень сформированности продемонстрирована по умению сравнить время по карте часовых зон России, наименьшая – по умениям определять координаты, применять знания о закономерностях изменения температуры воздуха с высотой, используя статистические материалы, а также извлекать информацию, представленную в явном виде, и соотносить ее с имеющейся классификацией. Учитывая, что в группе экзаменуемых со слабой подготовкой, около 60% умеют определить разницу во времени по карте часовых зон и еще около 30% способны определять координаты и извлечь информацию из двух источников, целесообразно определить для слабых обучающихся эти направления работы как приоритетные.

Около трети участники экзамена из слабой группы способны определять географические координаты. Для формирования этого умения у большей части выпускников с невысокой географической подготовкой нужна целенаправленная работа в течение всех лет изучения географии. Поэтому необходимо обращаться к задачам по определению географических координат на протяжении всего курса географии, используя карты разных картографических проекций и с разными способами подписи значений географической широты и долготы. Целесообразно организовать парную работу школьников, использовать географические карты разных проекций, определяя на них различный вид отображения параллелей и меридианов. Для формирования умения определять географические координаты необходимо четко сформировать определение понятий «параллель» и «меридиан», что позволит обучающимся осознанно различать их на картах. Возможно использовать определение географических координат для описания взаиморасположения объектов или изменения климата, природных зон в определенном направлении на территории России.

Представляется целесообразным для слабой группы школьников использовать прием, при котором они сами рисуют фрагмент системы координат и обозначают на нем точки. Работа с контурными картами традиционно может быть эффективной, так же как и задания, побуждающие познавательный интерес к изучению предмета. Возможный подход к повышению эффективности обучения и повышению мотивации – это демонстрация связи географических знаний с реальной жизнью. Современным школьникам, вероятно, следует больше понимать важность точного определения географических координат для спутниковой навигации в решении многих гражданских и военных задач.

Единственным умением, которым они овладели, является умение решать задачи на определение времени в различных часовых зонах России: с соответствующим заданием в этом году успешно справились 60% выпускников из этой группы; это свидетельствует об эффективности представленных ранее рекомендаций по профилактике типичных ошибок, допускаемых при выполнении таких заданий, связанных, прежде всего с тем, что часть учащихся не понимает, что с увеличением номера зоны при движении с запада на восток местное время увеличивается, а не уменьшается.

«Мероприятия Дня спорта 30 августа 2017 г. в рамках фестиваля «Спасская башня» закончились в 16 ч по московскому времени. Используя карту, определите, во сколько часов по местному времени Владивостока (Приморский край) они закончились».



Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ ч.

Вместо правильного ответа «23» экзаменуемые из данной группы дают неверный ответ «9»; это также демонстрирует неумение прочитать легенду карты часовых зон, в которой ясно указано, что время в каждой последующей часовой зоне прибавляется. Для профилактики таких ошибок рекомендуется при планировании образовательного процесса в 8 классе провести программную практическую работу «Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон», а при анализе результатов её выполнения разобрать ошибки с теми учащимися, которые их допускают.

Другая тема, которой овладевает лишь около трети сдающих экзамен представителей данной группы, – применение закономерности изменения температуры воздуха и атмосферного давления с высотой в тропосфере. Этот несложный, но практически и теоретически важный аспект проявления географических закономерностей, связанный с мировоззренческими идеями, вероятно, посилен гораздо большему числу обучающихся. В начале изучения данного материала обучающиеся еще незнакомы с физическими процессами в силу различия в программах изучения предметов. Вместе с тем уже в 7 классе при изучении тем, связанных с климатом отдельных материков, а также в 8 классе при изучении циклонов и антициклонов, учитель может обращаться к знаниям обучающихся по физике об атмосферном давлении, о высоте атмосферного столба, разреженности воздуха для объяснения понижения атмосферного давления с высотой, действию отклоняющей силы Кориолиса.

Вероятно, эта проблема связана еще с одним недостатком географической подготовки – невысоким уровнем усвоения понятий, связанных с геосферами Земли. Природа Земли и России изучается фактически на протяжении всего курса географии. Многие физико-географические понятия закладываются в начальном курсе географии в 5–6 классах, а затем используются в последующих курсах. Таким образом, у школьников должна формироваться система понятий, в которой новые понятия вписываются в ранее

сформированные. При систематической работе с понятиями обучающийся способен предположить или выделить признаки, характеризующие данное понятие, исходя из того, какими понятиями оно конкретизируется и какое понятие для него родовое или частью какого понятия оно является. Для формирования понятий рекомендуется использовать задания, аналогичные заданиям ЕГЭ: распознать географический объект/явление в тексте, узнать один из признаков понятия в предложенных высказываниях, использовать знания для решения задач.

Многие задания ЕГЭ 2023 г. выполнялись с использованием различных источников информации. Умение использовать различные источники географической информации является важной частью географической подготовки, зафиксированной в требованиях Стандарта к достижению результатов географического образования. В КИМ ЕГЭ проверяется сформированность умений работать с разными источниками информации на разных уровнях: географическими картами, текстом, статистическими материалами. Один из существенных недостатков подготовки выпускников из этой группы – слабая сформированность умения работать с источниками информации, а именно извлекать нужную информацию, представленную в явном и неявном видах. Это важное метапредметное умение, которое связано с умениями критически оценивать информацию, искать недостающую информацию, задавать географические вопросы и т.п. По итогам экзамена лишь только около трети экзаменуемых с неудовлетворительной подготовкой демонстрирует способность извлечь информацию из картографического и статистического источников информации, может определить соотношение цифровых показателей с особенностями содержания карты.

Использование нескольких источников информации для обучающихся из этой группы является достаточно сложным, предположительно вследствие недостаточного использования этого типа работы в образовательном процессе. На экзамене требовалось, используя картосхему и статистические материалы Приложения, определить долю городского населения в странах. На картосхеме две из трех предложенных стран попадают в одну категорию доли городского населения в общей численности населения. Для их ранжирования требуется обратиться к статистическим материалам Приложения, в которых указано точное значение требуемого показателя. Не все экзаменуемые используют материалы Приложения, хотя необходимость этого дана в указании к выполнению: «Задания 19 и 20 выполняются с использованием справочных материалов и приведённой ниже карты». Для формирования умения использовать несколько источников информации учитель должен предлагать обучающимся специально разработанные задания, так как не всегда это умение можно формировать на материалах УМК. Обучающимся с низким уровнем подготовки необходим алгоритм действия, чтобы они могли использовать несколько источников географической информации. Учитель может для таких учащихся разработать типовой план действий, включающий следующие пункты.

«Внимательно изучите вопрос, определите и запишите, какие данные вам требуются для ответа. Просмотрите все имеющиеся источники информации, ознакомьтесь с названием, содержанием источников. Определите, какие из источников информации содержат необходимые данные в явном виде, и запишите их. Определите, все ли необходимые данные для решения проблемы у вас есть. Определите, возможно ли использовать информацию из имеющихся источников, чтобы получить нужные данные. Составьте краткую таблицу с данными, которые вы отобрали для ответа. Определите, можно ли получить недостающую для ответа информацию, и, если можно, то укажите способ ее получения. Прodelайте необходимые действия и решите задачу».

