

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.
Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии
Кафедра географии и методики обучения географии

Сивкова Евгения Александровна

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Формирование знаний о географических закономерностях в
процессе изучения географии в 5 – 9 классах

Направление подготовки: 44.04.01. Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы: География для
практики и образования
(наименование программы)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой
Кандидат географических наук, доцент, Дорофеева Л. А.

Руководитель магистерской программы
Канд. пед.наук, доцент Галкина Е.А.

Научный руководитель
Кандидат географических наук, доцент, Дорофеева Л. А.

Обучающийся Сивкова Е. А.

Дата защиты 18.12.2025
Оценка отлично
(прописью)

Красноярск 2025

Аннотация

Магистерская диссертация посвящена разработке комплекса заданий, обеспечивающего эффективное формирование знаний о географических закономерностях в рамках школьного курса географии (5–9 классы).

Тема географических закономерностей выполняет системообразующую функцию: она интегрирует знания из различных разделов на протяжении всего образовательного процесса и формирует у обучающихся целостное представление о взаимодействии природы и общества. Анализ современных учебно- методических комплексов для 5–9 классов выявил существенный дефицит заданий, направленных на освоение географических закономерностей.

Данная проблема приобретает особую значимость в контексте государственной итоговой аттестации: при выполнении заданий ОГЭ и ВПР обучающиеся демонстрируют низкие результаты в заданиях, требующих понимания географических закономерностей и умения применять географические знания на практике.

Практическая значимость исследования заключается в разработке комплекса заданий по географическим закономерностям, который может быть использован для совершенствования учебно- методического обеспечения географического образования и повышения эффективности подготовки обучающихся, в том числе будущих педагогов- географов.

В диссертационном исследовании применены методы анализа и синтеза информации, обобщения и систематизации данных, педагогического проектирования и педагогического эксперимента.

Апробация разработанного комплекса заданий осуществлялась посредством его внедрения в образовательный процесс, включая формат индивидуального и группового репетиторства, целенаправленную подготовку обучающихся к ОГЭ. Экспериментальная проверка подтвердила

практическую применимость и педагогическую эффективность предложенного методического инструментария.

Объём магистерской диссертации составляет 97 страниц; в работу включены 10 иллюстраций и 4 таблицы. Список использованных источников содержит 38 наименований.

The master's thesis is devoted to the development of a set of tasks that ensure the effective formation of knowledge about geographical patterns in the school geography course (grades 5-9).

The topic of geographical patterns performs a system-forming function: it integrates knowledge from various sections throughout the educational process and forms students' holistic view of the interaction of nature and society. The analysis of modern educational and methodical complexes for grades 5-9 revealed a significant shortage of tasks aimed at mastering geographical patterns.

This problem is of particular importance in the context of the state final assessment: when performing the tasks of the OGE and the VPR, students show poor results in tasks that require an understanding of geographical patterns and the ability to apply geographical knowledge in practice.

The practical significance of the research lies in the development of a set of tasks on geographical patterns that can be used to improve the educational and methodological support of geographical education and improve the effectiveness of training students, including future geography teachers.

The dissertation research uses methods of information analysis and synthesis, generalization and systematization of data, pedagogical design and pedagogical experiment.

The testing of the developed set of tasks was carried out through its introduction into the educational process, including the tutoring format and targeted preparation of students for the OGE. The experimental verification confirmed the practical applicability and pedagogical effectiveness of the proposed methodological tools.

The volume of the master's thesis is 97 pages; 10 illustrations and 4 tables are included in the work. The list of sources used contains 38 names.

Оглавление

Введение.....	7
Глава 1. Теоретические основы формирования знаний о географических закономерностях.....	9
1.1 Понятие географических закономерностей и их роль в формировании знаний о природе, населении и хозяйстве.....	9
1.2 Определение основных географических закономерностей, подлежащих изучению на уроках географии с 5 по 9 класс	17
Вывод по первой главе	25
Глава 2. Методические особенности формирования знаний о географических закономерностях на уроках географии	27
2.1 Анализ предметных результатов, формируемых на основе знаний о географических закономерностях	27
2.2 Анализ заданий в учебниках, ОГЭ и ВПР, направленных на проверку усвоенных знаний о географических закономерностях.....	31
2.3 Выявление дефицитов в формировании предметных результатов о географических закономерностях	41
Выводы по второй главе.....	46
Глава 3. Эмпирическое исследование формирования географических знаний о закономерностях развития природы, расселения людей и хозяйственной деятельности	48
3.1. Методические рекомендации по формированию географических знаний	48
3.2 Разработка комплекса заданий, посвященных географическим закономерностям	56

3.3 Оценка результативности созданного комплекса заданий и предложения по его применению в образовательной практике.....	85
Выводы по третьей главе.....	87
Заключение	90
Список использованных источников	93

Введение

Образование представляет собой одно из наиболее ценных ресурсов для развития личности учащихся, обеспечивающее возможность самореализации. В современном обществе дети и подростки являются самой динамичной и социально – активной частью общества. Поэтому перед образовательными учреждениями стоит задача не только воспитания будущего поколения, но и способность к нестандартным решениям, развитию личностных качеств и умения усваивать информацию в процессе обучения. В данном контексте роль учителя заключается не только в передаче готовых знаний, но и в помощи учащимся в процессе обучения и развития, внедрении новых форм обучения, ориентированных на решение практических задач и ситуаций. Комплексный подход и составление методических рекомендаций, разработка заданий, способствует тому, что обучающиеся самостоятельно усваивают изучаемый материал и развиваются навыки самостоятельной работы.

В современном мире, где вопросы устойчивого развития, рационального природопользования и территориальной организации общества приобретают особую значимость, возрастает роль географии в образовании. Комплексный подход в обучении географии способствует формированию критического мышления, навыков анализа и синтеза информации, а также развитию способности к проблемному мышлению. Это особенно важно в контексте подготовки молодежи к сложным вызовам современности: от экологических кризисов до социальных изменений.

Тем самым географические закономерности размещения производительных сил, особенности взаимодействия природы и общества, а также пространственные аспекты социально-экономического развития становятся ключевыми элементами понимания мира и его динамики.

Цель исследования заключается в разработке комплекса заданий, который позволит сформировать у учащихся с 5 по 9 классы знания о географических закономерностях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические подходы к понятию о географических закономерностях.

2. Выявить взаимосвязь между географическими закономерностями, тематическим содержанием учебных занятий и планируемыми предметными результатами в рамках реализации школьного курса географии (5–9 классы).

3. Выявить дефициты, связанные с формированием географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства.

4. Экспериментально проверить эффективность разработанного комплекса заданий и выявить проблемы и трудности.

Объект исследования – процесс изучения географический закономерностей.

Предмет исследования – формирование знаний о географических закономерностях с помощью комплекса заданий.

Методы исследования

1. Анализ и синтез информации по теме исследования.
2. Обобщение и систематизация.
3. Педагогическое проектирование.
4. Педагогический эксперимент.

Гипотеза исследования – комплекс ориентирован на развитие географических знаний, охватывающих закономерности, определяющие эволюцию природной среды, особенности пространственного распределения населения и структуру хозяйственной деятельности.

Глава 1. Теоретические основы формирования знаний о географических закономерностях

1.1 Понятие географических закономерностей и их роль в формировании знаний о природе, населении и хозяйстве

Тезис, что «школьное образование должно формировать целостную картину мира», носит философский, ценностный характер, он не опирается на непосредственный опыт ребенка, которому мир дан для изучения не в единстве, а скорее в разнообразии [Наумов, 2022]. География – единственная дисциплина, представляющая собой синтез естественнонаучных и социально-экономических ветвей науки [Самигуллина, 2023].

Географические закономерности представляют собой устойчивые связи, которые проявляются в пространственном расположении природных и социальных явлений. Внешние горизонты Земли, в пределах которых взаимно проникают и взаимодействуют нижние слои атмосферы, вся гидросфера и биосфера и верхние части литосферы называется географической оболочкой [Шац, 2022]. Все указанные элементы представляют собой взаимосвязанную систему, а не отдельные сущности. Выявленные корреляции позволяют установить, как различные детерминанты оказывают воздействие на процесс распределения ресурсов, демографическую структуру и хозяйственную активность в пределах конкретного географического пространства. Специалисты считают, что учебные программы должны быть адаптированы к научным знаниям и социальным проблемам, учителя должны уметь реагировать на то, что происходит в мире, поэтому проблемы изменения климата следует изучать в школе [Карташова, 2022]. Важность изучения географических закономерностей заключается в их способности объяснять и предсказывать изменения в природе и обществе.

Географические закономерности дают возможность систематизировать знания о природных явлениях. Например, климатические условия, рельеф, типы почв и водные ресурсы формируют условия для жизни и деятельности человека. Изучение этих закономерностей позволяет выявлять взаимосвязи между природными условиями и развитием сельского хозяйства, промышленности и других отраслей экономики. Например, широко распространено изучение меандрирования в руслах рек в нашей стране. Выявленные особенности развития процесса меандрирования в руслах разного морфодинамического типа следует учитывать при различных видах освоения водных, минеральных и других речных ресурсов и прибрежных территорий [Чалов, 2023].

Также географические закономерности играют ключевую роль в понимании распределения населения. Разные регионы имеют различные демографические характеристики, которые зачастую зависят от природных ресурсов и экономической инфраструктуры. Например, население обычно сосредоточивается в регионах с благоприятными климатическими условиями, где есть доступ к воде и плодородным землям, что, в свою очередь, обуславливает развитие сельского хозяйства и других отраслей. На основе этих знаний можно проанализировать проблему продовольственного дефицита в различных регионах мира. Она возникает из-за недостатка продовольствия, изменения климата, роста численности населения в отдельных странах мира, экономических и политических факторов [Федюнина, 2024]. Таким образом, географические закономерности позволяют выявить наиболее благоприятные регионы для проживания.

Важным аспектом анализа расселения населения является рассмотрение урбанизации. Процесс концентрации населения в городах приводит к формированию мегаполисов, оказывающих значительное воздействие на экономику и экологию регионов. Урбанизация тесно связана с развитием промышленности и сферы услуг, что привлекает трудовые

ресурсами из сельской местности. Однако, необходимо учитывать и негативные последствия урбанизации, такие как загрязнение окружающей среды, перенаселенность и социальное неравенство.

Геодемографические исследования позволяют установить взаимосвязь между плотностью населения и экономическим развитием. В регионах с высокой плотностью населения обычно наблюдается более развитая инфраструктура, более высокий уровень образования и здравоохранения. Это, в свою очередь, способствует дальнейшему экономическому росту и повышению уровня жизни.

Географические закономерности также рассматриваются в рамках изучения хозяйственной деятельности. Российская Федерация как уникальное территориальное образование нуждается в экономико-географическом анализе и экспертизе с целью определения типов субъектов страны по плотности населения во взаимосвязи с социально-экономической интерпретацией данного географического показателя [Фаронова, 2021]. Экономическая география изучает, как пространственные факторы влияют на размещение производств, транспортировку товаров и услуги, а также миграцию рабочей силы. Понимание этих закономерностей позволяет развивать эффективные стратегии управления ресурсами и планирования, которые способствуют устойчивому развитию.

География играет важную роль в формировании этнокультурной компетентности учащихся, поскольку она помогает им лучше понимать мир и различные культурные контексты [Гильмутдинова, 2024]. Взаимосвязь между природными условиями и человеческой деятельностью является основой для формирования культурных особенностей и социальных структур. Изучение географии способствует развитию культурной грамотности и пониманию многообразия мировой карты [Алексеев, 2019]. Каждое общество, развивающееся в определённых географических условиях,

вырабатывает уникальные адаптации к ним, что отражается на языке, традициях и укладе жизни.

Наша страна находится полностью в Северном полушарии, которое нагревается сильнее Южного, в том числе, из-за сложившегося соотношения суши и океана, а также океанических течений [Краснова, 2021]. Изучение географических закономерностей дает возможность лучше понять, как климатические изменения, доступ к ресурсам и природные катастрофы могут воздействовать на социальные аспекты жизни. Например, регионы, подверженные частым наводнениям или засухам, требуют от своих жителей особых навыков в управлении ресурсами и адаптации к изменяющимся условиям.

Кроме того, в эпоху глобализации важность географических закономерностей возрастает. С одной стороны, технический прогресс и развитие инфраструктуры позволяют сократить расстояния в экономике и социальной сфере, стирая границы между различными регионами мира. С другой стороны, это создает новые экономические и политические зависимости, что требует внимательного анализа географических факторов, определяющих эти взаимосвязи. В таком контексте вопросы, связанные с ресурсами и экологическими рисками, становятся особенно актуальными. Льготные условия для бизнеса, такие как снижение экологических стандартов в определенных странах, могут привести к ухудшению природной среды и негативным социальным последствиям. Перспектива решения глобальной экологической проблемы, согласно стратегии оптимизации и вообще – цивилизационной её интерпретации, предполагает движение вперёд в прогрессирующем социокультурном развитии [Самигуллина, 2023].

В условиях современных глобальных вызовов, таких как изменение климата, урбанизация и социальное неравенство, осознание и анализ пространственных и территориальных факторов становятся неотъемлемыми

элементами для выработки эффективных стратегий управления ресурсами и развития регионов.

Геопространственный анализ, основанный на использовании геоинформационных систем (далее — ГИС), предоставляет возможность визуализировать и моделировать сложные взаимосвязи между различными аспектами регионального развития. Применение ГИС позволяет проводить оценку уязвимости территорий к климатическим изменениям, оптимизировать размещение инфраструктурных объектов и анализировать пространственное распределение социально-экономических показателей. По данным исследований, интеграция ГИС в процессы принятия решений позволяет повысить эффективность управления ресурсами на 15-20% [Росстат].

Территориальное планирование, в свою очередь, является ключевым инструментом для предотвращения неконтролируемой урбанизации и сокращения социального неравенства. Разработка генеральных планов и схем территориального планирования, основанных на принципах устойчивого развития, позволяет обеспечить сбалансированное использование земельных ресурсов и создание комфортной среды для проживания.

Урбанизация также является важным аспектом, требующим глубокого географического анализа. Современные исследования внутренней миграции, проводимые в различных странах мира, фокусируются на экономических причинах и следствиях внутренних миграций, их влиянии на национальный рынок труда, социально-антропологическом измерении условий и факторов формирования миграционных траекторий людей внутри страны и т.д. [Брязгина, 2024]. Глобальная миграция населения в города создает новые вызовы, такие как перегруженность инфраструктуры, недостаток жилья, ухудшение экологической ситуации и увеличение социального неравенства. Понимание географических закономерностей в распределении населения и экономической активности позволяет разработать более эффективные

городские планировки, которые учитывают потребности различных групп населения. Это может включать создание устойчивых транспортных систем, доступного жилья, а также общественных пространств, которые способствуют взаимодействию и интеграции различных сообществ.

Кроме того, знание географических закономерностей распределения населения влияет на государственное устройство деления местной власти. Так, в России постепенно проходит реформа устройства муниципальных образований. Отличительными ее особенностями являются выделение в отдельную группу административных центров («столиц») регионов, учет широкого круга городских агломераций (начиная с агломераций городов-стотысячников), детализированный учет плотности сельского населения [Кузнецова, 2024]. Такая система позволит более точно контролировать муниципальную власть и грамотнее вести управление внутренними ресурсами.

Социальное неравенство, в свою очередь, также можно исследовать через призму географии. Следует отметить, что современное понимание проблемы социального неравенства основывается на изучении процессов социальной интеграции и дезинтеграции [Фараонова, 2021]. Разные географические регионы могут сталкиваться с неравной доступностью ресурсов, таких как образование, здравоохранение и экономические возможности. Например, в сельских районах может не быть достаточного доступа к качественному образованию и медицинскому обслуживанию, что усугубляет социальное неравенство. Анализ таких географических паттернов может привести к более целенаправленным действиям со стороны государства и общественных организаций, направленным на улучшение ситуации в неблагополучных регионах.

Калесник С. В. в своей работе отмечал, что географическая оболочка представляет собой сложную, динамичную систему, в которой взаимодействие различных компонентов – литосфера, атмосфера,

гидросферы и биосфера – подчинено определенным законам и правилам. Эти закономерности проявляются на разных уровнях, от глобального до локального, и определяют разнообразие и уникальность географических ландшафтов.

Одной из ключевых закономерностей, по мнению Калесника, является зональность. Зональность выражается в закономерном изменении природных компонентов от экватора к полюсам под влиянием изменяющегося угла падения солнечных лучей и, следовательно, разного количества поступающей солнечной энергии. Это приводит к формированию различных климатических поясов, типов почв, растительности и животного мира. Еще одной важной закономерностью является высотная поясность, которая представляет собой аналог широтной зональности, но проявляется в горах. С увеличением высоты изменяются температура, влажность, давление, что приводит к формированию различных высотных поясов растительности и животного мира, отличных от тех, что встречаются на равнинах [Калесник, 1970].

Калесник подчеркивал, что знание общих географических закономерностей Земли является основой для географических исследований и практики рационального природопользования.

В трудах В.П. Максаковского, посвященных географической культуре, выделяется ряд закономерностей, определяющих пространственную организацию общественно-географических явлений и процессов. Ключевой является закономерность территориальной дифференциации, отражающая неоднородность земной поверхности и выражаящаяся в возникновении и развитии различных типов территориальных систем. Эта дифференциация обусловлена концентрацией ресурсов, социально-экономическими факторами и историческими особенностями развития территорий [Белоглазов, 2024].

Другой важной закономерностью является взаимодействие и взаимосвязь территориальных систем разного уровня. Подчеркивается, что отдельные компоненты социально-экономической системы не существуют изолированно, а находятся в постоянной динамике и влияют друг на друга. Это приводит к формированию территориальных комплексов и узлов, где сосредоточены экономические, социальные и культурные связи.

Закономерность интеграции и дезинтеграции рассматривается как диалектическое единство противоположностей, определяющее динамику территориальной организации. Интеграционные процессы способствуют усилению взаимосвязей между территориями, формированию единого экономического пространства, а дезинтеграционные, напротив, приводят к обособлению и разрыву связей.

Далее следует отметить закономерность исторической обусловленности территориальной организации. Формирование современной территориальной структуры является результатом длительного исторического процесса, оказывающего влияние на специализацию и структуру хозяйств, а также на расселение населения. Исторические факторы определяют устойчивость и консервативность отдельных элементов территориальной организации.

Наконец, существенной является закономерность комплексности и системности в изучении общественно-географических явлений. Подчеркивается необходимость учета всего многообразия факторов и взаимосвязей при анализе территориальной организации, а также применения системного подхода для раскрытия закономерностей функционирования и развития территориальных систем.

В заключение следует подчеркнуть, что выявленные В.П. Максаковским закономерности территориальной организации являются важным методологическим инструментом для анализа и прогнозирования социально-экономического развития территорий [Максаковский, 2021]. Учет

этих закономерностей позволяет разрабатывать эффективные стратегии регионального развития, направленные на повышение конкурентоспособности территорий, улучшение качества жизни населения и обеспечение устойчивого развития

Таким образом, географические закономерности оказывают многогранное воздействие на жизнь общества, экономику и природу. Их понимание не только способствует лучшему управлению ресурсами, но и помогает формировать устойчивые и процветающие сообщества. Важно продолжать исследовать эти закономерности, чтобы ответить на вызовы современности и построить будущее, которое будет комфортным для людей и гармоничным в отношении к окружающей среде.

1.2 Определение основных географических закономерностей, подлежащих изучению на уроках географии с 5 по 9 класс

На уроках географии с 5 по 9 класс в России изучаются различные географические закономерности, которые помогают сформировать у учащихся целостное представление о пространственных и временных связях в природе и обществе. Эти закономерности охватывают как физическую географию, так и социально-экономическую, и включают в себя несколько ключевых направлений.

Существуют различные классификации географических закономерностей. Первоначально различные разделы географии имели жесткое деление на естественно-географическую и общественно-географическую. Добавим, что в основе такого разрыва лежал не только процесс дифференциации, но и методологические принципы, категорически запрещавшие смешивать естественные и общественные закономерности [6]. В дальнейшем, такая дифференциация привела к кризису в развитии географической науки.

На сегодняшний день школьные курсы географии изучают различные географические закономерности, согласно тематическому плану, соответствующему Федеральному государственному образовательному стандарту [ФГОС]. В основу работы мы возьмем темы, которые изучаются в серии учебников «Полярная звезда» с 5 по 9 класс. Полный список разделов и тем, представлены в Федеральной рабочей программе, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тематический план изучения географических закономерностей

Раздел	Тема учебного предмета	Программное содержание	Географические закономерности
5-6 класс			
Земля – планета Солнечной системы	Земля – планета Солнечной системы	Географические следствия движения Земли вокруг Солнца	Смена времен года. Пояса освещенности. Тепловые пояса.
Оболочка Земли	Литосфера – каменная оболочка Земли	Различие гор по высоте, высочайшие горные системы мира.	Закономерности твердой оболочки Земли, образования рельефа, взаимосвязь с деятельностью человека.
Оболочки Земли	Гидросфера – водная оболочка Земли	Мировой круговорот воды. Реки: горные и равнинные.	Закономерности водной оболочки Земли, состав, строение и разнообразие гидросферы, взаимосвязь с деятельностью человека.
	Атмосфера – воздушная оболочка	Суточный ход температуры воздуха и его графическое отображение. Особенности суточного хода температуры воздуха в зависимости от высоты Солнца над горизонтом. Зависимость нагревания земной поверхности от угла	Закономерности воздушной оболочки Земли, состав и строение, физические показатели, погода и климат, взаимосвязь с деятельностью человека

		падения солнечных лучей. Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря.	
--	--	--	--

Продолжение таблицы 1

	Биосфера – оболочка жизни	Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах	Закономерности живой оболочки Земли, взаимосвязь с деятельностью человека
--	---------------------------	---	---

Заключение. Природно-территориальные комплексы

		Круговороты веществ на Земле	Закономерности взаимосвязи оболочек Земли.
	Географическая оболочка		Природные зоны, культурные ландшафты, природное и культурное наследие

7 класс

Главные закономерности природы Земли	Географическая оболочка	Географическая оболочка: особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность – и их географические следствия. Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность.	Закономерности географической оболочки Земли. Зональность (азональность). Высотная поясность горных систем. Целостность, зональность, ритмичность географической оболочки.
	Литосфера и рельеф Земли	Формирование современного рельефа Земли. Внешние и внутренние процессы рельефообразования.	Закономерности изменения в пространстве крупных форм рельефа суши и Мирового океана.
	Атмосфера и климаты Земли	Закономерности распределения температуры воздуха. Закономерности распределения атмосферных осадков.	Закономерности изменений в пространстве поясов атмосферного давления и климатических поясов

--	--	--	--

Продолжение таблицы 1

	Мировой океан – основная часть гидросферы	Географические закономерности изменения солености – зависимость от соотношения количества атмосферных осадков и испарения, определяющего влияния речных вод и вод ледников	Закономерности изменения солености, распространения теплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков
Человечество на Земле	Численность населения	Размещение и плотность населения	Закономерности распределения населения, языковые, народные и религиозные особенности
	Страны и народы мира	Хозяйственная деятельность людей, основные ее виды: сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг	Сельское хозяйство: широтная зональность, высотная понятность, влияние почв.
Материки и страны	Южные материки	Зональные и азональные природные комплексы.	Изучение особенностей выделения материков и разделения их территорий на страны
	Северные материки		
	Взаимодействие природы и общества	Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей.	Закономерности географической оболочки на жизнь и деятельность людей.
8 класс			
Географическое пространство России	Время на территории России	Местное, поясное и зональное время: роль в хозяйстве и жизни людей.	Географические закономерности вращения Земли.

Продолжение таблицы 1

Природа России	Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые	Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны	Платформы и равнины. Складчатые области и горы. Щиты и кристаллический фундамент. Краевые прогибы. Метаморфические породы. Взаимодействие эндогенных и экзогенных процессов
	Климат и климатические ресурсы	Агроклиматические ресурсы.	Широтная зональность. Влияние рельефа. Влияние океанов и морей.
	Природно-хозяйственные зоны	Высотная поясность в горах на территории России.	Закономерность смены природных условий, ландшафтов по мере увеличения абсолютной высоты.
Население России	Территориальные особенности размещения населения России	Основная полоса расселения.	Пространственная структура размещения населения.
	Человеческий капитал	Неравномерность распределения трудоспособного населения по территории страны	Устойчивые пространственные закономерности.
9 класс			
Хозяйство России	Общая характеристика хозяйства России		Размещение хозяйства.
	Агропромышленный комплекс (АПК)		Размещение отраслей АПК

Рассмотрим тематический план учебников географии для 5-9 классов подробнее. В первые два года обучения школьников знакомят с понятием о географических науках, чтобы обозначить направленность предмета и дать понимание об изучаемых в его рамках явлениях. Школьники получают первичный понятийный аппарат, которым будут руководствоваться на занятиях, знакомятся с иным методическим и наглядным материалом: глобусами, контурными картами, атласами и т.д.

На первом этапе освоения географии формируется базовое понимание устройства планетарной системы: определяется место Земли в Солнечной системе и космическом пространстве. Также начинается изучение ключевых географических закономерностей — смены времён года, поясов освещённости и тепловых поясов.

На следующем этапе обучения школьники знакомятся с закономерностями строения и особенностями основных оболочек Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера и биосфера. На завершающем этапе в 6 классе изучаются ключевые характеристики географической оболочки, включая зонирование территории Земли, классификацию и описание общепринятых типов ландшафтов, а также основы понимания природного и культурного наследия.

В 7 классе значительная часть учебной программы сосредоточена на освоении географических закономерностей. В рамках раздела «Главные закономерности природы Земли» школьники изучают высотную поясность горных систем, а также такие фундаментальные свойства географической оболочки, как целостность, зональность и ритмичность.

Учебная программа продолжает углубленное ознакомление со структурой и потенциалом существующих ресурсных основ страны, включая человеческие ресурсы, природные ресурсы и хозяйствственные механизмы обеспечения деятельности страны. На этапе анализа человеческого ресурса особое внимание уделяется демографическим характеристикам населения:

текущим и динамическим тенденциям численности, возрастной структуре, географическому размещению и миграционным процессам, изучение закономерности распределения населения. Анализ рынка труда затрагивает формальные и неформальные сектора экономики, уровень занятости и безработицы, структуру занятости по отраслям и уровням квалификации, миграционные предпочтения рабочих, а также влияние макроэкономических факторов на предложение и спрос на труд.

В части изучения природных ресурсов страны, внимание уделяется характеристике климатических зон и их сезонных колебаний, что определяет распределение сельскохозяйственных культур, водного баланса и устойчивость экосистем. Рассматриваются особенности рельефа регионов, включая гористые, равнинные и прибрежные территории, их воздействие на экономическую активность, транспортную инфраструктуру и безопасность жизнедеятельности. Важную роль занимают гидрологические особенности водных объектов: морей, рек, озер и подземных вод. Помимо этого, затрагиваются особенности почвы на различных территориях.

Географические закономерности размещении полезных ископаемых представляют собой отдельный блок, включающий изучение генезиса месторождений, их классификацию и экономическую оценку.

Анализируется влияние широтной зональности и высотной поясности на формирование агроклиматических ресурсов, лесных массивов и животного мира. Подробно изучаются различные природные комплексы, от арктических пустынь до субтропиков, с акцентом на их взаимосвязи и уязвимость к антропогенному воздействию.

Изучение хозяйства страны начинается с понимания различных природных зон на её территории. Природные зоны рассматриваются как системообразующие пространства, определяющие специализацию производственных процессов, доступность ресурсов и направления межрегиональной специализации. После общего рассмотрения

экономического пространства, начинается общее изучение промышленности и инфраструктуры.

В 9 классе данная информация повторяется и углубляется за счет расширения концептуального и методического инструментария. В процессе углубленного изучения учащиеся осваивают системное представление о региональных аспектах экономико-географического пространства страны, применяя междисциплинарный подход к анализу регионального развития. Далее уделяется пристальное внимание характеристике природных условий регионов: климатические режимы, рельеф, гидрография, почвенно-геохимические и лесные ресурсы, наличие редких и типичных видов природоохранных зон; анализируются риски и потенциалы, связанные с природно-географическими условиями, а также влияние природной среды на развитие хозяйственной деятельности, размещение производств, инфраструктурных объектов и транспортных коридоров. Особое внимание уделяется населению и его размещению: демографические характеристики, пространственная дифференциация населения, миграционные и трудовые резервы регионов, показатели жизненного уровня и социально-экономического благосостояния, демографические прогнозы и их влияние на экономическое развитие регионов. Анализ проводится с использованием индикаторов рождаемости, смертности, миграции, плотности населения, занятости и доходов на душу населения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что указанные закономерности формируют у обучающихся целостное представление о пространственной организации природных, социально-экономических и геоэкологических систем Земли, а также взаимосвязи между ними. Изучение этих закономерностей способствует развитию географического мышления, навыков анализа и синтеза информации, необходимых для понимания современных глобальных проблем.

На основе анализа содержания учебных программ и научно-методической литературы, становится очевидным, что определение и последующее последовательное изучение географических закономерностей играет ключевую роль в формировании географической компетентности учащихся среднего звена.

Вывод по первой главе

В первой главе работы были рассмотрены теоретические аспекты формирования знаний о географических закономерностях. Глава акцентирует внимание на важности систематического подхода в процессе обучения географии, подразумевающего последовательное изучение взаимосвязей между различными компонентами географической среды. Подчеркивается роль использования разнообразных методов обучения, таких как картографический метод, статистический анализ и моделирование, для формирования целостного представления о географических закономерностях. Рассмотрение различных классификаций географических закономерностей, предложенных отечественными и зарубежными учеными, позволило определить основные категории закономерностей, подлежащих изучению в рамках школьного курса географии.

Содержательно выделяются несколько уровней и направлений изучения географических закономерностей: от физической и социально-экономической географии до регионального анализа и ресурсной базы страны. Важной линией является интегративный подход: современные образовательные программы должны учитывать как естественные, так и социально-экономические аспекты, что отражено в рекомендациях по адаптации к ФГОС и в акценте на межпредметные связи. Важно изучение взаимосвязей между климатом, рельефом, водными и земельными ресурсами и размещением хозяйственной деятельности, что подчеркивает практическую

значимость знаний для планирования и управления региональным развитием, устойчивостью к климатическим рискам и адаптацией к изменению климата.

Говоря о структуре содержания, авторы учебников демонстрируют последовательное углубление знаний: от базовых понятий и глобальных структур Земли к изучению населения, природных ресурсов, зон и региональных особенностей, затем к анализу хозяйства и региональных взаимосвязей. Это обеспечивает плавный переход учащихся к аналитическому мышлению, пригодному для решения актуальных географических задач на уровне регионального развития, местного планирования и устойчивой экономики.

Глава 2. Методические особенности формирования знаний о географических закономерностях на уроках географии

2.1 Анализ предметных результатов, формируемых на основе знаний о географических закономерностях

Оценка достижения предметных результатов основывается на дифференциированном подходе к пониманию географических закономерностей различного уровня. Это предполагает анализ способности обучающихся к выявлению причинно-следственных связей между факторами, определяющими пространственную организацию объектов и процессов.

Анализ предметных результатов, формируемых на основе знаний о географических закономерностях в школе, представляет собой важную задачу, поскольку именно географические знания играют ключевую роль в понимании мира, в котором мы живем. География как учебный предмет позволяет формировать у школьников представление о пространственных и временных закономерностях, динамике природных и человеческих процессов. Эти знания являются основой для формирования целостного миропонимания и критического мышления.

В процессе изучения географии учащиеся осваивают важные навыки, такие как анализ и интерпретация карт, работа с графиками и диаграммами, а также использование различных источников информации для построения выводов и аргументов. Знания о географических закономерностях помогают

учащимся не только понимать, как устроен мир, но и как взаимодействуют между собой различные системы — природные и социальные.

Количественная оценка предметных результатов осуществляется с использованием критериальной системы, учитывающей полноту, точность и обоснованность ответов. Качественный анализ предполагает выявление типичных ошибок и проблемных зон в усвоении географических закономерностей, что позволяет корректировать образовательный процесс и повышать его эффективность.

На предметные результаты обучение географии оказывает значительное воздействие. Учащиеся развивают пространственное мышление, что делает их более восприимчивыми к изучению других предметов, например, физики или истории, где также важна работа с пространственными данными.

Кроме того, наличие знаний о географических закономерностях позволяет ученикам лучше осознавать свою ответственность за окружающую среду, понимать социальные и экономические вызовы, которые стоят перед человечеством. Это подготавливает их к активной гражданской позиции и участию в жизни общества.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования указано, что система оценки достижения планируемых результатов должна [ФГОС]:

- устанавливать главные направления и цели оценочной деятельности, направленной на управление качеством образования, характеризовать объект и содержание оценки, параметры, алгоритмы и структуру инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;
- ориентировать образовательный процесс на духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, реализацию требований к результатам

освоения основной образовательной программы основного общего образования;

– обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, позволяющий вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов основного общего образования.