Участники экзамена с неудовлетворительной подготовкой не овладели ни одним из оцениваемых в работе умений по разделу «Природопользование и геоэкология». Тем не менее по сравнению с результатами этой группы прошлого года налицо определенный прогресс: с заданиями 15, проверяющими умение применить понятие «ресурсообеспеченность» для решения задач, успешно справились на 2% больше выпускников из этой группы. При этом типичные ошибки остались такими же: слабо подготовленные участники ЕГЭ выполняют

действие деления вместо действия умножения или, наоборот, действие умножение вместо действия деления. Так, например, они давали ответ 9500000 вместо правильного 3800 в следующем задании.

«Учащиеся на уроке анализировали содержание Государственного доклада о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2020 г., где была дана информация о состоянии мирового рынка природного газа. Согласно представленным сведениям величина разведанных запасов природного газа в мире составляла 190 000 млрд м³, а ресурсообеспеченность им в 2020 г. – 50 лет.

Определите, каков был объём добычи природного газа в мире в 2020 г.»

Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ млрд м³.

Это задание по сути является текстовой математической задачей, при решении которой надо применить понятие «ресурсообеспеченность». Очевидно, что вместо того, чтобы разделить 190 000 млрд м³ на 50, часть выпускников произвела умножение 190 000 млрд м³ на 50; это свидетельствует о несформированности у них важного метапредметного умения интегрировать знания из разных предметных областей. Для достижения соответствующего планируемого результата освоения программы курса географии рекомендуется при анализе результатов программной практической работы «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов» провести разбор подобных ошибок с теми учащимися, которые их допускают. Также можно добиться повышения общего уровня образовательной подготовки слабых учащихся – за счет более качественного формирования у них умения оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира различными видами природных ресурсов. Приведем пример такого задания.

Цинк имеет важное промышленное значение. В основном он используется для обработки стального проката в целях его защиты от коррозии. Сегодня крупнейшим в мире производителем и потребителем цинка является Китай. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в Китае в 2019 г. было добыто 4,3 млн т цинка (в пересчёте на металл), при этом показатель обеспеченности этим металлом на этот год составлял 10 лет.

Определите, какова была величина разведанных запасов цинка в Китае в 2019 г.

Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ млн т.

По разделу «География России» даже на базовом уровне знание особенностей размещения населения России крупнейших городов нашей страны продемонстрировали менее 25% выпускников с неудовлетворительной подготовкой.

Повысить уровень образовательной подготовки именно этой сравнительно немногочисленной группы учащихся можно, обратив немного больше внимания достижению ими планируемых результатов освоения программы по географии, проверяемых и другими несложными заданиями экзаменационной работы, например заданиями линии б – на знание и понимание особенностей размещения населения нашей страны.

Густонаселённые регионы России расположены в районах с благоприятными природными условиями, имеют развитую транспортную инфраструктуру.

Какие три из перечисленных регионов России имеют наибольшую среднюю плотность населения? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти регионы.

- 1) Брянская область
- 2) Тульская область
- 3) Курская область
- 4) Мурманская область
- 5) Республика Коми
- 6) Республика Бурятия

Ответ:

--	--	--

Типичные ошибки участников экзамена из данной группы при выполнении таких заданий обусловлены ложным представлением о том, что в азиатской части страны повсеместно плотность населения очень низкая. Причины формирования таких заблуждений могут быть связаны с тем, что при изучении географических районов азиатской части страны обращается внимание на то, что значение показателя средней плотности населения в этих районах ниже среднего по стране. Поэтому при изучении всех географических районов рекомендуется выделять для каждого из них входящие в них регионы с максимальной и минимальной плотностью населения. Это будет способствовать формированию представлений как о том, что и в европейской части страны есть регионы с низкой (ниже средней по стране) плотностью населения (Архангельская и Мурманская области, Республики Карелия, Коми и Калмыкия), так и том, что и за Уралом есть достаточно густонаселенные регионы.

Экзаменуемые с неудовлетворительной подготовкой на ЕГЭ 2023 г. не продемонстрировали достижение ни одного из требований стандарта, проверяемых по разделу «Население мира». Бесспорно, у части выпускников из этой группы сформированы определенные умения, фрагментарные знания, часто основанные на обыденных представлениях. Наилучший результат по разделу «Население мира», как и в прошлые годы, зафиксирован при выполнении задания 8, в котором почти 40% участников экзамена с неудовлетворительной подготовкой продемонстрировали умение сравнивать географические особенности воспроизводства населения, различия в уровне и качестве жизни населения развитых и развивающихся стран. Для профилактики ошибок целесообразно провести работу по классификации по группам стран с выявлением особенностей населения стран внутри каждой группы.

Подготовка обучающихся к ЕГЭ по географии – это не «натаскивание» на выполнение различных заданий. Безусловно, выпускнику важно знать численность населения стран первой десятки, крупнейшие города и т.д. Но запоминать уровень урбанизации, значение ИРЧ, показатели воспроизводства населения и т.п. не нужно, так как он должен уметь применять знания (например, о типологических чертах стран, географических закономерностях для выявления и объяснения особенностей разных территорий). Эти результаты должны целенаправленно достигаться на протяжении всего изучения географии в школе.

Умение выделять существенные признаки миграции населения, проверяемое в заданиях линии 12, сформировано примерно у 60 – 65% экзаменуемых из числа слабо подготовленных; признаки понятий «урбанизация», «воспроизводство населения» усвоены примерно у 50% этой группы экзаменуемых. В процессе формирования понятий «воспроизводство населения», «естественное движение» и «урбанизация» необходимо акцентировать внимание обучающихся на признаках понятий, приводить примеры их проявлений. Для более успешного усвоения понятий для слабых обучающихся целесообразно

использование заданий минимальной степени сложности, пошаговое достижение цели усвоения понятийного аппарата.

В числе важных умений, не сформированных у группы с неудовлетворительной подготовкой при усвоении содержания «Население мира», – работа с источниками информации: определять по разным источникам информации (диаграммам, таблицам) географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений, показывать понимание термина посредством проведения расчетов: в заданиях 16, 28–29 объяснять половую и возрастную структуру в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид.

Определить миграционный прирост населения по данным о числе прибывших и выбывших в задании 16 не смогли 90% выпускников с неудовлетворительной подготовкой. В решении задач на определение естественного, миграционного прироста населения или какого-либо другого показателя, характеризующего население, необходимо акцентировать внимание слабых обучающихся на правильное «считывание» информации из таблиц, условия задания. В тренировочных заданиях также необходимо использовать демографические показатели со знаком «←».

Для формирования умения определять по разным источникам информации (диаграммам, таблицам) географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений, которое является метапредметным, необходимо применять различные методические приемы работы со статистической информацией, поиск, извлечение информации, представленной в явном и неявном видах, анализ, перевод из одного вида в другой.

Главная задача – научить анализировать графики и диаграммы, извлекать из них необходимую информацию, делать выводы, обосновывать их (строить графики и диаграммы обучающихся учат на уроках математики). В достижении этой задачи важно придерживаться определенной последовательности. Обучающиеся последовательно, шаг за шагом, определяют: как называется график или диаграмма; что изображено (на графике – на вертикальной и горизонтальной осях; на диаграмме – соотношение каких объектов показано); в каких единицах измерения представлены показатели. После отработки первых «шагов» целесообразно предложить диагностические задания уже на определение (расчет) того или иного демографического показателя и дальнейшее сравнение полученных результатов. Далее можно предложить извлечь показатели, сравнить их и сделать вывод с приведением аргументов в качестве его обоснования.

Для дальнейшей отработки умения работы с информацией важно использовать расчетные задания на различном содержании, в том числе материале раздела «Население мира». Формирование и развитие этого метапредметного умения возможны в учебном процессе не только на уроках географии, но и на уроках истории, обществознания, математики и др.

На работу с источниками информации (таблицами Справочных материалов) нацелены и задания 26, 27 экзаменационной работы, результат выполнения которых участниками с неудовлетворительной подготовкой крайне низкий. Сравнение показателей – один из главных приемов работы со статистическим материалом таблиц. Лишь путем сравнения цифр устанавливается величина, порядок объектов. Особенно полезно сравнивать цифры, одна из которых известна, представлена в явном виде, а другая новая (относительная величина, ее нужно вычислить). Для повышения результативности выпускникам со слабой подготовкой необходимо сформировать умение применять знание показателей, составляющих ИЧР; возможно, что большинство выпускников с неудовлетворительной подготовкой не усвоило это понятие.

Можно рекомендовать следующее задание для лучшего усвоения понятия ИЧР и его составляющих, формирования умения определять показатели, используемые при расчете индекса человеческого развития (ИЧР), например:

Численность населения в Нигере в 2017 г. составляла 22,2 млн человек, объём ВВП – 21,9 млрд долл., ожидаемая продолжительность жизни – 60 лет, объём экспорта – 1,2 млрд долл. Какой из перечисленных показателей, характеризующий ИЧР Нигера, представлен в явном виде? Какой из показателей, характеризующий ИЧР Нигера можно определить, используя представленные данные?

Экзаменуемые с неудовлетворительной подготовкой не продемонстрировали достижение ни одного из требований стандарта, проверяемых на ЕГЭ по географии по разделу «Мировое хозяйство» и теме «Хозяйство России».

Результаты выполнения задания 7 свидетельствуют о сформированности лишь у трети участников экзамена из слабой группы умения применять типологические знания о развитых и развивающихся странах (следует отметить, что этот результат – один из наиболее высоких среди результатов выполненных ими экзаменационных заданий). Ошибки связаны с незнанием различий отраслевой структуры хозяйства и структуры занятости населения внутри группы развивающихся стран.

При подготовке к экзамену следует уделить особое внимание повторению типологических особенностей стран, относящихся к одной группе по уровню социально-экономического развития, но имеющих различия внутри самой группы, в частности между развивающимися странами. Залогом успешного выполнения этих заданий является знание, что в некоторых развивающихся странах основное место в структуре экономики принадлежит непродуцированной сфере (сфере услуг), например на Кубе и в Малайзии. А в наиболее отсталых, беднейших странах, например в Лаосе и Афганистане, – сельскому хозяйству.

В целях формирования такого представления рекомендуется при изучении регионального раздела курса географии 10–11 классов при изучении зарубежной Азии, Латинской Америки, Африки акцентировать внимание на особенностях отраслевой структуры хозяйства большинства стран, демонстрировать различия на основе анализа статистических данных.

Результаты выполнения заданий линии 12 участниками из слабой группы свидетельствуют, что каждый четвертый-пятый выпускник верно выбрал все высказывания с информацией об отраслях международной специализации страны, о международной экономической интеграции.

Повышение уровня географической подготовки для выполнения заданий линии 12 невозможно без систематической работы по формированию системы понятий. Целесообразно выполнять упражнения на установление отдельных признаков понятий в различных контекстах. При подготовке рекомендуется нацелить слабых обучающихся на следующий алгоритм выполнения этих заданий: 1) внимательно прочитать каждое из высказываний, осмыслить прочитанное; 2) сначала определить те из высказываний, которые точно являются верными; 3) повторно прочитать оставшиеся высказывания и выявить допущенные в них ошибки.

Участники экзамена с неудовлетворительной подготовкой не продемонстрировали сформированность умения работы с текстом как с источником информации, контролируемого в заданиях 23–25, базирующихся на предметном содержании разделов «Мировое хозяйство», «География России». Можно предположить, что общие недостатки сформированности универсальных учебных действий, умения смыслового чтения, помимо различия в предметной подготовке, являются причиной низких результатов. Это позволяет рассматривать задачу формирования универсальных учебных действий, навыков смыслового чтения у обучающихся (особенно у слабых) в том числе как работу по достижению ими предметных результатов обучения. Поэтому в целях подготовки к выполнению заданий 23–25 необходимой является отработка навыков читательской грамотности на географическом материале, являющейся важным компонентом функциональной грамотности, в частности внимательное прочтение текста, выделение в нем смыслового содержания.

Использование текстовых источников способствует достижению целого ряда образовательных целей, при этом один и тот же текст может включаться в образовательный процесс с разными целями: формирование системы знаний обучающихся, развитие универсальных учебных действий, овладение различными видами деятельности в процессе работы с текстами. Например, в целях осмысления и закрепления изученного материала обучающимся при работе с географическими описаниями могут быть предложены задания на выделение существенных признаков изученных ранее географических объектов и явлений, классификацию и сравнение географических объектов и явлений, о которых говорится в тексте, усвоение понятийного аппарата. Перечень заданий к тексту может быть дополнен вопросами, нацеленными на узнавание изученных процессов и явлений, выделение примеров их проявления в различных географических условиях.

При выполнении задания 24 с развернутым ответом, направленного в том числе на проверку знания и понимания географических терминов, используемых в тексте, лишь каждый пятый-шестой экзаменуемый из слабой группы, приступивший к его выполнению, смог объяснить, что означает использованный в тексте термин «международный транспортный коридор», продемонстрировал усвоение термина «отраслевой состав хозяйства». Большое число участников с неудовлетворительной подготовкой продемонстрировало усвоение понятий «месторождение», «экспорт».

При подготовке к экзамену необходимо нацелить обучающихся на то, что важно давать в ответе правильное указание термина, понятия, а не отдельные качественные или количественные его признаки либо иное его толкование (синоним).