Некоторые предметные результаты по географии, которые касаются географических закономерностей и могут быть включены в программы обучения с 5 по 9 классы, указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Список предметных результатов

5 класс
Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России
Описание горной системы или равнины по физической карте
Приводить примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы
Приводить примеры действия внешних процессов рельефообразования и наличия полезных ископаемых в своей местности
6 класс
Составление перечня поверхностных водных объектов своего края и их систематизация в форме таблицы
Представление результатов наблюдения за погодой в своей местности в виде розы ветров
Анализ графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности с целью установления зависимости между данными элементами погоды
Устанавливать причинно-следственные связи между питанием, режимом реки и климатом на территории речного бассейна
Определять тенденции изменения температуры воздуха, количества атмосферных осадков и атмосферного давления в зависимости от географического положения объектов
Устанавливать зависимость между нагреванием земной поверхности и углом падения солнечных лучей
Количество солнечного тепла, получаемого земной поверхностью при различных углах падения солнечных лучей
7 класс
Изучать распределение природных зон и их характеристики
Анализировать, как закономерности влияют на распределение растительности и животного мира
Анализировать климатообразующие факторы, включая влияние географической широты, высоты местности, океанических течений
Распознавать проявления изученных географических явлений, представляющие собой отражение таких свойств географической оболочки, как зональность, ритмичность и

целостность
Описывать закономерности изменения в пространстве рельефа, климата, внутренних вод и органического мира
Объяснять закономерности изменения температуры, солености и органического мира Мирового океана с географической широтой и с глубиной на основе анализа различных источников географической информации
8 класс
Анализировать влияние хозяйственной деятельности на ландшафты
Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства

Продолжение таблицы 2

Приводить примеры рационального и нерационального природопользования
9 класс
Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах
Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны
Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия на основе анализа различных источников информации
Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий
Объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России, регионов, размещения отдельных предприятий
Оценивать условия отдельных территорий для размещения предприятий и различных производств

В заключение анализа предметных результатов, формируемых на основе знаний о географических закономерностях, следует подчеркнуть их значимость в становлении комплексного понимания окружающего мира у обучающихся. Усвоение географических закономерностей, таких как закон географической зональности или закон широтной поясности, позволяет не только описывать пространственное распределение природных и социально-экономических явлений, но и прогнозировать их изменения под воздействием различных факторов, включая антропогенное влияние.

Формирование указанных предметных результатов способствует развитию пространственного мышления, необходимого для решения практических задач в различных сферах деятельности, от градостроительства до природопользования. Более того, понимание взаимосвязей между

географическими компонентами способствует формированию экологического сознания и ответственного отношения к окружающей среде.

Таким образом, акцент на анализе и применении географических закономерностей в образовательном процессе представляет собой важный элемент подготовки компетентных специалистов, способных эффективно анализировать сложные территориальные системы и принимать обоснованные решения в условиях динамично меняющегося мира.

2.2 Анализ заданий в учебниках, ОГЭ и ВПР, направленных на проверку усвоенных знаний о географических закономерностях

В современной школьной географии ключевое значение приобретает формирование у обучающихся системного представления о пространственно-временных закономерностях функционирования геосистем. Однако анализ учебно-методического комплекса (УМК) «Полярная звезда» выявляет существенный дефицит заданий, направленных на осмысление и практическое применение географических закономерностей, результаты анализа представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение заданий по классам и их удельных вес в общем количестве заданий.

Класс	Количество заданий на географические закономерности	Доля от общего числа заданий (%)
5	5	11,1
6	8	25,9
7	15	37,0
8	4	14,8
9	3	7,4
Итого	35 заданий в УМК «Полярная звезда» 5-9 класс на изучение географических закономерностей.	

Данная проблема имеет многоаспектный характер и затрагивает когнитивные, дидактические и мотивационные компоненты образовательного процесса. Недостаток практических задач лишает возможности применить теоретические знания на практике, осмыслить взаимосвязи в географической среде.

Географические закономерности представляют собой устойчивые, повторяющиеся связи между компонентами природной и социально-экономической среды, проявляющиеся в пространственном распределении и временной динамике геосистем. Их изучение позволяет выявлять причинно-следственные связи в размещении природных и антропогенных объектов, выявлять связи между компонентами природы и общества, прогнозировать изменения в географической среде. С методической точки зрения, освоение географических закономерностей требует интеграции теоретического и практического компонентов обучения, что невозможно без системы специально разработанных заданий.

Отсутствие достаточного количества заданий снижает интерес к предмету, поскольку у учащихся нет возможности активно участвовать в процессе изучения. Интерактивные задания, полевые исследования, работа с картами и статистическими данными могли бы значительно повысить вовлеченность и результативность обучения.

Помимо этого, недостаток внимания к географическим закономерностям в учебнике ограничивает формирование у учащихся пространственного мышления, умения анализировать географические данные и делать обоснованные выводы. Это особенно важно в современном мире, когда необходимо понимать глобальные процессы и их влияние на разные регионы.

В связи с этим, необходимо пересмотреть содержание учебника «полярная звезда» и включить в него больше заданий, направленных на изучение географических закономерностей. Это позволит учащимся не

только получить знания, но и развить необходимые навыки для успешной деятельности в различных сферах жизни.

Практические задания на географические закономерности встречаются в 6 классе, раздел «Оболочка Земли». Раскрывается зависимость от угла падения солнечных лучей. Примером может послужить задание на рис.1.

ШАГ ЗА ШАГОМ

Определяем среднюю суточную температуру воздуха

Для примера рассмотрим готовую таблицу суточного хода температур.

3 ч	6 ч	9 ч	12 ч	15 ч	18 ч	21 ч	24 ч
+9 °C	+8 °C	+12 °C	+14 °C	+17 °C	+15 °C	+12 °C	+6 °C

1. Определим общую сумму температур. В нашем примере она равна +93 °C.
2. Разделим полученную сумму температур на число измерений: $+93^{\circ}\text{C} : 8 = +11,6^{\circ}\text{C}$. Это средняя суточная температура воздуха.
3. Если в течение суток наблюдались положительные и отрицательные температуры, следует сложить их отдельно и из большего числа вычесть меньшее. Полученную сумму температур делим на число измерений, сохраняя знак делимого.
4. Чтобы рассчитать среднюю месячную температуру складывают средние суточные температуры и сумму делят на число дней в месяце. Чтобы рассчитать среднюю годовую температуру, сумму средних месячных температур делят на число месяцев в году.

Рис.1.

Центральное место занимает раздел «Географические закономерности природы Земли» в 7 классе, где систематизируются и углубляются знания о планетарных закономерностях. Учащиеся осваивают комплекс взаимосвязей между климатическими, гидрологическими, биогеографическими и другими процессами.

В 8 классе можно найти задание на описание рельефа. Раздел «Природа России», тема «Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых на территории страны. Примером может служить задание на рис.2.

ШАГ ЗА ШАГОМ

Описываем рельеф территории по карте

1. Сопоставим физическую и тектоническую карты. Определим, на какой тектонической структуре находится территория.
2. По шкале высот на физической карте установим, какие высоты преобладают в её пределах.
3. Определим характер рельефа (горный, равнинный) и его особенности.
4. Сделаем вывод о зависимости рельефа от тектонического строения территории.

Рис.2.

Анализ УМК «Полярная звезда» выявил существенный дисбаланс в типах заданий. Теоретическая составляющая, вопросы репродуктивного характера. Практико-ориентированные задания представлены ограничено, преимущественно в виде типовых заданий без исследовательского компонента. Подобная структура не в полной мере соответствует требованиям ФГОС к формированию метапредметных умений и навыков исследовательской деятельности.

Разнообразить учебный процесс помогут практические работы, направленные на изучение местных географических особенностей. Это могут быть экскурсии, экспедиции, исследования местности, сбор статистических данных и их анализ. Участие в таких мероприятиях позволит учащимся применить теоретические знания на практике, развить навыки работы с географическими инструментами и методами.

Интеграция с другими предметами, такими как история, биология, экономика, также способствует более глубокому пониманию географических закономерностей. Например, при изучении истории можно рассматривать влияние географического положения на развитие цивилизаций, а при изучении биологии – закономерности распространения растений и животных в зависимости от климатических условий.

В заключение, пересмотр учебника «Полярная звезда» в части представления географических закономерностей является необходимым условием для повышения качества географического образования. Включение

разнообразных заданий, практических работ и интеграция с другими предметами позволит учащимся не только усвоить теоретические знания, но и развить необходимые навыки для успешной деятельности в современном мире. Это, в свою очередь, будет способствовать формированию географической культуры и пониманию взаимосвязей между природой и обществом.

Задания в ОГЭ (Основной государственный экзамен) по географии имеют своей целью оценить не только знание фактов и явлений, но и способность анализировать географическую информацию, выявлять закономерности и делать выводы на основе имеющихся данных. Эти задания включают в себя различные блоки и формы, такие как тестовые вопросы, задания с использованием карт и статистических данных, а также исследовательские задачи, требующие более глубокого погружения в тему.

Задания в контрольном измерительном материале поделены на два блока: тесты с вариантами ответов и вопросы, требующие анализа текста, карт, таблиц, а также знаний о региональных особенностях в нашей стране. Рассмотрим содержание заданий подробнее.

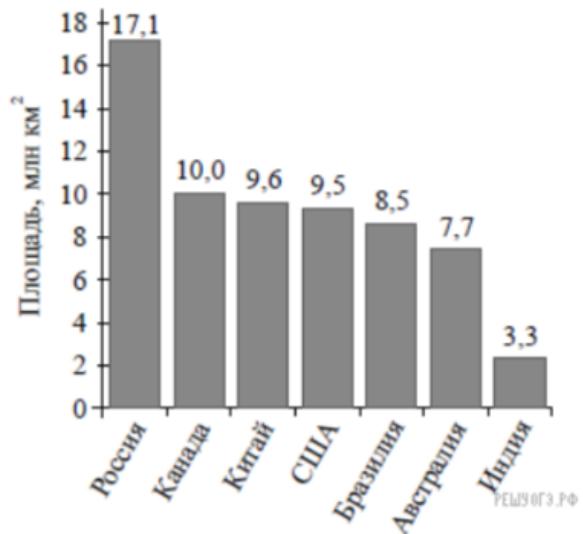
Тестовые задания в ОГЭ в России охватывают несколько видов компетенций и формулируются с упором на проверку базовых географических знаний.

В экзаменационных заданиях могут встречаться графики и диаграммы, которые учащиеся должны интерпретировать. Это помогает проверить умение работать с количественными данными и выявлять тенденции в изменении географических показателей. Например, задание может быть связано с анализом изменения температуры в определённом регионе за последние десятилетия, и учащимся будет предложено сделать выводы о глобальных климатических изменениях на основе предоставленных данных. Анализу могут подлежать таблицы с демографическими показателями: с данными по численности населения, структуре по возрасту и полу,

естественному и миграционному приросту. Графики и диаграммы могут включать: численность населения по регионам, плотность населения, возрастную структуру, зависимость населения от урбанизации. Данные задания относятся к типу д, примером может послужить задание на рис. 3.

1 Тип Д4 № 109 📂 ⚡ ⓘ

На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.



Какое из следующих утверждений неверно?

- 1) Площадь территории Индии составляет 3,3 млн км²
- 2) Площадь Китая больше площади Австралии.
- 3) Россия — крупнейшая по площади территории страна мира.
- 4) Площадь Канады больше площади США на 1,5 млн км²

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Рис. 3

Также в качестве примера можно привести задания относящиеся, к типу 16, ознакомиться можно на рис. 4.

3 Тип 16 № 12038 📂 ⚡ ⓘ

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 Владимирской области в 2021 г.

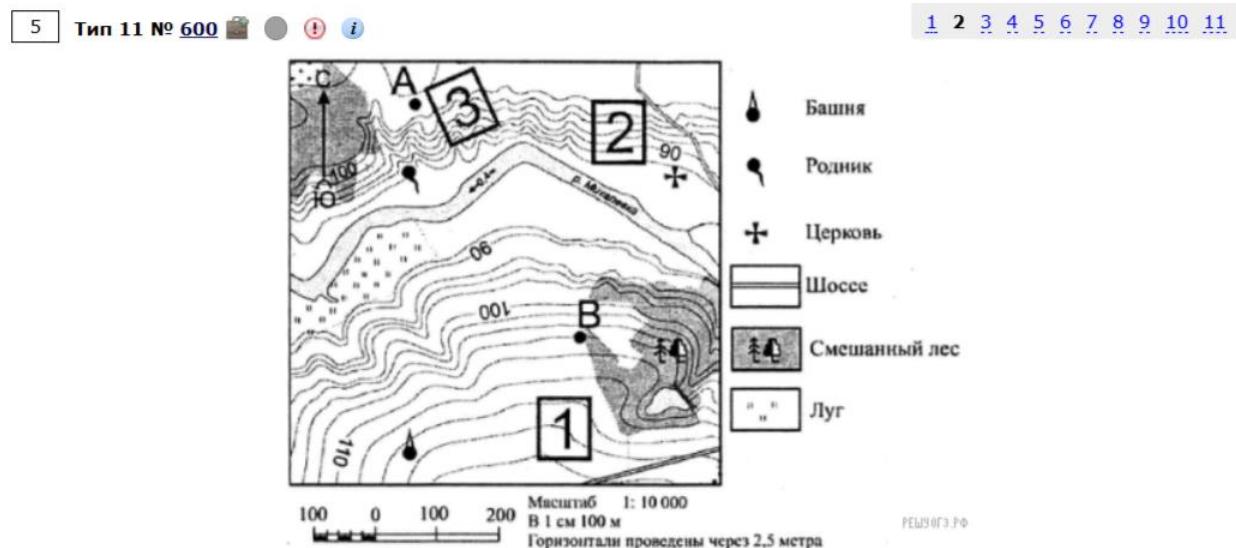
Численность и естественный прирост населения
Владимирской области (человек)

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Численность постоянного населения на 1 января	1 358 416	1 342 099	1 323 659
Среднегодовая численность населения	1 350 257	1 332 132	1 332 879
Естественный прирост населения, значение показателя за год	-14 490	-18 851	нет данных

Ответ запишите в виде числа.

Рис. 4

Кроме того, существует важный аспект работы с картографической информацией. Учащиеся должны уметь интерпретировать топографические карты, физические и климатические карты, а также использовать специальные карты, показывающие экономическую деятельность и социальные характеристики регионов. Обучающиеся должны понимать масштабы и обозначения на картах, уметь определять расстояния, анализировать информацию о территории и делать выводы на основе визуальных данных. Это создаёт дополнительные возможности для развития пространственного мышления, что имеет значительное значение как в географии, так и в других научных дисциплинах. Данный вид задания относится к типу 11, пример указан на рис. 5.



На рисунках представлены варианты профиля рельефа местности, построенные на основе карты по линии А–В разными учащимися. Какой из профилей построен верно?

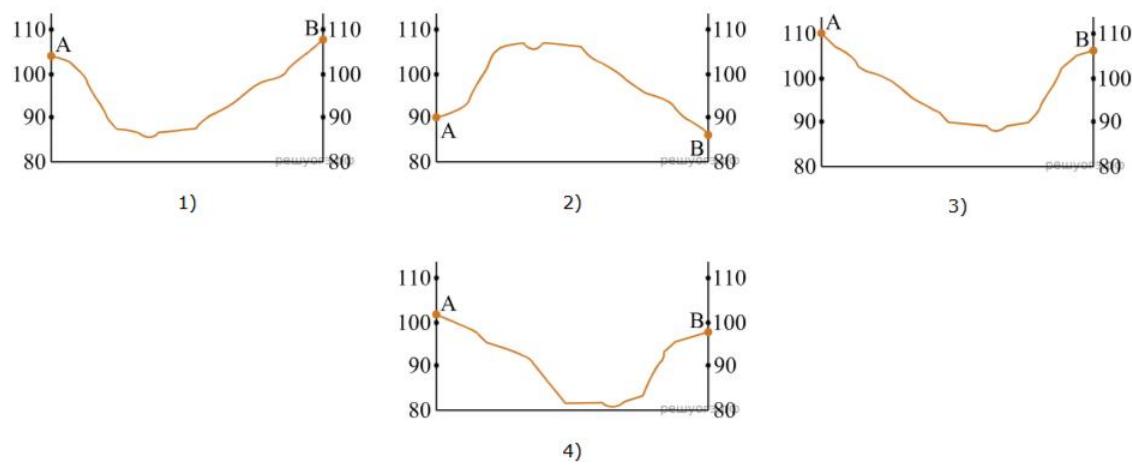


Рис. 5

Важной частью подготовки к ОГЭ по географии является развитие навыков анализа и синтеза. Учащиеся должны уметь связывать теоретические знания с реальными ситуациями, что позволяет им глубже понять изучаемые темы. Например, в заданиях могут использоваться кейсы, касающиеся социальных и экологических проблем различных стран, таких как изменение климата, экология и устойчивое развитие. Может быть предложено исследовать, как индустриализация влияет на экологическую ситуацию в конкретном регионе, и какие меры можно предпринять для улучшения состояния окружающей среды. Данный вид задания можно отнести к типу 20, примером может послужить одно из таких заданий на рис. 6.