Умение объяснять географические особенности объекта, явления или процесса, о котором говорится в тексте, с привлечением ранее полученных географических знаний, выпускниками из группы с неудовлетворительной подготовкой не сформировано (лишь 10% успешно выполнили задание 25 повышенного уровня с развёрнутым ответом). Для повышения уровня подготовки у этой группы обучающихся необходимо отрабатывать на предметном содержании «Мировое хозяйство», «Хозяйство России» общие умения работы с текстом как источником информации: поиск и выявление информации, представленной в явном виде; распознавание фактов, имеющих в тексте, а также информации, представленной на карте или диаграмме к тексту. Важно обращать внимание на название текста, использовать картографический материал в составном тексте и т.п., что позволит полностью извлечь необходимую информацию.

При изучении географии отраслей хозяйства необходимо акцентировать внимание на основные факторы, влияющие на размещение предприятий. Существенным аспектом подготовки выпускников является формирование умений ясно, логично и точно излагать свою точку зрения и использовать адекватные языковые средства. Необходимо постоянно обращать внимание слабо подготовленных обучающихся на правильную запись развернутого полного ответа. Каждый обучающийся должен осознанно выполнять действия, которые приведут его к нахождению ответа, отслеживать их эффективность, а после выполнения задания анализировать «плюсы» и «минусы» выбранного способа выполнения задания.

С заданием 27, в котором требовалось дать сравнительную оценку роли сельского хозяйства в экономике отдельных стран, не справились выпускники с неудовлетворительной подготовкой. Можно предположить, что типичной ошибкой слабых экзаменуемых, приступивших к выполнению типового задания 27, является недостаточно сформированное умение извлекать информацию из источника (таблиц справочных материалов). Возможно, часть ошибок связана с неполным обоснованием и неумением делать вывод на основе проведенного сравнения данных. Важно отметить, что строить образовательный процесс необходимо с учетом усложнения проверяемого содержания, направленного на достижение не только предметных, но и метапредметных результатов освоения образовательных программ, в частности работу с информацией.

Выпускниками с неудовлетворительной подготовкой знание особенностей природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира не усвоено.

Причиной ошибок может быть неосознанное, невнимательное прочтение задания; во всех подобных заданиях присутствует несколько признаков, характеризующих страну в целом, формирующих «образ» страны.

Рекомендуется при изучении региональной части курса географии средней школы акцентировать пристальное внимание на актуализации вопросов, изученных в общей части курса 10–11 классов, а также курса 7 класса. Некоторых заблуждений можно избежать, если нацеливать учащихся на использование карт в Приложении. Выполнение традиционных работ на контурных картах позволит этой группе выпускников избежать многих ошибок при выполнении подобных заданий 5, 17.

Сложным также оказалось выполнение некоторых заданий линии 23 с использованием различных тематических карт, проверяющих умение использовать географические знания для определения положения и взаиморасположения географических объектов. Важным необходимым элементом подготовки является умение находить географический объект, указанный в тексте на географической карте. При подготовке к экзамену рекомендуется следующий алгоритм выполнения этих заданий:

- 1) внимательно прочитайте текст и осмыслите прочитанное;
- 2) приступая к выполнению задания 23, которое направлено на проверку знания географической номенклатуры, найти указанный в тексте географический объект, используя карты Справочных материалов. Знание географического положения тех или иных объектов позволит более четко определить географические закономерности, характерные для данных территорий, и правильно выполнить задания 24 и 25.

Для работы с обучающимися с низкими образовательными результатами важна системность и посильность, нужно вызвать интерес к предмету, показать его востребованность в повседневной жизни и связь с другими науками. Рекомендуется использовать дифференцированный подход, само- и взаимопроверку, продумывать меры «помощи» в виде поэтапных вопросов для выполнения заданий.

Группа экзаменуемых с удовлетворительной подготовкой демонстрирует достижение на базовом уровне практически всех результатов ФГОС:

- знает закономерности изменения температуры воздуха и атмосферного давления в зависимости от абсолютной высоты местности;
- умеет определять географические координаты;
- умеет использовать географическую карту для получения информации;
- умеет использовать карту часовых зон для определения разницы во времени в жизненных ситуациях;
- умеет находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических объектов (использовать несколько источников);
- умеет анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли.

В то же время подготовка значительной части этой группы участников экзамена имеет ряд существенных недостатков. Для обучающихся с удовлетворительными результатами одним из существенных недостатков является отсутствие правильно выстроенной системы знаний. При работе с этой группой также рекомендуется обращать внимание на формирование системы понятий, взаимосвязи компонентов природных комплексов, выявление закономерностей географической оболочки и знание основных законов геосфер.

Обучающимся может оказать помощь использование приемов «игры масштабами», когда одно и то же географическое явление рассматривается в разных по площади природно-территориальных комплексах. Обучающимся из этой группы достаточно сложно самостоятельно устанавливать причинно-следственные и пространственно-временные связи, поэтому выполнение различных заданий, связанных с выявлением, объяснением и прогнозированием таких связей, может улучшить качество их подготовки. Обучающиеся из этой группы затрудняются самостоятельно устанавливать взаимосвязи между природными и

антропогенными объектами, комплексно рассматривать климатообразующие факторы и т.п. Выполнение заданий, в которых проявляются закономерности географической оболочки в определенных условиях и на определенных территориях, будет способствовать повышению качества их подготовки.

Для совершенствования географической подготовки обучающихся из данной группы необходимо больше внимания уделять формированию пространственных представлений, знанию номенклатуры. У таких школьников сформированы многие предметные знания и умения, однако можно предположить, что они легче справились бы с выполнением экзаменационной работы, если бы имели сформированные пространственные представления. Работа с номенклатурой может продолжаться на протяжении всего изучения предмета. Важно, что эта работа должна вестись систематически, объединяя природные и социально-экономические объекты, расположенные в России и мире.

Для этой группы обучающихся по-прежнему остается проблемой отсутствие системы знаний о физико-географических и экономико-географических понятиях. Каждое новое понятие при изучении должно включаться в уже имеющуюся систему, чтобы обучающиеся могли осознать движение от общего к частному и обратно. Рекомендуется рассматривать всю совокупность признаков понятий, давать задания на сравнение процессов и явлений или объектов. Целесообразно систематически проводить работу по определению значения точек, находящихся на изолиниях – изотермах, изобарах, изогиях и горизонталях. Это работа может продолжаться на протяжении всего изучения курса.

Многим обучающимся с удовлетворительными результатами по силам выполнить основание профиля, отложить на нем точки с определенной высотой и нанести на профиль объект, о котором говорится в условии задания. Представляется, что работа с построением основы профиля для разных участков местности в разных масштабах будет способствовать формированию соответствующего умения.

У этой группы обучающихся при систематической работе может быть сформировано умение применять знания о форме и размерах Земли, о градусной сети для вычисления расстояний по географическим координатам. Возможно предлагать задания на определение примерных расстояний при помощи градусной сети при обсуждении, например, строительства новых предприятий, распространения лесных пожаров.

Использование текста как источника информации также эффективно для участников из этой группы при формировании понятийного аппарата. Тексты следует тщательно отбирать, чтобы обучающийся мог распознать признаки понятия и определить, насколько однозначно можно идентифицировать понятие по этим признакам. Обучающиеся сами могут составлять тексты и высказывания. Устное обсуждение текстов и высказываний среди обучающихся позволит выявить их типичные затруднения и заблуждения.

Выявленная по результатам экзамена недостаточная сформированность пространственных представлений (отсутствие знаний номенклатуры) оказывает влияние на выполнение практически всех заданий КИМ. Отметим, что это свидетельствует о не вполне сформированной географической культуре, одним из признаков которой является знание местоположения объектов. Работа с номенклатурой должна стать ежедневной рутинной учителя. Какие бы приемы формирования важных предметных умений ни использовались, без знания номенклатуры невозможен высокий уровень овладения предметом. В качестве видов деятельности целесообразно использовать заполнение контурных карт, географические диктанты с последующей самопроверкой, заполнение топонимического словаря.

Еще один пробел географической подготовки связан с недостаточным пониманием процессов в геосферах, например изменение атмосферного давления с высотой и распределение поясов атмосферного давления. Учитывая важность данного материала и то, что его изучение начинается в 5–6 классах, а затем материал углубляется, учителям целесообразно постоянно возвращаться к нему с привлечением знаний физики и химии.

Экзаменуемые с удовлетворительной подготовкой демонстрируют достижение на базовом уровне практически всех планируемых результатов освоения ПООП по разделам «Природопользование и геоэкология» и «География России». Они знают географические

особенности размещения населения России, умеют определять различия во времени и оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира.

В то же время подготовка значительной части этой группы участников экзамена имеет существенные недостатки. Эти недостатки проявились в ошибках при выполнении задания 3, проверяющего владение умением применять знания о географических особенностях природы России для сравнения условий жизни и хозяйственной деятельности в отдельных регионах, зависящих от географического положения этих регионов, и при выполнении задания 16, проверяющего владение умениями анализировать и рассчитывать и показатели, характеризующие естественное и миграционное движение населения отдельных субъектов РФ.

Так, при выполнении заданий линии 3 типичной ошибкой является запись ответа в обратной последовательности.

Затраты на отопление жилых и производственных помещений в холодное время года в значительной степени зависят от средних зимних температур. Расположите перечисленные города России в порядке повышения средней температуры января в них, начиная с города с самой низкой температурой.

- 1) Псков
- 2) Красноярск
- 3) Екатеринбург

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

Типичные ошибки при выполнении заданий линии 16 также являются логическими.

На численность населения субъектов Российской Федерации заметное влияние оказывают как естественное движение населения, так и миграции. Используя данные таблицы, определите значение показателя миграционного прироста населения Республики Хакасия в 2021 г.

**Численность и естественный прирост населения
Республики Хакасия (человек)**

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Численность постоянного населения на 1 января	534 262	532 036	528 338
Среднегодовая численность населения	533 149	530 187	Нет данных
Естественный прирост населения, значение показателя за год	-2121	-3266	Нет данных

Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ человек(а).

Типичным неверным ответом к этому заданию был ответ «6964» вместо «-432». Это свидетельствует о том, что при определении величины, на которую изменилась численность населения региона за 2021 г., производят вычитание данных на 1 января 2022 от данных на 1 января 2022 г., т.е. делают чисто логическую ошибку.

Очевидно, что для формирования соответствующих логических умений необходимо систематически включать в образовательный процесс виды деятельности обучающихся, предполагающие самостоятельное построение логических рассуждений. Основной проблемой для учителей остается ограниченность учебного времени. Поэтому при планировании уроков следует четко ориентироваться на планируемые предметные

результаты освоения учебного предмета «География», сформулированные в новой федеральной образовательной программе (ФОП). Эта программа существенно разгружена от второстепенного материала фактологического характера, что позволяет свести репродуктивные виды деятельности учащихся к оптимальному минимуму и использовать учебное время для продуктивных видов.

Основные вопросы раздела «Население мира» участниками с удовлетворительной подготовкой в основном усвоены, умения сформированы.

Умение определять по разным источникам информации (диаграммам, статистическим таблицам) географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессы и явления у выпускников этой группы, так же как и умения находить и анализировать информацию, необходимую при изучении географических объектов и явлений, оценке обеспеченности территорий человеческими ресурсами, сформировано.

Существенным резервом улучшения подготовки выпускников является повышение уровня умения оперировать предусмотренными требованиями стандарта статистическими показателями. Экзаменуемые с удовлетворительной подготовкой близки к сформированности умения применять знания о различиях в уровне и качестве жизни населения стран. Результат выполнения – 36% (задание повышенного уровня сложности). Возможно, отработка такого метапредметного умения, как определение относительных величин (выполнение математических вычислений), позволит повысить результат выполнения задания 26 этой группой выпускников.

В 10 классе рекомендуется изучение вопросов географии населения проводить с опорой на анализ статистических данных. Рекомендуется использовать в качестве раздаточного материала диаграммы и статистические таблицы интернет-ресурсов.

Участники экзамена с удовлетворительной подготовкой не продемонстрировали знания и понимания географических терминов, используемых в тексте при выполнении задания 24 (40% успешного выполнения задания базового уровня сложности). Элементом подготовки должна быть систематическая работа по формированию географических понятий с использованием текста. Необходимо организовать работу, направленную на выделение из текста ключевых понятий, выписывание их определений, установление взаимосвязей между ними, выделения существенных признаков изученных географических терминов и понятий, характеризующих географические процессы и явления.

Задания 25 линии с развернутым ответом, оценивающие умение объяснять географические особенности объекта, явления или процесса, о котором говорится в тексте, с привлечением ранее полученных географических знаний, также вызвали затруднение у выпускников с удовлетворительной подготовкой. Ошибки свидетельствуют о непонимании воздействия факторов на развитие металлургии, отдельных отраслей сельского хозяйства и пищевой промышленности. При изучении географии металлургии мира необходимо акцентировать внимание на основных факторах, влияющих на размещение предприятий.

Повысить уровень подготовки группы выпускников с удовлетворительной подготовкой можно, оказав им помощь в систематизации полученных знаний. Можно рекомендовать обучающимся: систематизировать знания по государственному устройству крупных стран, полученные из школьных курсов истории, обществознания и географии; при подготовке к экзамену уделить особое внимание работе с различными тематическими картами атласов 7 и 10 классов, анализу статистических материалов, которые имеются в большинстве учебно-методических комплексов; самостоятельно выявить страны–лидеры по производству и экспорту основных видов промышленной продукции; составить картосхемы и диаграммы, отражающие лидирующее положение в мировом хозяйстве США, Китая, России.

Рекомендуется также предложить обучающимся в целях выявления взаимозависимости между социально-экономическими явлениями, процессами выполнить задания на установление цепочек взаимосвязей. К общим приемам запоминания фактологического материала можно отнести структурирование учебного материала, приемы

сосредоточения внимания, опирающиеся на использование школьниками разных видов самоконтроля, поэтапную проверку своей работы, общие приемы поиска дополнительной информации (работа с библиографическими материалами, справочниками, словарями, энциклопедиями).