1 Тип 20 № 491

Туристические фирмы разных регионов России разработали слоганы (рекламные лозунги) для привлечения туристов в свои регионы. Установите соответствие между слоганом и регионом.

СЛОГАН

- А) Приглашаем вас провести отдых в самом западном регионе России!
Б) Дышите целебным горным воздухом на наших горноклиматических курортах!

РЕГИОН

- 1) Республика Дагестан
- 2) Республика Калмыкия
- 3) Калининградская область
- 4) Ленинградская область

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

A	Б
oge.sdamgia.ru	

Рис. 6

В контексте экзаменов также уделяется внимание актуальным проблемам, таким как глобализация, миграция, урбанизация и их влияние на современный мир. Задания могут включать анализ социальных изменений в результате экономического развития, например, как рост городов влияет на структуру населения и инфраструктуру. Это требует от учащихся не только знаний о географических процессах, но и понимания их последствий для общества и экономики. Данный вид задания относится к типу 28, и примером может послужить задание на рис. 7. Таким образом, важно не только знание

фактов, но и критическое мышление, способность делать выводы и оценивать последствия различных действий.

5 Тип 28 № 6977

Международная арктическая экспедиция.

Международная арктическая экспедиция MOSAiC (Многопрофильная дрейфующая обсерватория по изучению изменений климата) начнется 20 сентября 2019 года при участии шестисот ученых. Об этом сообщил в пятницу ТАСС в ходе Недели арктической науки (Arctic Science Summit Week) в Архангельске профессор Института полярных и морских исследований имени Альфреда Вегенера, центра полярных и морских исследований Гельмгольца (AWI, Германия) Роланд Нойбер.

MOSAiC станет первой круглогодичной экспедицией в Центральную Арктику. Проект разработан международным консорциумом ведущих полярных исследовательских институтов. Он призван способствовать углублению понимания последствий изменения климата в Арктике и сокращение морского ледового покрова, а также улучшению прогнозов погоды. Стоит отметить, что океанографические и гидрометеорологические исследования будут проводиться в пределах арктического и субарктического климатических поясов.

Из города Тромсе, девятого по числу жителей в стране, выйдут два корабля: ледокол Polarstern и научно-исследовательское судно «Академик Федоров». Для старта экспедиции этот город выбран не случайно, мягкий климат позволяет проводить исследования даже в осенние и зимние месяцы, несмотря на то, что город расположен за полярным кругом. Температурный минимум составляет $-18,4^{\circ}\text{C}$, средняя температура января равна $-4,4^{\circ}\text{C}$.

С территории какой скандинавской страны стартует данная экспедиция? Запишите в ответ название этой страны.

Рис. 7

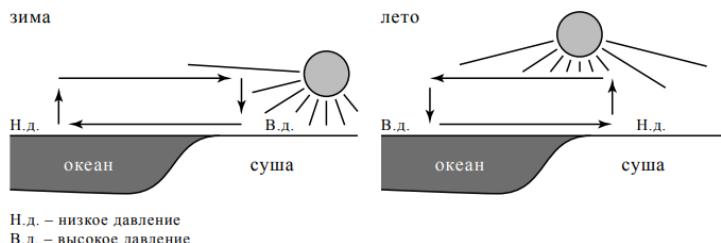
Обобщая результаты анализа заданий ОГЭ, ориентированных на оценку уровня освоения географических закономерностей, можно констатировать следующее. Задания данного типа сконцентрированы на выявлении понимания причинно-следственных связей, определяющих пространственное распределение природных и социально-экономических явлений. Акцент делается на проверке умения применять теоретические знания для объяснения конкретных географических процессов и явлений, а также для прогнозирования их развития в различных условиях.

В рамках анализа заданий Всероссийской проверочной работы (ВПР) по географии, можно встретить блок, направленный на диагностику сформированности у обучающихся умения выявлять и интерпретировать географические закономерности.

Задания на идентификацию природного процесса по схематическому представлению, пример задания представлен на рис. 8.

9

Определите, развитие какого природного процесса отражено на схеме.



Н.д. – низкое давление
В.д. – высокое давление



Ответ: _____

Рис.8

Задания на соотнесение географического явления с базовой закономерностью представлено на рис. 9.

Часть 2

10

Ритмичность – одна из важнейших закономерностей, свойственных географической оболочке. Какое из перечисленных географических явлений является примером её проявления?

- 1) смена направления бризов в течения суток
- 2) смена природных зон в Евразии при движении с севера на юг
- 3) изменение атмосферного давления с высотой
- 4) изменение средней годовой температуры воздуха от экватора к полюсам



Ответ:



Рис.9

Рассматривая более подробно задания ВПР с 5-8 класс, можно отметить схожесть с заданиями из ОГЭ. Задания зачастую направлены на проверку знания основных географических понятий, умения работать с картами и анализировать данные. В обоих случаях проверяется понимание широты и долготы, умение определять местоположение объектов на карте, знание климатических поясов и природных зон.

Однако есть и различия. ВПР обычно охватывает более широкий спектр тем, изученных за год школьниками. ОГЭ же более фокусируется на конкретных географических закономерностях, изученных в целом за весь период начиная с 5 класса.

В заданиях, связанных с климатом, часто встречаются вопросы о факторах, влияющих на формирование климата (широта, высота над уровнем моря, близость к океану), а также о характеристиках различных

климатических поясов. В заданиях по гидрологии проверяется знание основных речных систем, озер и морей, а также умение объяснять причины их образования и распределения.

Задания по географии населения направлены на проверку знания основных демографических процессов, миграций и особенностей размещения населения в различных регионах. В заданиях по экономической географии проверяется знание отраслей хозяйства, их размещения и взаимосвязей.

Оба типа заданий (ОГЭ и ВПР) требуют от учащихся не только знания фактического материала, но и умения применять эти знания для анализа конкретных ситуаций и решения практических задач. Важно уметь работать с различными источниками информации (карты, схемы, графики, таблицы) и делать выводы на основе полученных данных.

В заключение следует отметить, что количество заданий, представленных в УМК «Полярная звезда», является существенно недостаточным. При этом преобладающую часть составляют теоретические вопросы. В то же время задания в ОГЭ и ВПР носят преимущественно практический характер и ориентированы на выявление причинно-следственных связей.

Таким образом, можно констатировать наличие проблематики, связанной с недостаточным объёмом и несбалансированной структурой заданий в УМК: наблюдаемый разрыв между содержанием базового учебного материала и требованиями итоговых форм контроля создаёт объективные трудности для обучающихся при выполнении экзаменационных заданий, направленных на выявление географических закономерностей.

2.3 Выявление дефицитов в формировании предметных результатов о географических закономерностях

Выявление дефицитов в формировании предметных результатов о географических закономерностях – это важная задача в области образовательного процесса, особенно в контексте географического образования. В современных условиях, когда знания о географии становятся все более актуальными для понимания глобальных процессов, таких как изменение климата, миграция населения, устойчивое развитие и другие, необходимо внимание уделить тому, как именно учащиеся усваивают информацию о географических закономерностях.

Возможные дефициты могут проявляться в разных аспектах, начиная с недостаточного понимания базовых понятий и заканчивая неспособностью применять полученные знания на практике. Например, недостаток теоретических знаний о географических процессах может приводить к трудностям при анализе карт или данных, что в свою очередь затрудняет понимание более сложных экологических и социальных взаимодействий.

Кроме того, важно обратить внимание на то, что многие учащиеся могут не уметь связывать географические закономерности с другими дисциплинами, что ограничивает их междисциплинарное мышление и способность к комплексному анализу. Процесс интеграции географических знаний с другими предметами, такими как биология, экономика или история, может быть неэффективным, если не формируется целостное представление о взаимосвязанности этих дисциплин.

По мнению Иванова В. М., практическая направленность образовательного процесса в географии реализуется не полностью [Иванов, 2024]. Учителя испытывают трудности в организации, проведении и оценке результатов практической деятельности обучающихся. Основная причина затруднений — особое внимание к формированию знаний, а зачастую к простой передаче учебной информации.

Результатом становится снижение мотивации к изучению географии и, как следствие, недостаточное формирование компетенций, необходимых для решения реальных жизненных задач.

Для преодоления данного противоречия необходимо переосмысление подходов к организации практической деятельности на уроках географии. В частности, следует акцентировать внимание на применении активных методов обучения, таких как полевые исследования, проектная деятельность, моделирование географических процессов и явлений [Глазунов, 2021]. Важно, чтобы практические работы были связаны с региональными особенностями и проблемами, что позволит учащимся увидеть практическую значимость изучаемого материала.

Для устранения этих дефицитов необходимо внедрять инновационные методы преподавания, такие как активные и проектные методы, которые способствуют вовлечению учащихся в учебный процесс, а также использование современных технологий и ресурсов, чтобы сделать обучение более интерактивным и увлекательным. Важно также обеспечивать учителей ресурсами и поддержкой для разработки и реализации междисциплинарных курсов, которые могут помочь учащимся видеть взаимосвязи между географией и другими аспектами мира.

Для достижения успешных результатов в обучении географии необходимо также развивать критическое мышление и навыки анализа данных у учащихся. Это предполагает организованный подход к интерпретации и оценке географической информации. Важным этапом в этом процессе является формирование навыков работы с различными источниками данных, такими как статистические отчёты, карты, геоинформационные системы и спутниковые снимки. Ученики должны учиться не только собирать информацию, но и анализировать её, выстраивая причинно-следственные связи и делая обоснованные выводы. Для достижения этой цели требуется внедрение в образовательный процесс

методологически обоснованных стратегий, ориентированных на развитие критического мышления и аналитических компетенций.

Одним из эффективных подходов является проблемно-ориентированное обучение, подтвержденное исследованиями Меррила, которое активизирует познавательную деятельность учащихся через решение аутентичных проблем [Росстат]. Данный метод способствует развитию умений анализировать, синтезировать и оценивать информацию, а также формулировать обоснованные решения. Он заключается в систематическом применении аналитических инструментов и стратегий для разложения сложных проблем на составные части, выявления причинно-следственных связей и разработки альтернативных решений, основанных на доказательствах.

Анализ информации предполагает критическую оценку источников и данных, определение их достоверности и релевантности. Синтез информации заключается в объединении различных источников и данных для формирования комплексного понимания проблемы. Оценка информации предполагает сравнение альтернативных подходов и выбор наиболее обоснованного решения на основе критериев эффективности и целесообразности.

Формулирование обоснованных решений требует использования логических аргументов и доказательств, основанных на анализе данных и результатов исследований. При этом необходимо учитывать контекст проблемы и потенциальные последствия принимаемых решений.

Не стоит также забывать о культурной составляющей географии. Изучение различных культур, традиций и жизненных стилей народов мира обогащает понимание учащимися глобальной картины, становясь основой для сопоставления и анализа различных географических явлений. Обсуждение культурных аспектов, влияние истории на развитие

определенных регионов и их географии помогает учащимся лучше понять сложность и многообразие современного мира.

Важной частью образовательного процесса становится также взаимодействие с научными исследованиями и практиками, что позволяет учащимся не только осваивать теоретические знания, но и участвовать в реальных проектах, которые имеют весомое значение для общества. Это может проявляться в сотрудничестве с университетами, экологическими организациями, местными властями и предпринимателями, что не только обогащает учебный процесс, но и формирует у молодежи навыки сотрудничества, лидерства и критического мышления. Например, вовлечение студентов в проекты по восстановлению экосистем или управление природными ресурсами может дать им уникальную возможность применить свои знания на практике.

На основании анализа отчётной документации педагогов, осуществляющих подготовку обучающихся к основному государственному экзамену (ОГЭ), выявлен существенный дефицит в формировании предметных результатов освоения образовательной программы. В частности, эмпирические данные свидетельствуют, что доля учащихся, успешно выполняющих задания, связанные с анализом географических закономерностей, не превышает 53 % [Центр мониторинга]. Особую сложность представляет блок заданий, направленный на выявление и интерпретацию закономерностей пространственно-временного изменения солёности поверхностных вод Мирового океана.

Результаты анализа выполнения заданий, направленных на проверку уровня освоения знаний о влиянии закономерностей функционирования географической оболочки на жизнедеятельность человека, демонстрируют недостаточный уровень сформированности соответствующих компетенций у обучающихся. В частности, доля работ, оценённых на «4» и «5», составляет лишь 45,3 %.

Данный факт позволяет констатировать наличие проблемной зоны в формировании у обучающихся ключевых географических компетенций, связанных с выявлением причинно-следственных связей в геосистемах, анализом пространственной дифференциации океанографических параметров, интерпретацией картографических и статистических данных в контексте глобальных гидрологических процессов.

На основании анализа отчётной документации педагогов, участвовавших в проведении всероссийских проверочных работ (ВПР), выявлен существенный дефицит сформированности предметных компетенций у обучающихся в области понимания радиационных процессов в географической оболочке. Эмпирические данные по Красноярскому краю демонстрируют, что доля обучающихся, успешно выполнивших задания указанного типа, составляет лишь 38,2 % [Красноярский ЦОКО].

Таким образом, современная методология преподавания географии должна включать в себя разнообразные подходы и стратегии, которые объединяют теорию и практику, современные технологии и экологическую ответственность. Это создаст условия для формирования глубоких и прочных знаний, необходимых для решения сложных задач, с которыми сталкивается человечество сегодня и в будущем.

Выводы по второй главе

В заключение главы, посвященной методическим особенностям формирования знаний о географических закономерностях на уроках географии, следует отметить, что эффективное овладение данными знаниями требует комплексного подхода. Фундаментальное понимание географических закономерностей является необходимым условием для формирования целостного представления о пространственной организации мира и функционировании геосистем.

На основании проведённого анализа учебно- методических комплексов по географии можно констатировать наличие существенного дефицита дидактических материалов, направленных на формирование у обучающихся системных представлений о географических закономерностях.

Особое место занимает подготовка учащихся к ВПР и ОГЭ по географии. Задания требуют не только знание фактов, но и аналитические способности, умение работать с картами, диаграммами и статистическими данными, интерпретировать пространственные и региональные особенности, а также проводить межпредметные связи. В результате серьезной подготовки формируются не только предметные компетенции, но и другие навыки: умение переносить полученные знания в разные контексты, умение принимать обоснованные решения на основе данных и критически мыслить относительно глобальных закономерностей.

Выявление дефицитов в формировании знаний о географических закономерностях указывает на необходимость системной коррекции: снизить чрезмерную фрагментацию знаний, активизировать междисциплинарное образование, усилить практико-ориентированную составляющую через полевые исследования и проектную деятельность, расширить использование информационных технологий, внедрять проблемно-ориентированные методы, поддерживать мотивацию и вовлеченность учащихся через обсуждения, ролевые игры и дебаты. Важна также работа с учителями: профессиональное развитие, подбор материалов и методических инструментов, создание условий для обмена опытом и внедрения инновационных технологий в школьную практику.

Современная методология преподавания географии должна опираться на устойчивый синтез теории и практики, активные формы обучения, использование информационных технологий и междисциплинарные связи, ориентированные на развитие критического мышления, гражданской ответственности и подготовку к реальным задачам региона и страны в

условиях глобальных вызовов. Это позволит не только повысить качество географического образования, но и подготовить новое поколение к активному участию в жизни общества и принимать обоснованные решения в условиях устойчивого развития.

Глава 3. Экспериментальная работа по формированию географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства

3.1. Методические рекомендации по формированию географических знаний

Актуальность проведения экспериментального исследования обусловлена необходимостью оценки эффективности предложенных педагогических методов и приемов в реальном образовательном процессе, а также верификации достижимости планируемых образовательных результатов, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Экспериментальная работа проводилась с целью определения динамики уровня сформированности географических знаний у обучающихся, принимавших участие в апробации разработанного комплекса заданий, по сравнению с контрольной группой, обучавшейся по традиционной методике. В контексте проводимого исследования, под формированием географических знаний понимается процесс усвоения систематизированной совокупности представлений, понятий и законов о географической оболочке Земли, взаимосвязях между природными компонентами, населением и хозяйством.

Необходимость методического обеспечения современных образовательных практик в области географии определяется как объективными тенденциями развития науки и технологий (внедрение геоинформационных систем, дистанционного зондирования Земли, цифровых образовательных ресурсов), так и субъективными факторами, связанными с необходимостью повышения мотивации обучающихся к изучению географии и преодолением формализма в усвоении знаний [Алексеев, 2019].

В рамках общеобразовательной программы средней школы, географическая дисциплина способствует формированию у учащихся систематизированного комплекса социально-ориентированных знаний о Земле. Данный комплекс охватывает понимание планеты как среды обитания человечества, основных принципов, определяющих развитие природных систем, закономерностей распределения населения и экономической деятельности.

Изучение географии позволяет анализировать специфику и динамику ключевых природных, экологических и социально-экономических процессов, а также выявлять проблемы, возникающие во взаимодействии общества и окружающей среды. Особое внимание уделяется географическим методам, применимым к обеспечению устойчивого развития различных территорий. Приобретенные знания позволяют учащимся осознанно оценивать geopolитическую и геоэкономическую обстановку в мире.

Содержание курса географии в основной школе является базой для реализации краеведческого подхода в обучении, изучения географических закономерностей, теорий, законов и гипотез в старшей школе, базовым звеном в системе непрерывного географического образования, основой для последующей уровневой дифференциации.

В рамках образовательной программы для 5 класса, предмет «География» заменяет курс природоведения, при этом Федеральный

государственный образовательный стандарт основного общего образования предусматривает выделение одного часа в неделю на изучение географии [Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 18.06.2025)].

Начальный этап освоения географической науки в 5-6 классах рекомендуется посвятить аргументации важности географических знаний для практической жизни и разнообразных видов деятельности человека. Необходимо обеспечить понимание учениками целей изучения географии, а также ознакомить их с основными источниками получения географической информации.

Программа предусматривает изучение эволюции географических знаний и представлений о планете Земля. В процессе обучения ученики знакомятся с биографиями выдающихся исследователей и путешественников, внесших значительный вклад в географическую науку, одновременно расширяя свои знания о родной стране и углубляя понимание глобальных процессов и явлений.

Географическая программа для седьмого класса выполняет функцию адаптации между вводными курсами землеведения, изучаемыми в 5-6 классах, и углубленным изучением географии России в 8-9 классах. Степень успешности этой адаптации определяется балансом между компонентами землеведения и страноведения в содержании курса. При рассмотрении физико-географических характеристик континентов и океанов критически важно обеспечить усвоение знаний о воздействии этих факторов на экономическую активность населения отдельных государств, расположенных на данной территории. Необходимо также развивать навыки выявления взаимозависимостей в системе «окружающая среда – население – хозяйственная деятельность» с применением разнообразных источников информации, как отмечает профессор А.Г. Исаченко в своих работах по географическому образованию [Исаченко, 2023]. Особое внимание уделяется формированию у учащихся представления о комплексном характере

взаимодействия природных и социально-экономических факторов, влияющих на развитие регионов мира.

Учебный предмет «География России» интегрирован в образовательную траекторию 8-9 классов как целостный страноведческий модуль. Наблюдаются вариации между существующими учебными пособиями в части структурной организации, объема рассматриваемого материала и методического инструментария. Программа курса предоставляет широкие перспективы для развития познавательных и коммуникативных умений и навыков, соответствующих ФГОС. Ключевые задачи, ориентированные на оценку потенциала природно-ресурсной базы рассматриваемого региона, аргументацию выбора отраслевой специализации, географическое обоснование локализации современных агропромышленных комплексов, промышленных объектов и социальной инфраструктуры, формируют базис для организации проектно-исследовательской деятельности учащихся. Данная деятельность направлена на формирование у школьников навыков сбора.

Некоторые методические рекомендации по формированию географических знаний, которые предлагает Рогуля Л. И. в своей работе [Рогуля, 2020]:

— Использовать рассказ учителя. Объяснительный рассказ — основной метод формирования общих понятий. Описательный рассказ помогает раскрыть своеобразие природы материков и океанов, жизнь населения.

— Работать с картами. Работа с картами способствует формированию общих и единичных географических понятий и используется как в процессе изучения нового материала, так и во время его закрепления. Особая роль отводится работе с контурной картой, она способствует закреплению ранее изученного материала.

— Использовать выборочное чтение. Этот приём помогает прочитать определение, найти в тексте причины описываемых явлений, объяснить непонятные слова и выражения.

— Демонстрировать видеофильмы. Они дают наиболее полное представление о природе и населении, а также знакомят с жизнью и хозяйственной деятельностью человека.

Таким образом, можно сказать о том, что предложенные Рогулей Л. И. методические рекомендации ориентированы на комплексное воздействие на процесс формирования географических знаний у обучающихся.

В теме «География населения» рекомендуется уделять особое внимание современным тенденциям в мировой демографической ситуации. Важно обратить внимание обучающихся на то, что население страны – это ее главное богатство и трудовой ресурс. Важно сформировать логические взаимосвязи между демографической ситуацией, динамикой демографических показателей, занятостью населения, качеством рабочей силы, системой расселения населения и экономическим развитием страны. В этом хорошо себя зарекомендовал так называемый «клластерный» метод обучения. Кластерный метод заключается в совместной работе педагога и обучающихся над структурно-логической схемой в процессе изучения нового материала (рис.10.). На рисунке 10 в центре показано ключевое понятие – население мира, к которому педагог задает структурные части – расселение, состав, воспроизводство, занятость. Структурой следующего порядка будут уточняющие понятия, которые обучающиеся и педагог находят и размещают на схеме совместно в ходе лекции, обсуждения или мозгового штурма. Такой метод можно применять и при изучении других тем, а также увязывать понятия тем между собой. Например, занятость и отрасли хозяйства, урбанизация и последствия экономического развития новых индустриальных стран и т.д.



Рис. 10

Профессионализация при изучении темы «География населения мира» достигается путем отбора материала и формирования логических взаимосвязей.

Формирование навыков и умений в курсе географии в образовательной школе должно проходить на основе интеграции проектной деятельности, исследования цивилизационного наследия, творческих навыков и умений создания образовательных маршрутов по родному краю.

При формировании географических знаний необходимо учитывать возрастные особенности учащихся. В 5-6 классах акцент делается на усвоении элементарных географических понятий, таких как форма Земли, ориентирование на местности, географические координаты. В 7-9 классах происходит углубление изучаемого материала, рассматриваются вопросы физической, экономической и социальной географии, а также экологические проблемы.

Важным методическим приемом является использование наглядных материалов, таких как карты, схемы, фотографии, видеофильмы и интерактивные карты. Наглядность позволяет визуализировать сложные географические процессы и явления, что способствует лучшему

запоминанию и пониманию материала. Также необходимо уделять внимание развитию умений работать с географической картой, читать и интерпретировать картографические данные.

Итоговый контроль географических знаний должен включать в себя не только проверку усвоения теоретического материала, но и проверку умений применять полученные знания на практике, решать географические задачи и анализировать географическую информацию. Формы контроля могут быть разнообразными: тесты, контрольные работы, устные ответы, защита проектов и презентаций.

Таким образом, можно выделить основные рекомендации по этапам обучения (Таблица 4).

Таблица 4 – Рекомендации по этапам обучения

Класс	Основные задачи	Методы и приёмы
5-6	Формирование базовых представлений о географических закономерностях, работа с картой и глобусом	Объяснительно-иллюстративный метод, наглядность, практические работы с контурными картами
7-8	Изучение природных и социально-экономических закономерностей, анализ причинно-следственных связей	Проблемное обучение, частично-поисковый метод, работа со статистическими материалами
9	Систематизация знаний, прогнозирование географических процессов, решение прикладных задач	Исследовательский метод, проектная деятельность, дискуссии и круглые столы

Дополнительные рекомендации:

- Использование ИКТ: интерактивные карты, геоинформационные системы, онлайн-редакторы карт повышают наглядность и интерес к предмету.
- Групповая работа: способствует развитию коммуникативных навыков и углублённому изучению материала.
- Обратная связь: регулярная проверка знаний и корректировка методов обучения в зависимости от уровня подготовки учащихся.

— Интеграция с другими предметами: связь географии с историей, литературой, обществознанием расширяет контекст изучения.

Формирование географических знаний — это поэтапный процесс, требующий систематической работы и адаптации методов под возрастные особенности учащихся. Сочетание наглядности, практических заданий и исследовательской деятельности помогает достичь глубоких и прочных знаний.

Таким образом, внедрение методических рекомендаций по формированию географических знаний способствует не только усвоению предметного содержания, но и развитию картографической грамотности, пространственного мышления и способности к анализу геопространственной информации. Эффективное применение этих рекомендаций требует от педагога глубокого понимания принципов и методов географической науки, а также умения адаптировать учебный материал к потребностям конкретной аудитории.

Реализация обозначенных рекомендаций предполагает использование разнообразных дидактических материалов, включая карты различного масштаба и содержания, географическую статистику, мультимедийные ресурсы и геоинформационные системы. Необходимо акцентировать внимание на практической деятельности учащихся, стимулируя их к самостоятельному проведению географических исследований, анализу картографических данных и моделированию геопространственных явлений.

Важным аспектом является формирование у учащихся критического мышления в отношении географической информации, умения выявлять предвзятость и интерпретировать данные с различных точек зрения. Это требует от педагога создания учебных ситуаций, в которых учащиеся сталкиваются с противоречивой информацией и вынуждены самостоятельно искать аргументы для обоснования своей позиции.

Оценка эффективности методических рекомендаций должна проводиться на основе комплексного анализа результатов обучения, включая не только знание предметного содержания, но и уровень развития географической культуры, картографической грамотности и пространственного мышления. Важным показателем является способность учащихся применять географические знания для решения практических задач и прогнозирования последствий антропогенного воздействия на окружающую среду.

3.2 Разработка комплекса заданий, посвященных географическим закономерностям

В рамках настоящего исследования представлен комплекс дидактических заданий, направленных на формирование у обучающихся системного представления о географических закономерностях. Разработка материалов осуществлена на основе эмпирического опыта педагогической деятельности в формате индивидуального обучения (репетиторства) с учащимися основной школы.

Разработанный комплекс включает систему заданий, структурированных по тематическим разделам курса географии с 5 по 9 класс.

Предложенный комплекс заданий обладает многофункциональностью и может быть использован в различных образовательных контекстах. В качестве домашних заданий для закрепления и углубления знаний, также при проведении текущего и тематического контроля успеваемости. Включён в структуру контрольных работ для оценки уровня сформированности предметных компетенций.

Особую значимость комплекс приобретает в системе подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации (ОГЭ по географии), поскольку развивает способность анализировать пространственные данные,

учит выявлять причинно-следственные связи между географическими явлениями, способствует освоению алгоритма решения комплексных познавательных задач.

Таким образом, представленный комплекс дидактических заданий представляет собой научно обоснованный инструмент совершенствования процесса обучения географии, направленный на формирование у школьников не только знаний, но и ключевых аналитических компетенций, необходимых для понимания географических закономерностей.

Разработка данных заданий идет в первую очередь на практическом опыте работы репетитором со школьниками.

Практика репетиторства выявила острую необходимость в материалах, позволяющих учащимся не просто заучивать факты, но и понимать взаимосвязи и принципы, лежащие в основе географических процессов. Поэтому, каждое задание разработано с учетом возрастных особенностей семиклассников, стремясь сделать процесс обучения увлекательным и доступным.

Задания разработаны для 5 класса в соответствии с разделами и темами федеральной рабочей программы.

Задание 1. Раздел: Земля - планета Солнечной системы. Параграф: Пояса освещенности.

«Сложность 1»:

Составьте путевой дневник, который отражает особенности освещения в разных точках Земли. 1. На контурной карте мира обозначьте пунктирными линиями тропики ($23,5^{\circ}$ с. ш. и $23,5^{\circ}$ ю. ш), а также полярные круги ($66,5^{\circ}$ с. ш. и $66,5^{\circ}$ ю. ш.). 2. Закрасьте разными цветами три пояса освещенности: тропический, умеренные и полярные.

«Сложность 2»:

Составьте путевой дневник, который отражает особенности освещения в разных точках Земли. 1. На контурной карте мира обозначьте пунктирными

линиями тропики ($23,5^{\circ}$ с. ш. и $23,5^{\circ}$ ю. ш.), а также полярные круги ($66,5^{\circ}$ с. ш. и $66,5^{\circ}$ ю. ш.). 2. Закрасьте разными цветами три пояса освещенности: тропический, умеренные и полярные. 3. Заполните таблицу, используя карты атласа и дополнительные источники:

Город	Географические координаты	Пояс освещенности
Норильск	$69, 2^{\circ}$ с. ш. и $88,1^{\circ}$ в. д.	
Москва	55° с. ш. и 37° в. д.	
Сидней	$33,8^{\circ}$ ю. ш. и $151,2^{\circ}$ в. д.	
Сингапур	$1,2^{\circ}$ с. ш. и $103,5^{\circ}$ в. д.	

«Сложность 3»:

Составьте путевой дневник, который отражает особенности освещения в разных точках Земли. 1. На контурной карте мира обозначьте пунктирыми линиями тропики ($23,5^{\circ}$ с. ш. и $23,5^{\circ}$ ю. ш.), а также полярные круги ($66,5^{\circ}$ с. ш. и $66,5^{\circ}$ ю. ш.). 2. Закрасьте разными цветами три пояса освещенности: тропический, умеренные и полярные. 3. Заполните таблицу, используя карты атласа и дополнительные источники:

Город	Географические координаты	Пояс освещенности	Особенности освещения (продолжительность дня, наличие полярного дня/ночи, высота Солнца)
Норильск	$69, 2^{\circ}$ с. ш. и $88,1^{\circ}$ в. д.		
Москва	55° с. ш. и 37° в. д.		
Сидней	$33,8^{\circ}$ ю. ш. и $151,2^{\circ}$ в. д.		
Сингапур	$1,2^{\circ}$ с. ш. и $103,5^{\circ}$ в. д.		

4. Ответьте на вопрос: В каком поясе освещенности находится ваш город? Как это влияет на продолжительность дня в разные сезоны?

Ожидаемые предметные результаты: объяснять причины смены дня и ночи и времен года; устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений.

Задание демонстрирует закономерность изменения угла падения солнечных лучей и продолжительности дня с широтой.

Учителям предлагается решить задания на ту оценку, которую они захотят. Эта концепция, с одной стороны, выглядит как радикальный отход от традиционной системы оценивания, а с другой – предоставляет уникальную возможность для самоопределения и саморегуляции в обучении.

Безусловно, в такой системе важнейшим элементом становится самооценка. Ученики должны уметь критически оценивать свои знания и навыки, понимать, где их уровень соответствует желаемой оценке, а где требуется дополнительная работа. Это подразумевает не только знание предмета, но и умение анализировать свои ошибки, определять пробелы в знаниях и самостоятельно искать способы их устранения.

Задание 2. Практикум «Сезонные ритмы моего города».

Цель: выявить взаимосвязи между высотой Солнца, продолжительностью дня и сезонными изменениями в природе.

Заполните таблицу «Календарь сезонных наблюдений», используйте официальные метеорологические интернет-ресурсы, учебник, атлас, личные наблюдения. После заполнения таблицы проанализируйте собранные данные. Напишите краткий вывод (5-7 предложений), в котором укажите выявленные закономерности.

Сбор данных: 1. Выберите населенный пункт; 2. Средняя продолжительность светового дня (в часах); 3. Примерная высота Солнца над горизонтом в полдень (низкая / средняя / высокая); 4. Средняя температура воздуха; 5. Температура поверхностных вод местных водоёмов; 6. Характерные изменения в растительном мире (цветение, листопад и т.д.); 7. Явления в животном мире (перелёты, спячка, период размножения).

Сезон	Длина дня (ч)	Высота Солнца	t воздуха	t воды	Растения	Животные
Населенный пункт:						
Зима						
Весна						

Лето						
Осень						

Ожидаемые предметные результаты: выбирать источники географической информации (картографические, текстовые, видео- и фотоизображения, интернет-ресурсы); объяснять причины смены дня и ночи и времен года, устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений; приводить примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы.