Применить полученные знания об особенностях природы, населения, хозяйства, составляющих географическую специфику отдельных стран, большинство выпускников из этой группы также не смогло – лишь треть из них успешно выполнила задание 17.

Рекомендуется при изучении региональной части курса географии средней школы акцентировать пристальное внимание на вопросы, изученные в общей части курса 10–11 классов, также курса 7 класса. В 10 классе рекомендуется изучение вопросов географии населения проводить с опорой на анализ как политических карт, так и карт, отражающих особенности природы территории, т.е. физических, климатических. Умение работать с географическими картами различного содержания должно стать объектом особого внимания при проверке и оценке образовательных достижений обучающихся.

Повышение уровня географической подготовки этой группы невозможно без последовательного формирования «образа» страны. Важно, чтобы «образ» был сформирован вследствие применения знаний о совокупности признаков, особенностей. Необходимо подбирать тексты и иллюстрации, направленные на узнавание отдельных стран. Для этой группы обучающихся важно оформить понятия по отдельным темам в систему, чтобы их знания стали как можно менее фрагментарными и приобрели системность, что расширит их возможности использования не только понятий, но и закономерностей и создаст у них более четкую и научную географическую картину мира. Возможный путь для такой систематизации – создание глоссария понятий по темам.

Некоторых заблуждений можно избежать, если нацеливать обучающихся на использование карт Справочных материалов в КИМ (при определении особенностей географического положения стран).

Группа экзаменуемых с хорошей подготовкой демонстрирует достижение большинства требований образовательных стандартов на базовом и повышенном уровнях, у них сформированы практически все необходимые знания и умения. Эта группа выпускников продемонстрировала усвоение знаний и сформированность умений по основным темам. Однако в их подготовке также имеется ряд недостатков, в частности они путают близкие понятия, а также не вполне владеют умением применять полученные знания об особенностях природы, населения, хозяйства, составляющих географическую специфику отдельных стран мира.

Экзаменуемые, показавшие хорошие результаты выполнения КИМ ЕГЭ, вместе с тем затрудняются в выявлении некоторых особенностей территорий, географических процессов и явлений. Например, они могут успешно применять знания о зональности географической оболочки для выполнения заданий, но не используют знания о влиянии аazonальных факторов. Они успешно решают задачи на определение времени на разных меридианах, но только в том случае, если оба меридиана расположены в одном полушарии. Они могут иметь представление о факторах почвообразования, но затрудняются сравнить плодородие почв разных территорий.

При работе с такими обучающимися важно обращать внимание на осознанное постоянное применение знаний о географических закономерностях для объяснения особенностей природы разных участков территорий и акваторий. Для них важны как выявление общего в частном, так и выявление частного в общем и объяснение конкретных особенностей территорий. Обучающимся из этой группы, возможно, нужно больше внимания уделять формированию умений оценивать различные географические явления, экологические ситуации с разных точек зрения, приводить аргументы в соответствии с поставленной задачей.

Также для них важно расширять географический кругозор, иметь представление о проблемах России и мира, которые решаются с помощью географии. Эффективным

направлением их подготовки может стать поиск решения проблем, связанных с природой, населением и хозяйством.

Выпускники с хорошей подготовкой демонстрируют достижение на базовом уровне всех планируемых результатов освоения ПООП по разделам «Природопользование и геоэкология» и «География России». Определенные недостатки их подготовки проявляются при выполнении заданий 18 и 23. С этими заданиями успешно справились около 60% участников ЕГЭ из этой группы, при том что уровень выполнения ими всех остальных заданий с кратким ответом превышает 80%.

Сравнительно невысокие результаты выполнения задания 18 (определение региона по его краткому описанию) связаны, как отмечалось выше, в основном со слабым знанием главных центров размещения некоторых отраслей промышленности, а также климатического районирования России. Для профилактики этого недостатка подготовки выпускников рекомендуется включать в образовательный процесс задания, требующие не простого воспроизведения знаний о размещении центров различных отраслей хозяйства, а применения этих знаний для решения различных задач, содержащих в условии информацию о размещении различных отраслей хозяйства и (или) требующих поиска этой информации в атласе, статистических таблицах.

Ошибки при выполнении заданий линии 23 (определение географического района России, в котором расположен объект (новое или только строящееся предприятие)), о котором говорится в тексте, могут быть обусловлены несформированностью предусмотренного во ФГОС метапредметного умения интегрировать информацию из текста, представленную в явном виде с имеющимися географическими знаниями для решения познавательных задач, навыков получения информации из источников разных типов, самостоятельной интерпретации информации различных видов и форм.

Выпускники с хорошей подготовкой демонстрируют овладение всеми требованиями стандарта по разделу «Население мира». Выпускники из данной группы хорошо знают фактологический материал, понимают различия в возрастной структуре, в уровне и качестве жизни населения, отраслевой структуре хозяйства, базирующихся на типологических особенностях стран. Эта группа выпускников обладает умениями: оценивать демографическую ситуацию отдельных стран; выделять существенные признаки географических объектов и явлений; определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; применять свои знания для анализа демографических ситуаций, выполнения типовых заданий на объяснение особенностей природы, населения, хозяйства отдельных территорий.

Вместе с тем выпускниками с хорошей подготовкой не в полной мере усвоено знание крупнейших экспортеров основных видов промышленной продукции (задание 9). Участникам экзамена с хорошей подготовкой можно порекомендовать при систематизации знания основных черт географии отраслей мирового хозяйства, кроме заполнения таблиц с указанием ведущих стран – производителей и экспортеров продукции, работы на контурных картах, попытаться выявить факторы, объяснить особенности размещения основных отраслей промышленности.

Группа экзаменуемых с отличной подготовкой составляет чуть более 6% от общего числа участников экзамена. Выпускники с высоким уровнем подготовки демонстрируют овладение всеми требованиями образовательных стандартов, обладают развитым аналитическим мышлением, способны применить имеющиеся у них знания для решения субъективно новых задач.

Однако и у экзаменуемых из этой группы также зачастую имеются ошибки, связанные прежде всего с недостаточным пониманием связи между экологическими, природными и социальными объектами, процессами и явлениями. У них возникают затруднения с объяснением природных процессов, связанных с парниковыми газами, с особенностями рельефа и хозяйственной деятельности территорий. В процессе подготовки

необходимо обратить внимание на цепочки причинно-следственных связей процессов. С обучающимися из данной группы важно на уровне обобщений, но с конкретными примерами разбирать особенности пространственно-временных и причинно-следственных связей. Возможна организация совместной исследовательской работы школьников по выявлению причинно-следственных и пространственно-временных связей.

Для обучающихся с высоким уровнем подготовки важно уметь применить знания для решения конкретной задачи, возникающей на стыке разных отраслей географии на определенной территории. Они должны учиться четко формулировать мысли, верно используя географическую терминологию, отвечать строго на поставленный вопрос. Для них важно выполнять задания, в которых они могли бы эффективно использовать межпредметные связи (биология, математика, физика и др.) и понятия высокой степени абстракции, делать логические умозаключения. Для обучающихся из этой группы также актуальны задачи использовать несколько источников знаний, выявлять дефицит информации и т.п.

Полноценная и своевременная диагностика проблем подготовки различных групп обучающихся призвана выявить пробелы в знаниях и спланировать индивидуальную образовательную траекторию каждого обучающегося так, чтобы преодолеть наиболее значимые проблемы в его географической подготовке.

На основании анализа результатов ЕГЭ 2023 г. по географии и выявленных недостатков подготовки выпускников можно предложить следующие меры по совершенствованию преподавания географии в школе.

1. *Общие организационные меры.* Учителям-предметникам и выпускникам, планирующим сдачу ЕГЭ по географии, необходимо ознакомиться с демонстрационным вариантом, спецификацией и кодификатором КИМ ЕГЭ по географии 2024 г. При подготовке необходимо шире использовать в работе задания открытого банка ЕГЭ, Навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ, размещенный на сайте: <www.fipi.ru>, в представленных в изданиях, рекомендованных ФГБНУ «ФИПИ». К экзамену по географии в форме ЕГЭ необходимо готовиться по учебникам и атласам, рекомендованным и допущенным Министерством просвещения Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. При организации учебного процесса учителям-предметникам следует обратить внимание на следующее:

- полноценное информирование обучающихся о требованиях к структуре, объему и возможному содержанию ответов, а также по вопросам организации ГИА в регионе;
- проведение регулярной диагностики и контроля, в том числе с использованием заданий формата ЕГЭ;
- проведение поэлементного анализа типичных ошибок и затруднений, выявленных по результатам ЕГЭ 2023 г., что позволит оптимизировать как процесс обучения, так и подготовку к предстоящей ГИА;
- организация занятий в инновационных формах, таких как проблемное обучение, метод проектов, кейс-технология, технологии развития критического мышления;
- всестороннее мотивирование учащихся к изучению предмета «География» посредством раскрытия роли географической науки в развитии современного общества, знакомство с направлениями обучения в вузах, где предусмотрен экзамен по географии в качестве вступительного.

2. *Организация дифференцированного обучения выпускников с различным уровнем предметной подготовки.* В связи с этим в образовательных учреждениях необходимо предоставлять возможность углубленного изучения географии (с соответствия с принятой ФОП углубленного уровня), а также выбора элективных курсов по географии обучающимися, планируемыми в перспективе сдавать ЕГЭ.

Учителям-предметникам необходимо обеспечить освоение обучающимися основного содержания курса предмета и использование разнообразных видов учебной деятельности с учетом представленных в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню

подготовки участников ЕГЭ. Для успешного выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности необходим дифференцированный подход в работе с обучающимися различного уровня подготовки с учетом рекомендаций, предложенных выше. Данное требование относится и к работе на уроке, и к дифференциации домашних заданий и заданий, предлагаемых обучающимся на контрольных и диагностических работах.

Для достижения высоких результатов на ЕГЭ рекомендуется в учебном процессе увеличить долю самостоятельной деятельности обучающихся как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий, направленных на работу с различными источниками информации и способствующих развитию навыков критического мышления.

3. Организация работы над типичными ошибками выпускников прошлых лет. Особое внимание следует уделять заданиям на установление соответствия и сопоставление географических объектов, процессов, явлений, а также на задания со свободным развернутым ответом, требующие от обучающихся умений обоснованно и кратко излагать свои мысли, применять теоретический материал на практике.

Следует обращать особое внимание обучающихся на внимательное прочтение условий заданий, четкое следование алгоритму их выполнения, исходя из содержания условий заданий, правильной форме предоставления ответа на них. Необходимо использовать при обучении технологии формирования смыслового чтения.

Сформированность умения работать с географическими картами проверяется в ЕГЭ по географии по нескольким аспектам: определение географических координат, определение расстояний и азимута, построение профиля рельефа местности, чтение картосхемы, определение местоположения объектов на карте. В заданиях с развернутым ответом часто присутствует карта или картосхема как часть условия задания.

Учителю в процессе подготовки выпускников следует как можно чаще обращаться к работе с картой. Систематическое обращение к физико-географическим картам России и мира при изучении социально-экономической географии и, наоборот, работа с социально-экономическими картами при работе с вопросами физической географии, помимо вклада в формирование единой «ментальной» карты и знание номенклатуры, будут способствовать устранению пробелов в изучении природных и социально-экономических особенностей, созданию единого «образа» территории. Работа с географической картой обеспечивает визуализацию природных явлений, понятий, что упрощает процесс их понимания, усвоения, а также облегчает осуществление логических операций анализа, выявление причинно-следственных связей, формирование умозаключений.

Необходимо также систематизировать работу по формированию умения применять источники информации, в которых не всегда можно найти нужную информацию в явном виде. Необходимо преодолеть «натаскивание» на решение задач определенного типа, что будет способствовать обеспечению понимания действий, которые совершает обучающийся. Еще одним аспектом такой работы может стать формирование умения формулировать запрос на необходимую информацию. Предлагаемые задачи могут касаться различного содержания, например, прогноз роста численности населения мира, прогноз роста городского населения, степень влияния на изменение климата разных источников парниковых газов, степень влияния на ресурсообеспеченность возможности использовать месторождения полезных ископаемых. Целесообразно использовать информацию, представленную в разных видах, – географические карты и картосхемы, статистические материалы (таблицы, графики, диаграммы), тексты, ГИС, динамические модели, инфографику. Обучающимся с более высоким уровнем подготовки можно предлагать найти несколько вариантов решения задачи, составить несколько вариантов прогноза и т.д. Они могут формулировать запросы на получение информации в зависимости от выбранного ими пути решения. Организация работы в классе при формировании данного умения может предполагать работу в парах сильного и слабого обучающихся при последующей рефлексии.

4. Организация работы над метапредметным умениями. Важным элементом подготовки обучающихся к успешной сдаче ЕГЭ по географии является умение работать

с различными источниками информации. В образовательном процессе важно использовать широкий спектр источников: тексты информационных сообщений СМИ, статистические материалы, научно-популярные тексты, разнообразные географические карты, фото и видеоизображения. Особое внимание необходимо обратить на работу с различными видами информации, представленной непосредственно в КИМ по географии, прежде всего на карты и таблицы Приложения. Также следует обратить внимание на формирование умения решать контекстные и межпредметные интегрированные задания на уроках и во внеурочной деятельности. Целесообразно продолжить активное формирование таких общеучебных умений и навыков, как: извлечение и переработка информации, представленной в различном виде (текст, таблица, схема); представление переработанных данных в различной форме; составление алгоритма получения информации; использование причинно-следственных связей при предоставлении информации из разных источников.