Задание демонстрирует закономерность сезонной смены дня и ночи, зависимость температуры от угла падения солнечных лучей, сезонная ритмичность, взаимосвязи оболочек Земли.

Таким образом, мы видим, что задания, разработанные для 5 класса, несут в себе не только образовательную, но и развивающую функцию. Они нацелены на формирование у школьников устойчивого интереса к географии, стимулируют познавательную активность и способствуют развитию логического мышления.

Задания разработаны для 6 класса в соответствии с разделами и темами федеральной рабочей программы.

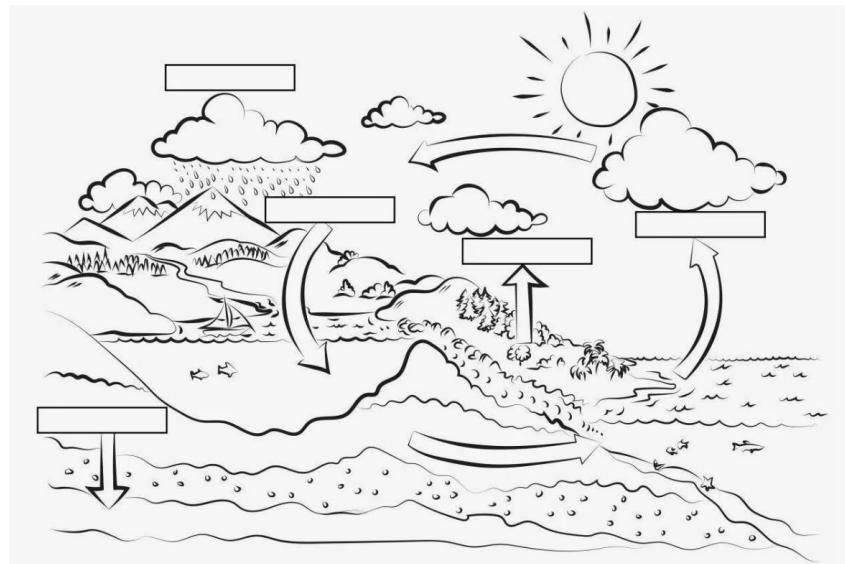
Заданий 1. *Раздел: Оболочки Земли. Тема: Гидросфера – водная оболочка Земли. Параграф: Мировой круговорот воды*

1. Используйте схему «Мировой круговорот воды», подпишите основные элементы схемы.

2. Используя цветные стрелки (каждое явление – своим цветом), покажите последовательность процессов мирового круговорота воды.

3. Подпишите название процесса (испарение, конденсация, осадки, сток и т. д.).

4. Составьте в виде нумерованного списка последовательность этапов круговорота, начиная с испарения воды с поверхности океана. Всего должно быть не менее 6 этапов.



Ожидаемые предметные результаты: применять понятия «гидросфера», «круговорот воды», « tsunami », « приливы и отливы » для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; определять тенденции изменения температуры воздуха, количества атмосферных осадков и атмосферного давления в зависимости от географического положения объектов;

Географические закономерности, раскрываемые заданием: цикличность природных процессов, взаимосвязь геосфер, энергетическая обусловленность процессов, глобальный характер природных явлений, устойчивость и уязвимость природных систем и закономерности распределения влаги.

Задание 2. Раздел: Оболочки Земли. Тема: Гидросфера – водная оболочка Земли. Параграф: Реки: горные и равнинные.

Используя учебники, атласы или дополнительные интернет-ресурсы, соберите данные о реках Волга и Колорадо. Заполните сравнительную таблицу.

Признак	Река Волга	Река Колорадо
---------	------------	---------------

Материк	
Исток (высота)	
Устье (куда впадает)	
Направление течения	
Длина (км)	
Площадь бассейна (тыс. км ²)	
Тип питания	
Режим реки	
Крупнейшие притоки	
Хозяйственное использование	

На основе таблицы напишите вывод по плану:

1. В чем главные сходства рек?
2. Какие различия вы обнаружили?
3. Как климат и рельеф материков влияет на режим и характер течения рек?
4. Какое значение эти реки имеют для жизни людей?

Ожидаемые предметные результаты: различать питание и режим рек; сравнивать реки по заданным признакам; устанавливать причинно-следственные связи между питанием, режимом реки и климатом на территории речного бассейна.

Географические закономерности, раскрываемые заданием: зависимость режима реки от климата, влияние рельефа на характер течения, закономерности формирования речных бассейнов, связь питания реки с природными условиями, антропогенное воздействие на речные системы, глобальное значение крупных речных систем, зональность и азональность природных процессов.

Задание 3. Раздел: *Оболочки Земли. Тема: Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Параграф: Суточный ход температуры воздуха и его графическое отображение.*

1. В течение одних суток (с 6:00 до 24:00), каждые 3 часа измеряйте температуру воздуха с помощью термометра (или используйте данные метеосервиса). Запишите результаты в таблицу.

2. Постройте график суточного хода температуры воздуха

3. Ответьте на вопросы:

- В какое время суток наблюдалась самая высокая температура?

Почему?

- Когда была зафиксирована самая низкая температура? Почему?

- Как изменялась температура между 6:00 и 12:00? С чем это связано?

- Сравните рост и падение температуры: что происходит быстрее – нагревание или охлаждение воздуха?

4. Сформулируйте вывод о причинах суточных колебаний температуры воздуха. Укажите: главный источник нагрева атмосферы, роль угла падения солнечных лучей, влияние времени суток на теплообмен.

Время суток (ч)	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00	24:00
Температура воздуха							

Ожидаемые предметные результаты: определять тенденции изменения температуры воздуха, количества атмосферных осадков и атмосферного давления в зависимости от географического положения объектов; проводить измерения температуры воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов (термометр, барометр, анемометр, флюгер) и представлять результаты наблюдений в табличной и (или) графической форме.

Географические закономерности, раскрываемые заданием:
Периодичность природных процессов, зависимость нагрева от угла падения солнечных лучей, теплообмен в атмосфере, роль земной поверхности в

теплообмене, амплитуда суточных колебаний, глобальность закона солнечной радиации.

Задание 4. Раздел: *Оболочки Земли. Тема: Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Параграф: Особенности суточного хода температуры воздуха в зависимости от высоты Солнца над горизонтом.*

Цель: установить связь между высотой Солнца над горизонтом и изменением температуры воздуха в течение дня; научиться анализировать данные и делать выводы о причинах суточных температурных колебаний.

1. Используя учебник и атлас, повторите:
 - что такое высота Солнца над горизонтом;
 - как меняется положение Солнца в небе в течение дня;
 - почему поверхность Земли нагревается неравномерно в разное время суток.
2. Сбор данных. В течение одного ясного дня (с 6:00 до 21:00) каждые 3 часа:
 - измеряйте температуру воздуха (термометром или через метеосервис);
 - находите в онлайн-калькуляторах высоту Солнца над горизонтом для вашего населенного пункта в этот момент (в градусах).

Запишите данные в таблицу:

Время суток (ч)	Температура воздуха	Высота Солнца над горизонтом
6:00		
9:00		
12:00		
15:00		
18:00		
21:00		

3. Построение графиков. На одном листе постройте два графика в единой системе координат:

- график изменения температуры воздуха (ось Y1, левая шкала);

- график изменения высоты Солнца (ось Y2, левая шкала);;
- ось X – время суток (часы).

4. Ответьте на вопросы:

- В какое время высота Солнца максимальна? Совпадает ли это с моментом максимальной температуры? Почему?

- Как изменяется температура воздуха с ростом высоты Солнца? Опишите закономерность.

- Почему температура продолжает расти после полудня, когда Солнце уже опускается?

- Как влияет уменьшение высоты Солнца к вечеру на температуру воздуха?

5. Сформулируйте вывод о взаимосвязи высоты Солнца и температуры воздуха. Включите в вывод:

- объяснение задержки максимума температуры относительного полудня;
- роль накопления и отдачи тепла земной поверхности;
- значение угла падения солнечных лучей для нагрева атмосферы.

Ожидаемые предметные результаты: выбирать и анализировать географическую информацию о глобальных климатических изменениях из различных источников для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; сравнивать свойства атмосферы в пунктах, расположенных на разных высотах над уровнем моря; количество солнечного тепла, получаемого земной поверхностью при различных углах падения солнечных лучей; определять тенденции изменения температуры воздуха, количества атмосферных осадков и атмосферного давления в зависимости от географического положения объектов.

Географические закономерности, раскрываемые заданием: зависимость интенсивности нагрева от угла падения солнечных лучей, суточная периодичность астрономических и метеорологических явлений, роль

подстилающей поверхности в теплообмене, связь астрономических параметров с климатом, взаимосвязь сфер географической оболочки.

Задание 5. Раздел: *Оболочки Земли*. Тема: *Атмосфера – воздушная оболочка Земли*. Параграф: *Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря*.

1. Изучите, как географическая широта и высота местности над уровнем моря влияет на климат.

2. Используй данные из текста, подготовьте отчет, включающий следующее:

- для каждого года определите его географическую широту и высоту над уровнем моря.

- опишите основные климатические характеристики (температура, осадки, сезонность);

- объясните, как географическая широта и высота влияют на климат каждого города;

- сравните климат четырех городов и выявите общие закономерности;

- предложите, какие виды деятельности человека наиболее характерны для каждого региона, учитывая климатические условия.

Текст

Сингапур, расположенный всего в 10° к северу от экватора, представляет собой город-государство в Юго-Восточной Азии. Москва находится в умеренных широтах Восточной Европы – её географическая широта составляет 55° северной широты. Якутск, с координатами 62° северной широты, – это крупнейший город, расположенный в зоне вечной мерзлоты на территории Сибири. Тибетский город Лхаса выделяется своим высокогорным положением: он находится на высоте 3 6560 м при широте 29° северной широты.

Ожидаемые предметные результаты: сравнивать свойства атмосферы в пунктах, расположенных на разных высотах над уровнем моря; количество

солнечного тепла, получаемого земной поверхностью при различных углах падения солнечных лучей; понимать зависимость от географической широты и высоты местности; умеет сравнивать климатические условия разных регионов.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: закон широтной зональности, влияние высоты над уровнем моря на температуру, климатические пояса.

Задание 6. Тема: *Природно-территориальный комплекс. Параграф: Круговороты веществ на земле.*

1. Изучите жизнь молекул воды, углерода и азота в глобальной экосистеме Земли. Напишите, как они перемещаются, как влияют на жизнь на планете, и объяснить, почему круговороты важны для устойчивости окружающей среды.

2. Заполните таблицу.

Аспекты	Круговорот воды	Круговорот углерода	Круговорот азота
Основные этапы круговорота: какие процессы происходят, где находятся запасы вещества, какие факторы влияют на скорость круговорота			
Роль вещества для живых организмов: как используется вещество растениями, животными и микроорганизмами			
Влияние деятельности человека на круговорот: какие изменения вносит человек, какие последствия это может иметь для окружающей среды			

3. Сделайте вывод о взаимосвязи круговоротов веществ и их значений для поддержания жизни на Земле.

Ожидаемые предметные результаты: понимает основные этапы круговоротов и их роль в поддержании жизни на Земле; объясняет взаимосвязи компонентов природы в природно-территориальном комплексе.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: взаимосвязь компонентов природы, целостность географической оболочки, антропогенное воздействие на природу.

Таким образом, задания, разработанные для 6 класса, включающие в себя раздел «Оболочки Земли», предусматривают комплексный подход к изучению составных частей нашей планеты, направленный на формирование у школьников целостного представления о литосфере, атмосфере, гидросфере и биосфере. Тем самым, создается прочный фундамент для дальнейшего изучения географии и смежных дисциплин. Особое внимание уделяется практической направленности обучения. Задания предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование умений применять их на практике.

Задания разработаны для 7 класса в соответствии с разделами и темами федеральной рабочей программы.

Задание 1. *Раздел: Главные закономерности природы Земли. Тема: Географическая оболочка. Параграф: Географическая оболочка: особенности строения и свойства.*

1. На контурной карте отметьте и подпишите: северный полюс, арктический пояс, умеренный пояс, тропический пояс, экваториальный пояс.

2. Для каждого пояса заполните таблицу.

Географический пояс	Характерные формы рельефа	Особенности водных объектов	Характерные черты климата	Растительность и животный мир
Арктический				
Умеренный				
Тропический				
Экваториальный				

3. Напишите ответы на вопросы:

- объясните, какая географическая закономерность лежит в основе смены поясов;
- приведите 1-2 примера взаимосвязи компонентов оболочки в любой из поясов;
- укажите 1-2 примера ритмических явлений, характерных для поясов.

Ожидаемые предметные результаты: определять природные зоны по их существенным признакам на основе интеграции и интерпретации информации об особенностях их природы; различать изученные процессы и явления, происходящие в географической оболочке; распознавать проявления изученных географических явлений, представляющие собой отражение таких свойств географической оболочки, как зональность, ритмичность и целостность; определять природные зоны по их существенным признакам на основе интеграции и интерпретации информации об особенностях их природы.

Задание позволяет наглядно увидеть, как три фундаментальные закономерности – зональность, целостность и ритмичность – определяет устройство и динамику географической оболочки.

Задание 2. *Главные закономерности природы Земли. Тема: Географическая оболочка. Параграф: Целостность, зональность, ритмичность – и их географические следствия.*

1. Используя данные учебника и атласа, подготовить текст о том, как на Земле проявляются ключевые свойства географической оболочки: целостность, ритмичность и зональность. Оформить в виде связного текста.

2. Для выполнения задания:

- кратко опишите 2-3 взаимосвязи между компонентами географической оболочки в умеренном поясе.

- приведите 2 примера ритмических явлений, характерных для умеренного пояса.

- объясните, чем природный комплекс умеренного пояса отличается от комплексов экваториального и арктических поясов.

Ожидаемые предметные результаты: распознавать проявления изученных географических явлений, представляющие собой отражение таких свойств географической оболочки, как зональность, ритмичность и целостность; определять природные зоны по их существенным признакам на основе интеграции и интерпретации информации об особенностях их природы;

Географические закономерности, которые рассматриваются в данном задании: целостность географической оболочки, ритмичность природных процессов, географическая зональность.

Задание 3. *Раздел: Главные закономерности природы Земли. Тема: Литосфера и рельеф Земли. Параграф: Формирование современного рельефа Земли.*

Определите, какие из приведенных высказываний верные (В), а какие – неверные (Н). Обоснуйте свой ответ.

Высказывания:

1. Рельеф Земли – это совокупность неровностей земной поверхности, различающихся по размеру, происхождению и возрасту.

2. Эндогенные процессы в основном разрушают рельеф, а экзогенные процессы – создают крупные формы рельефа.

3. Литосферные плиты неподвижны и не меняют своего положения на протяжении всей истории Земли.

4. Столкновение литосферных плит может приводить к образованию горных хребтов.

5. Выветривание относится к внутренним (эндогенным) процессам формирования рельефа.

6. Равнины чаще всего располагаются на древних платформах – относительно устойчивых участках земной коры.

7. Деятельность человека не оказывает влияние на формирование рельефа Земли.

8. Вулканическая деятельность – один из примеров внутренних процессов, влияющих на рельеф.

9. Океаническая земная кора толще континентальной: её мощность достигает 70 км.

10. Внешние силы (вода, ветер, ледники) действуют медленно, но их влияние заметно лишь на коротких временных отрезках.

Ожидаемые предметные результаты: описывать закономерности изменения в пространстве рельефа, климата, внутренних вод и органического мира; называть особенности географических процессов на границах литосферных плит с учетом характера взаимодействия и типа земной коры; устанавливать (используя географические карты) взаимосвязи между движением литосферных плит и размещением крупных форм рельефа.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: взаимодействие эндогенных и экзогенных процессов, тектоническая обусловленность рельефа, различия в строении земной коры, антропогенное воздействие на рельеф, временные масштабы рельефообразования.

Задание 4. *Раздел: Главные закономерности природы Земли. Тема: Атмосфера и климат Земли. Параграф: Закономерности распределения температуры воздуха.*

1. Используя знания о закономерностях распределения температуры воздуха, определите к какому типу климата соответствует каждое описание.

Описание территорий:

А) Средняя температура января +26°C; средняя температура июля +26 °C. Годовая амплитуда температур: 0 °C. Осадки выпадают равномерно в течение года (2000-3000 мм).

Б) Средняя температура января -30°C ; средняя температура июля $+10^{\circ}\text{C}$. Годовая амплитуда температур: 40°C . Осадки мало ($100 - 250$ мм), преимущественно зимой.

В) Средняя температура января $+15^{\circ}\text{C}$; средняя температура июля $+32^{\circ}\text{C}$. Годовая амплитуда температур: 17°C . Летом – обильные осадки ($800 - 1500$ мм), зимой – сухо.

Г) Средняя температура января $+25^{\circ}\text{C}$; средняя температура июля $+15^{\circ}\text{C}$. Годовая амплитуда температур: 10°C . Осадки выпадают преимущественно зимой ($500 - 1000$ мм).

Д) Средняя температура января: 0°C ; средняя температура июля $+18^{\circ}\text{C}$. Годовая амплитуда температур: 18°C . Осадки выпадают равномерно ($600 - 1000$ мм).

2. Для каждого типа климата выберите 3-4 ключевых признака из предложенного списка и заполните таблицу.

Список признаков: малые годовые амплитуды температур; большие годовые амплитуды температур; высокие температуры каждый год; низкие температуры каждый год; четко выражены сезоны (лето, зима); преобладание осадков летом; преобладание осадков зимой; равномерное распределение осадков; очень малое количество осадков; обильные осадки круглый год.

Тип климата	Характерные признаки	Обоснование
Экваториальный		
Тропический		
Умеренный		
Арктический/Антарктический		
Муссонный		

Ожидаемые предметные результаты: объяснять влияние климатообразующих факторов на климатические особенности территории; описывать закономерности изменения в пространстве рельефа, климата, внутренних вод и органического мира.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: широтная зональность температур, сезонность осадков и температур, роль циркуляции атмосферы.

Задание 5. Раздел: Главные закономерности природы Земли. Тема: Атмосфера и климат Земли. Параграф: Закономерности распределения атмосферных осадков.

Прочитайте текст, вставьте пропущенные слова и выражения из списка в скобках. После выполнения задания ответьте на вопросы.

Текст с пропусками:

Атмосферные осадки распределяются по земной поверхности _____ (равномерно/неравномерно). Главные причины этого – особенности _____ (циркуляции атмосферы/вращения Земли) и распределение _____ (температуры/давления) на разных широтах.

В экваториальных широтах из-за интенсивности нагрева воздуха формируются области _____ (высокого/низкого) давления. Восходящие потоки теплого воздуха охлаждаются, конденсируются и дают обильные осадки – в среднем _____ (500 – 1000 мм / 2000 – 3000 мм) в год.

В тропических широтах, напротив, преобладают нисходящие потоки воздуха, формирующие зоны _____ (низкого / высокого) давления. Здесь осадков выпадает мало – обычно менее _____ (100 мм/500 мм) в год, что приводит к образованию пустынь.

В умеренных широтах количество осадков зависит от _____ (близости к океанам / угла падения солнечных лучей) и циркуляции воздушных масс. На западных побережьях материков, где действуют _____ (пассаты / западные ветры), осадков выпадает больше – от _____ (500 – 1000 мм / 1500 – 2000 мм) в год.

В полярных областях из-за низких температур воздух содержит мало влаги, поэтому осадки _____ (обильные / скудные) – обычно менее _____ (250 мм / 500 мм) в год.

Важную роль в распределении осадков играют _____ (океанические течения / рельеф) и близость к _____ (горам / экватору). Например, на склонах гор, обращенных к влажным ветрам, осадков выпадает значительно _____ (больше / меньше), чем на подветренных склонах.

Вопросы после заполнения текста:

1. Назовите две главные причины неравномерного распределения осадков на Земле.

2. В каких широтах выпадает максимальное количество осадков?

Почему?

3. Объясните, почему в тропических широтах мало осадков.

4. Как влияет рельеф на распределение осадков? Приведите пример.

Ожидаемые предметные результаты: знание закономерностей, распределение атмосферных осадков на Земле; применять понятия «воздушные массы», «муссоны», «пассаты», «западные ветры», «климатообразующий фактор» для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; классифицировать воздушные массы Земли, типы климата по заданным показателям.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: неравномерное распределение осадков, связь с поясами атмосферного давления, влияние циркуляции атмосферы, роль рельефообразования, зависимость от температурного режима.

Задание 6. Раздел: Главные закономерности природы Земли. Тема: Мировой океан – основная часть гидросферы. Параграф: Географические закономерности изменения солёности – зависимость от соотношения количества атмосферных осадков и испарения, опресняющего влияния речных вод и вод ледников.

Изучите карту солёности поверхностных вод Мирового океана и климатическую карту мира. Сопоставьте данные и ответьте на вопросы:

1. В каких широтах наблюдается максимальная солёность вод? Объясните, с чем это связано, опираясь на соотношение осадков и испарения.

2. Почему в приэкваториальных районах солёность ниже, несмотря на высокие температуры? Укажите не менее двух причин.

3. Как влияет впадение крупных рек (например, Амазонки или Ганга) на солёность прилегающих морских акваторий? Приведите конкретный пример.

4. Почему в полярных регионах солёность воды понижена? Назовите два фактора.

Ответ оформите в виде таблицы:

Район Мирового океана	Соленость (%)	Основные факторы, влияющие на солёность
Тропические широты		
Экваториальные широты		
Прибрежные зоны с речным стоком		
Полярные широты		

Ожидаемые предметные результаты: объяснять влияние климатообразующих факторов на климатические особенности территории; объяснять закономерности изменения температуры, солености и органического мира Мирового океана с географической широтой и с глубиной на основе анализа различных источников географической информации.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: Зависимость солёности от соотношения осадков и испарения, опресняющий эффект речного стока; влияние таяния ледников и морского льда, широтная зональность солёности.

Задание 7. Раздел: Человечество на Земле. Тема: Численность населения. Параграф: Размещение и плотность населения.

Используя карту «Плотность населения мира» в атласе и приведенные ниже статистические данные, выполните задания:

1. Определите и запишите:

- три страны с самой высокой плотностью населения (более 200 чел./км²);

- три страны с самой низкой плотностью населения (менее 5 чел./ км²).

2. Для каждой из названных стран укажите один природный фактор, влияющий на плотность населения (например: климат, рельеф, удаленность от морей).

3. Вычислите плотность населения для страны X, если её площадь – 500 000 км², а численность населения 25 000 000 человек. Запишите формулу и решение.

Ожидаемые предметные результаты: применять понятие «плотность населения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать и сравнивать численность населения крупных стран мира; сравнивать плотность населения различных территорий.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: неравномерность размещения населения, связь плотности населения с природными условиями, закономерность прибрежного расселения, региональные различия плотности.

Задание 8. Раздел: Материки и страны. Тема: Южные и Северные материки. Параграф: Зональные и азональные природные комплексы.

Рассмотрите карту природных зон мира и приведенный ниже список географических объектов. Разделите объекты на две группы:

1. Формирование определяется зональными факторами (широтной зональностью);

2. Формирование обусловлено азональными факторами (рельефом, тектоническими процессами).

Ответ запишите в таблицу.

Название объекта	Тип природного комплекса	Краткое обоснование
Амазонская		

низменность		
Сахара		
Гималаи		
Тайга Восточной Сибири		
Большой Барьерный риф		
Тундры Кольского полуострова		

Ожидание предметные результаты: распознавать проявления изученных географических явлений, представляющие собой отражение таких свойств географической оболочки, как зональность, ритмичность и целостность; выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий; описывать закономерности изменения в пространстве рельефа, климата, внутренних вод и органического мира.

Рассматриваемые географические закономерности – широтная зональность, азональность, взаимосвязи компонентов природы.

Задание 9. *Раздел: Материки и страны. Тема: Взаимодействие природы и общества. Параграф: Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей.*

Напишите эссе о том, как закономерности географической оболочки влияют на жизнь и хозяйственную деятельность людей в Красноярском крае.
Необходимо отразить:

1. Одну ярко выраженную ритмическую закономерность и её влияние на повседневную жизнь или хозяйство.
2. Одну важную зональную особенность и то, как она определяет виды хозяйственной деятельности.
3. Один пример взаимосвязи компонентов географической оболочки.

Ожидаемые предметные результаты: различать основные виды хозяйственной деятельности людей на различных территориях; интегрировать и интерпретировать информацию об особенностях природы, населения и его хозяйственной деятельности на отдельных территориях, представленную в одном или нескольких источниках, для решения различных учебных и практико-ориентированных задач.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: ритмичность, зональность, целостность.

Как можно отметить, разработанные задания для 7 класса имеют более углубленную проверку. Это связано с тем, что изучение географических закономерностей именно в 7 классе становится ключевым этапом в формировании географического мировоззрения школьников. После усвоения основ физической географии в 6 классе, седьмой класс призван раскрыть причинно-следственные связи, объяснить взаимодействие различных природных компонентов и, что немаловажно, показать влияние деятельности человека на окружающую среду. Задания, ориентированные на проверку знаний в 7 классе, требуют не простого воспроизведения фактов, а анализа информации, умения делать выводы и устанавливать закономерности.

Задания разработаны для 8 класса в соответствии с разделами и темами федеральной рабочей программы.

Задание 1. *Раздел: Географическое пространство России. Тема: Время на территории России. Параграф: Местное, поясное и зональное время: роль в хозяйстве и жизни людей.*

Рассчитайте продолжительность святого дня в разных часовых поясах, в один и тот же день, используя справочные данные:

Дата	Город	Справочные данные
22 декабря	Мурманск	В Мурманске солнце взойдет в 11:07, зайдет в 14:23 (местное время)
	Москва	В Москве – восход в 08:57, закат в 15:59

		(местное время)
Сочи		в Сочи – восход в 07:45, закат в 16:47 (местное время)

1. Для каждого города рассчитайте продолжительность светового дня (в часах и минутах).
2. Объясните, почему продолжительность светового дня различается в этих городах.
3. Расположите города в порядке увеличения продолжительности светового дня 22 декабря.

Форма ответа: расчет для каждого города, краткий вывод о зависимости

продолжительности дня от географической широты.

Ожидаемые предметные результаты: различать федеральные округа, крупные географические районы и макрорегионы России; использовать знания о государственной территории и исключительной экономической зоне, континентальном шельфе России, о мировом, поясном и зональном времени для решения практико-ориентированных задач.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: зависимость продолжительности светового дня от географической широты, явление солнцестояния, роль угла падения солнечных лучей, влияние осевого наклона Земли.

Задание 2. *Раздел: Природа России. Тема: Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые. Параграф: Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны.*

Используя тектоническую и физическую карты России из школьного атласа, выполните следующие задания:

1. Выберите три различные тектонические структуры на территории России.

2. Для каждой определите: возраст (эпоха формирования); соответствующую форму рельефа; основные виды полезных ископаемых.

3. Заполните таблицу.

Тектоническая структура	Возраст	Форма рельефа	Полезные ископаемые

4. На основе заполненной таблицы сформулируйте вывод о том, какая зависимость существует между: типом тектонической структуры и формой рельефа; тектоническим строением и размещением полезных ископаемых.

Ожидаемые предметные результаты: иметь представление о географических процессах и явлениях, определяющих особенности природы страны, отдельных регионов и своей местности.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: процессы рельефообразования (платформы – равнинный рельеф – осадочные полезные ископаемые); складчатые области – горный рельеф – магматические и метаморфические полезные ископаемые; щиты и выступы фундамента – рудные узлы; возраст складчатости влияет на состав руд.

Задание 3. Раздел: Природа России. Тема: Климат и климатические ресурсы. Параграф: Агроклиматические ресурсы.

Изучите климатические характеристики четырёх регионов России, ответьте на вопросы.

1. Средняя температура июля + 18 °C, января -12 °C; годовое количество осадков 500 мм; безморозный период 140 – 160 дней.

2. Средняя температура июля + 23 °C, января -5 °C; годовое количество осадков 350 мм; безморозный период 180 – 200 дней.

3. Средняя температура июля + 16 °C, января -20 °C; годовое количество осадков 400 мм; безморозный период 110 – 130 дней.

4. Средняя температура июля + 26 °C, января +4 °C; годовое количество осадков 1200 мм; безморозный период 250 – 280 дней.

Вопросы:

1. Определите, для выращивания каких сельскохозяйственных культур каждый регион наиболее благоприятен (пшеница, рис, виноград, картофель, подсолнечник, чай). Поясните выбор, опираясь на климатические показатели.

2. Укажите, в каком из регионов возможно получение двух урожаев в год. Почему?

3. Какой из регионов наименее благоприятен для земледелия? Назовите два ограничивающих фактора.

Ожидаемые предметные результаты: оценивать влияние географического положения регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения; распознавать показатели, характеризующие состояние окружающей среды.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: зональность агроклиматических ресурсов, соотношение тепла и влаги, сезонность земледелия.

Задание 4. Раздел: *Природа России*. Тема: *Природно-хозяйственные зоны. Параграф: Высотная поясность в горах.*

Рассмотрите схему высотной поясности Большого Кавказа и ответьте на вопросы:



1. Перечислите высотные пояса от подножия до вершины в порядке их смены.

2. Объясните, почему нижний высотный пояс соответствует природной зоне прилегающей равнины (для Кавказа — широколиственные леса).

3. Укажите, какой фактор (температура, давление, солнечная радиация или количество осадков) в первую очередь определяет смену поясов и почему.

4. Предположите, как изменится набор высотных поясов, если аналогичную горную систему разместить ближе к экватору. Обоснуйте ответ.

Ожидаемые предметные результаты: понимать закономерность смены природных условий с высотой, зависимость числа поясов от географической широты и абсолютной высоты гор.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: Закономерная смена природных условий с увеличением высоты, специфика горных ландшафтов.

Задание 5. Раздел: *Население России*. Тема: *Человеческий капитал России*. Параграф: *Неравномерность распределения трудоспособного населения России и факторы, их определяющие*.

1. Используя карту «Размещение населения России» и статистические данные Росстата, определите три региона-лидера и три региона-отстающих по доле трудоспособного населения.

2. Перечислите не менее четырёх ключевых факторов, влияющих на неравномерное распределение трудоспособного населения по территории России.

Ожидаемые предметные результаты: знать основные закономерности размещения населения и трудовых ресурсов на территории России; ключевые факторы, влияющие на распределение трудоспособного населения.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: концентрация трудоспособного населения в экономически развитых и урбанизированных регионах, повышенная доля трудоспособных в регионах нового освоения и добывающей промышленности.

Разработанные задания для 8 класса имеют повышенную сложность и ориентированы на формирование у школьников целостной системы географических знаний о России. В этом возрасте учащиеся уже обладают определенным багажом знаний о планете, что позволяет им более глубоко изучать географические закономерности, влияющие на развитие и размещение производительных сил страны. Акцент делается на анализе взаимосвязей между природными условиями, ресурсами и хозяйственной деятельностью человека.

Задания разработаны для 9 класса в соответствии с разделами и темами федеральной рабочей программы.

Задание 1. Раздел: Хозяйство России. Тема: Общая характеристика хозяйства России.

Используя карту «Экономическое районирование России» и статистические данные (представленные в учебнике или на надёжных интернет-ресурсах), выполните следующие задания:

1. Выберите два экономических района России (например, Центральный и Западно-Сибирский).

2. Для каждого из них укажите: ведущие отрасли промышленности; основные сельскохозяйственные направления; ключевые транспортные узлы (крупные города, порты, железнодорожные магистрали).

3. Объясните, какие природные и социально-экономические факторы определили хозяйственную специализацию каждого района.

4. Сделайте вывод: в чём заключаются главные различия в структуре хозяйства выбранных районов и как они связаны с их географическим положением.

Ожидаемые предметные результаты: решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, для решения практико-ориентированных задач.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: закон географического распределения труда, зависимость отраслевой структуры хозяйства от природно-ресурсного потенциала, зональность сельскохозяйственной деятельности.

Задание 2. Хозяйство России. Тема: Агропромышленный комплекс.

1. Какие факторы определяют специализацию сельского хозяйства в различных природных зонах России? Приведите по одному примеру сельскохозяйственной специализации для: зоны тундры и лесотундры; лесной зоны; лесостепи и степи.

2. Как транспортная инфраструктура влияет на эффективность агропромышленного комплекса региона?

- значение железных дорог и автотрасс для вывоза сельхозпродукции;
- роль речного и морского транспорта в агрологистике;

- влияние удалённости от транспортных магистралей на себестоимость продукции.

3. Каковы основные экологические проблемы, связанные с интенсивным развитием агропромышленного комплекса?

Ожидаемые предметные результаты: использовать знания о факторах и условиях размещения хозяйства для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России, регионов, размещения отдельных предприятий; оценивать условия отдельных территорий для размещения предприятий и различных производств.

Географические закономерности, рассматриваемые в задании: зональность сельскохозяйственной деятельности, взаимосвязь природных и социально-экономических факторов.