Важнейшим источником информации в большинстве заданий ЕГЭ является текст, поэтому развитие навыков читательской грамотности на уроках географии также является базовым элементом подготовки к успешной сдаче ЕГЭ по предмету. Для этого при планировании образовательного процесса требуется предусматривать самостоятельные работы учащихся с текстами географического содержания.

Работа с текстами должна постепенно усложняться: от заданий на поиск и выявление информации, представленной в явном виде, формулирования прямых выводов на основе фактов, имеющих в тексте, к заданиям на анализ, интерпретацию и обобщение информации, формулирование логических выводов на основе содержания текста, а также к заданиям, нацеленным на формирование умения использовать информацию из текста для решения различного круга задач с привлечением ранее полученных географических знаний.

По-прежнему важную роль для решения многих задач в рамках ЕГЭ по географии играет математическая грамотность. Использование масштаба, измерение острых и тупых углов – вопросы, которые важны для овладения предметными умениями. Также математические знания помогут обучающимся правильно округлять полученные результаты, переводить одни единицы измерения в другие при подсчете, например, ресурсообеспеченности. Математическая грамотность поможет при выявлении тенденций на основе анализа динамики каких-либо показателей в статистических таблицах. С недостаточным развитием математической грамотности могут быть связаны и трудности в выстраивании последовательности чисел, имеющих отрицательные значения (например, средних январских температур воздуха или многолетних минимумов на территории России).

Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2024 г.;
- открытый банк заданий ЕГЭ;
- Навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru);
- Учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
- Методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2015–2022 гг.);
- Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности. География;
- журнал «Педагогические измерения»;
- Youtube-канал Рособнадзора (видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ 2016–2023 гг.).

Основные характеристики экзаменационной работы ЕГЭ 2023 г. по ГЕОГРАФИИ

Анализ надежности экзаменационных вариантов по географии подтверждает, что качество разработанных КИМ соответствует требованиям, предъявляемым к стандартизированным тестам учебных достижений. Средняя надежность (коэффициент альфа Кронбаха)² КИМ по географии – 0,9.

№	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых элементов содержания	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Уровень сложности	Макс. балл за выполнение задания	Средний % выполнения
1	Географическая карта. Градусная сеть	1.1	2.4.3	Б	1	84,0
2	Атмосфера	2.5	1.8.1	Б	1	75,1
3	Земля как планета. Климат России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв России	2.1, 7.2.2, 7.2.4	1.7, 1.10.3	Б	1	59,1
4	Рельеф земной поверхности. Мировой океан и его части. Поверхностные воды суши	2.2, 2.4	2.4.4	Б	1	62,9
5	Земная кора и литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Географическая оболочка Земли. Динамика численности населения Земли и крупных стран. Миграция. Основные направления и типы миграций в мире. Особенности природы, населения и хозяйства крупных стран мира. Особенности природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России	2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 3.3, 3.6, 6.4, 7.5	1.3.4, 1.8.1, 1.8.2, 1.2, 1.5, 1.10.6 2.6.3, 2.6.4	Б	2	55,8
6	Размещение населения России. Основная полоса расселения. Крупнейшие города России.	7.3.3, 7.3.6	1.10.4	Б	1	63,0
7	Структура занятости населения. Отраслевая структура хозяйства	3.8, 4.1	1.4.1	Б	1	73,4
8	Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Уровень и качество жизни населения	3.3, 3.4, 3.7	1.3.1, 1.3.3	Б	1	75,6
9	Ведущие страны – экспортеры основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции. Основные международные магистрали и транспортные узлы. География отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта России	4.2, 4.3, 4.4, 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5	1.4.2, 1.10.5, 1.11	Б	1	29,4
10	Особенности хозяйства крупных стран мира. Численность, естественное движение населения, география промышленности и сельского хозяйства России	4.1, 7.3.1, 7.4.3, 7.4.4	2.5	Б	1	79,6
11	Распределение тепла и влаги на Земле. Климат России	1.2, 2.5, 7.2.2	3.1	Б	1	73,8

² Минимально допустимое значение надежности теста для его использования в системе государственных экзаменов равно 0,8.

12	Воспроизводство населения мира. Демографическая политика. Миграции. Урбанизация. Географическое разделение труда	3.3, 3.5, 3.6, 4.5	2.1	Б	2	70,2
13	Этапы геологической истории земной коры. Геологическая хронология	2.3	1.1	Б	1	68,9
14	Часовые зоны России	1.2, 7.1.2	3.1	Б	1	89,7
15	Ресурсообеспеченность	5.1	2.6.1	П	1	70,7
16	Численность, естественное движение населения России, направление и типы миграций	7.3.1, 7.3.4	2.3.2	П	1	63,1
17	Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных стран мира	6.4	2.1	П	1	43,6
18	Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России	7.5	1.10.1, 1.10.2, 2.1			47,0
19	Городское и сельское население мира	1.2, 3.5	2.3.1	П	1	74,4
20	Городское и сельское население мира	1.2, 3.5	2.3.2	Б	1	80,3
21	Географические модели. Географическая карта, план местности	1.1	2.4.2	Б	1	60,2
22	Географические модели. Географическая карта, план местности	1.1	2.8	В	3	42,1
23	Особенности природы материков и океанов. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира. Территория и акватория, морские и сухопутные границы России. Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России. Россия в современном мире	1.2, 2.7, 4.1, 6.4, 7.1.1, 7.5, 7.6	1.10.1, 1.10.2, 2.3.2, 2.4.4	Б	1	52,0
24	Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Демографическая политика. Урбанизация. Миграции населения. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Основные виды природных ресурсов. Рациональное и нерациональное природопользование	2.7, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7, 4.2, 5.1, 5.2	1.1	Б	1	49,0
25	Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Факторы размещения производства. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства	2.7, 3.3, 3.4, 4.2, 5.1, 5.2	1.1, 1.6, 2.2	П	1	44,1
26	Уровень и качество жизни населения	1.2, 3.7	1.3.3	П	3	49,6
27	Отраслевая структура хозяйства. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер	1.2, 4.1	2.5	П	2	36,2

28	Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства	2.7, 3.3, 3.4, 4.2, 5.1, 5.2	1.6, 2.2, 2.7, 3.2	В	2	27,9
29	Земля как планета. Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства	2.1, 2.7, 3.3, 3.4, 4.2, 5.1, 5.2	1.6, 2.6.2, 3.3	В	2	35,8
30	Земля как планета, современный облик Земли. Форма, размеры, движение Земли. Умение использовать географические знания для решения задач, связанных с географическими следствиями размеров и движения Земли	2.1	2.4.1, 1.7	В	2	40,8
31	Географическая оболочка Земли. Воспроизводство населения мира и его географические особенности. Половозрастной состав населения. Демографическая политика. Уровень и качество жизни населения. Факторы размещения производства. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Пути решения экологических проблем	2.7, 3.3, 3.4, 4.2, 5.1, 5.2	1.6, 3.4	В	3	42,4