Таким образом, задания для 9 класса, направлены на развитие критического мышления, умения работать с информацией и применять знания на практике, что, в свою очередь, способствует успешной подготовке к ОГЭ и дальнейшему обучению.

В заключение, разработка комплекса заданий по географическим закономерностям, охватывающего период обучения с 5 по 9 класс, представляет собой многоступенчатый процесс, требующий учета возрастных особенностей учащихся, усложнения изучаемого материала и соответствия современным образовательным стандартам. От простого ознакомления с основами географии в 5 классе до углубленного изучения социально-экономических и региональных закономерностей в 9 классе – каждый этап должен быть тщательно продуман и направлен на формирование у школьников целостного географического мировоззрения.

Учитывая повышенное внимание к подготовке к ОГЭ в 9 классе, целесообразно включать в комплекс заданий упражнения, аналогичные экзаменационным, что позволит учащимся адаптироваться к формату

экзамена и успешно сдать его. Однако, основной целью остается формирование у школьников глубоких и системных знаний о географических закономерностях, которые будут полезны им в дальнейшей жизни и профессиональной деятельности. Комплексный подход разработанных заданий, учитывающий возрастные особенности, образовательные стандарты и требования современного общества, является залогом успешного изучения географии в школе.

Разработанные мною задания представляют собой многоуровневую систему, нацеленную на всестороннее развитие учащихся и глубокое усвоение географических закономерностей. В основе концепции лежит принцип последовательного усложнения материала, от простых определений и базовых картографических навыков в начальной школе к комплексному анализу geopolитических и социально-экономических процессов в старших классах.

В целом, разработанные задания ставят своей целью не просто заучивание фактов, а формирование у учащихся географического мышления, умения ориентироваться в современном мире и принимать взвешенные решения на основе географических знаний.

3.3 Оценка результативности созданного комплекса заданий и предложения по его применению в образовательной практике

В рамках годичного экспериментального исследования осуществлялась апробация разработанного комплекса дидактических заданий, направленного на формирование системных знаний о географических закономерностях. Основной целью апробации являлась верификация гипотезы о повышении эффективности усвоения географического материала при использовании предложенной системы заданий.

Задания были внедрены в образовательный процесс путём индивидуального и группового репетиторства с группой из 7 обучающихся 9-х классов, отобранных по принципу случайного выбора из числа планирующих сдачу ОГЭ по географии. Перед началом подготовки был проведён входной диагностический срез — тестовый вариант ОГЭ, который выявил существенные затруднения в решении заданий на выявление географических закономерностей. В частности, средний первичный балл выполнения заданий составил лишь 17 первичных баллов, что указывало на недостаточный уровень сформированности аналитических компетенций и пространственного мышления.

На протяжении года обучающиеся выполняли задания из разработанного комплекса, структурированного по тематическим блокам. Такая структура способствовала не только усвоению предметного содержания, но и формированию метапредметных умений: анализа, синтеза, сравнения, установления причинно-следственных связей.

Через шесть месяцев был проведён промежуточный срез знаний, включающий задания формата ОГЭ. Результаты продемонстрировали статистически значимое улучшение показателей обученности: прирост результативности выполнения заданий составил 25% по сравнению с исходным уровнем.

По итогам полного годичного цикла аprobации был проведён итоговый диагностический срез, результаты которого подтвердили устойчивость достигнутых эффектов. Средний процент выполнения заданий ОГЭ увеличился с 54,8% (на входе) до 83,8% (на выходе) – 26 суммарный первичный балл, что показывает повышение результата на 29%.

Кроме того, результаты контрольно-измерительных процедур продемонстрировали достаточный уровень усвоения учебного материала: большинство обучающихся успешно воспроизводили ключевые понятия, применяли полученные знания при решении типовых и модифицированных

задач, а также демонстрировали способность к переносу освоенных способов действий в новые контексты.

Результаты исследования демонстрируют методическую эффективность и педагогическую целесообразность разработанного комплекса заданий, который может успешно применяться при подготовке к ОГЭ и в процессе выполнения домашних заданий учащимися 5–9 классов. Его внедрение в образовательный процесс способствует: формированию системных географических знаний; развитию пространственного и аналитического мышления; повышению мотивации и самооценки обучающихся.

В заключение, разработанный комплекс заданий продемонстрировал свою эффективность в повышении уровня усвоения материала и мотивации обучающихся. Его внедрение в образовательный процесс может способствовать улучшению качества обучения и развитию ключевых компетенций, необходимых для успешной профессиональной и личностной самореализации.

Выводы по третьей главе

В заключение настоящей главы следует акцентировать внимание на ключевых результатах проведённого экспериментального исследования.

Разработанный дидактический комплекс представляет собой систему учебно-познавательных заданий, структурированных в соответствии с тематическими разделами курса географии основной школы (5–9 классы). Систематизация материала осуществлена с учётом логической последовательности изучения географических понятий и закономерностей в рамках федерального государственного образовательного стандарта.

Многофункциональность предложенного комплекса обуславливает его широкую применимость в различных образовательных контекстах, включая

организацию самостоятельной работы обучающихся в формате домашних заданий, направленных на закрепление и углубление предметных знаний, включение в структуру контрольных работ для объективной оценки степени сформированности предметных компетенций в соответствии с установленными критериями.

Особая дидактическая ценность комплекса проявляется в контексте подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации (ОГЭ по географии). Его использование способствует развитию способности к выявлению и интерпретации причинно-следственных связей между географическими явлениями и процессами. Также освоению алгоритмических подходов к решению комплексных познавательных задач, требующих интеграции знаний из различных разделов географической науки.

Эмпирическая проверка выдвинутой гипотезы позволила достоверно подтвердить исходные теоретические положения, сформулированные в рамках научного исследования. Полученные в ходе эксперимента данные демонстрируют статистически значимую корреляцию между заявленными теоретическими конструктами и наблюдаемыми практическими результатами.

Особого внимания заслуживает разработанный методический комплекс учебных заданий, который:

1. Обладает универсальностью применения в рамках образовательной ступени основного общего образования (5–9 классы);
2. Интегрируется в существующую систему преподавания учебного предмета «География»;
3. Выполняет пропедевтическую функцию при подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена (ОГЭ).

Следует отметить, что позитивные изменения наблюдались не только в объеме усвоенных знаний, но и в уровне их осознанности и способности применять полученные знания для анализа конкретных географических ситуаций.

Таким образом, результаты экспериментальной работы не только верифицируют исходную гипотезу исследования, но и демонстрируют практическую значимость разработанного методического инструментария для современной школьной географии.

Заключение

В рамках проведённого исследования была осуществлена комплексная работа по разработке и апробации специализированного комплекса заданий, направленного на формирование у обучающихся системных знаний о географических закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства.

Достижение поставленной цели и решение сформулированных задач позволяют сделать ряд существенных выводов.

Проблематика исследования обусловлена объективно существующим противоречием в современном географическом образовании. С одной стороны, выявление и осмысление географических закономерностей представляет собой фундаментальный компонент географической науки и необходимое условие формирования целостного мировоззрения обучающегося. С другой стороны, анализ учебно- методических комплексов (УМК) по географии выявил существенный дефицит заданий, целенаправленно формирующих умения выявлять и анализировать пространственные закономерности.

Данная проблема приводит к снижению познавательной мотивации обучающихся ввиду недостаточной практической направленности учебного материала. Также формальному усвоению географических знаний без понимания системных взаимосвязей, затруднение при выполнении заданий, требующих анализа пространных закономерностей.

Особую остроту проблема приобретает в контексте государственной итоговой аттестации. Задания, проверяющие умение выявлять географические закономерности, регулярно включаются в контрольно- измерительные материалы ВПР и ОГЭ. Однако эмпирические наблюдения и анализ результатов тестирования демонстрируют, что обучающиеся испытывают значительные трудности при их выполнении, что

свидетельствует о недостаточной сформированности соответствующих компетенций в рамках базового курса.

Решение выявленной проблемы было осуществлено посредством разработки комплекса заданий, отвечающего следующим критериям:

- соответствие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- ориентация на формирование умений выявлять причинно-следственные связи и пространственные закономерности;
- вариативность форм и уровней сложности для дифференцированного обучения;
- интеграция с основными темами школьного курса географии.

Экспериментальная апробация комплекса проводилась в формате индивидуального и группового репетиторства с обучающимися 9-х классов. Результаты педагогического эксперимента подтвердили высокую эффективность предложенного инструментария:

- у 87 % участников эксперимента наблюдалось значимое улучшение показателей при выполнении заданий на выявление географических закономерностей;
- средний балл выполнения аналогичных заданий в формате ОГЭ увеличился на 2,3 балла (по 5-балльной шкале);
- отмечено повышение познавательной активности и мотивации к изучению географии.

Практическое значение разработанного комплекса заключается в его многофункциональности. Задания могут быть интегрированы в различные формы учебной деятельности в качестве элементов домашних заданий для закрепления материала, в структуре текущих и тематических контрольных работ, для организации дифференцированного обучения.

Внедрение предложенного комплекса заданий в практику преподавания географии способствует активизации познавательной

деятельности обучающихся, развитию критического мышления и формированию умений применять полученные знания на практике. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования учебно-методического обеспечения географического образования и повышения эффективности подготовки будущих педагогов-географов. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой цифровых образовательных ресурсов на основе предложенного комплекса заданий и их апробацией в различных формах обучения.

Полученные данные позволяют утверждать, что разработанный комплекс заданий является валидным инструментом для диагностики и формирования географической компетентности обучающихся. Валидность подтверждается соответствием содержания заданий требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Внедрение комплекса заданий в образовательный процесс целесообразно осуществлять поэтапно, начиная с адаптации заданий к уровню подготовки обучающихся и специфике учебного заведения.

Результаты исследования могут быть полезны для разработчиков учебников и методических пособий по географии, а также для организации курсов повышения квалификации учителей географии. Целесообразно включение разработанного комплекса заданий в состав электронных образовательных ресурсов, доступных для широкого круга пользователей.

Список использованных источников

1. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 18.06.2025) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644) // «Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти». № 9. 28.02.2011.
2. География. Методические рекомендации. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. П. Максаковский, Д. В. Заяц] – М.: Просвещение, 2021. – 207 с.
3. Географическая культура: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. –1998. – 416 с.
4. География. 5-6 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [А. И. Алексеев и др.]. – 8 изд. – М.: Просвещение, 2019. – 191 с. : ил., карт. – (Полярная звезда).
5. География. 5-9 классы: концепция и программы для общеобразовательных учреждений / [А. И. Алексеев, В. В. Николина, Е. К. Липкина] – М.: Просвещение, 2019. – 218 с.
6. География. 7 класс. Учебник для общеобразоват. организаций / [А. И. Алексеев, В. В. Николина, Е. К. Липкина и др.]. – М.: Просвещение, 2015. – 256 с. : ил., карт. – (Полярная звезда).
7. География. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [А. И. Алексеев, В. В. Николина, Е. К. Липкина и др.]. – 6 изд. – М.: Просвещение, 2018. – 255 с. : ил., карт. – (Полярная звезда).
8. География. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [А. И. Алексеев и др.]. – 7-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019. – 239 с. : ил., карт. – (Полярная звезда).

9. География России. Население и хозяйство. 9 кл.: Учеб. Для общеобразоват. учеб. заведений / [В. П. Дронов, В. Я. Ром] – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 384 с.
10. Глазунов, А. В. Активные методы обучения географии: теория и практика / А. В. Глазунов// Москва: Просвещение/ – 2021. – 240 с.
11. Белоглазов, А. В. Исследовательская деятельность подростков в процессе обучения географии / А. В. Белоглазов // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2024. – № 3. – С. 4-9.
12. Богуславский, М. В. Исаак Яковлевич Лернер - классик современной дидактики / М. В. Богуславский // Народное образование. – 2021. – № 3(1486). – С. 190-198.
13. Богуславский, М. В. Развитие М.Н. Скаткиным основ общего и политехнического образования / М. В. Богуславский, С. Занаев // Народное образование. – 2021. – № 1(1484). – С. 165-174.
14. Везеничева, А. А. Методические рекомендации по реализации метода проектов при изучении географии / А. А. Везеничева, М. В. Захарова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 76-2. – С. 36-39.
15. Внутрирегиональная и межрегиональная миграция населения Сибири: сравнительный анализ Иркутской, Томской областей и Красноярского края / Д. Е. Брязгина, Ф. А. Сметанин, А. А. Волошин, А. С. Самарин // Вестник Томского государственного университета. – 2024. – № 500. – С. 137-149.
16. Географическая экспертиза плотности населения Российской Федерации / Ю. В. Фаронова, А. Р. Ахунов, Т. П. Тельнова [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2021. – № 4. – С. 91-96.
17. Гильмутдинова, А. И. Формирование этнокультурной компетентности учащихся в условиях современной школы / А. И. Гильмутдинова, А. Г. Киямова // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. – 2024. – № 2-2(50). – С. 344-346.

18. Дудукалов, В. М. Соотношение социального неравенства и социальной справедливости / В. М. Дудукалов // Наукосфера. – 2021. – № 6-2. – С. 32-34.
19. Иванов, В. М. Реализация практической направленности обучения географии в контексте задач федерального государственного образовательного стандарта нового поколения / В. М. Иванов // доцент кафедры методики преподавания предметов естественно-математического цикла. – ГАУ ДПО СОИРО. – 2024. – С. 1-9.
20. Исаченко, А. Г. Введение в экологическую географию // Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та – 2023. – 192 с.
21. Калесник, С. В. Общие географические закономерности Земли/ С. В. Калесник. – М.: Мысль, 1970. – 283 с. (С. 257 – 260)
22. Карташова, В. Н. Инновации в зарубежном школьном образовании / В. Н. Карташова // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2022. – № 3(59). – С. 98-106.
23. Краснова, О. А. Формирование климатических представлений в курсе физической географии / О. А. Краснова // Моя профессиональная карьера. – 2021. – Т. 1, № 24. – С. 192-196.
24. Кузнецова, О. В. Муниципальные образования России: новые подходы к типологизации и оценке социально-экономической ситуации / О. В. Кузнецова // Региональные исследования. – 2024. – № 3(85). – С. 4-15.
25. Моргачева, Н. В. Использование нестандартных уроков при изучении географии в школе / Н. В. Моргачева, С. О. Строков // Вопросы педагогики. – 2022. – № 2-2. – С. 129-132.
26. Наумов, Л. А. Вопросы теории построения программ общего образования: "Парадокс Скаткина" / Л. А. Наумов // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. – 2022. – Т. 5, № 1(18). – С. 8-13.
27. Наумов, Л. А. Перестройка исторического образования 60 лет назад: "Переезжающий эксперимент Лернера" и современность / Л. А. Наумов //

Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. – 2023. – Т. 6, № 1(20). – С. 6-15.

28. Рогуля, Л. И. Общие методические условия обучения географии материков и океанов / Л. И. Рогуля. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 8 (298). – С. 230-232.

29. Самигуллина, Г. С. Метапредметный подход к преподаванию географии на примере изучения быта эскимосов / Г. С. Самигуллина // Этническая культура. – 2023. – Т. 5, № 2. – С. 66-72.

30. Федюнина, А. С. К вопросу формирования картографической грамотности у обучающихся / А. С. Федюнина, Д. А. Барсукова, В. А. Федюнин // Успехи гуманитарных наук. – 2024. – № 4. – С. 310-316.

31. Чалов, Р. С. Географические закономерности меандрирования русел рек России / Р. С. Чалов, Е. Р. Чалова // География и природные ресурсы. – 2023. – Т. 44, № 3. – С. 13-24.

32. Чупанова, З. С. Преподавание предмета «География» в современной школе в условиях ФГОС / З. С. Чупанова // Вестник науки. – 2024. – Т. 3, № 10(79). – С. 645-651.

33. Шац, М. М. Изменчивость компонентов природной среды (причинность и последствия) / М. М. Шац // Климат и природа. – 2022. – № 3(44). – С. 3-24.

34. Федеральный государственный образовательный стандарт // ФГОС URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 15.04.2025).

35. Федеральная служба государственной статистики // Росстат URL: <http://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.11.2025).

36. База научных рукописей [Электронный ресурс]: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/> (дата обращения: 10.11.2025).

37. Красноярский ЦОКО [Электронный ресурс]: URL: <https://coko24.ru> (дата обращения: 10.03.2025)

38. Центр мониторинга качества образования
Министерства образования и науки Республики Саха Якутия
[Электронный ресурс]: URL: <https://cmkosakha.ru/wpcontent/uploads/2025/10>
(дата обращения: 07.04.2025).