

МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ КАК ОСНОВНОГО СРЕДСТВА ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛА «НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

Несговорова Н.П., Савилов В.А., Савельев В.Г.

ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», Курган, e-mail: geograf@kgsu.ru

Авторами обоснована и разработана методическая система использования географической карты как основного средства изучения раздела «Население России» в школьном курсе географии. Основная идея системы заключается в том, что карта служит средством визуализации и анализа географической информации, а также инструментом коммуникации и взаимодействия с учебным материалом. Цели методической системы – разработать содержание образовательной деятельности, особенностью которой должно быть включение активных методов обучения, таких как выполнение заданий на поиск и анализ информации на карте, вычисление демографических показателей с помощью карт, определение причинно-следственных связей, создание собственных географических карт. Операционально-деятельностный блок методической системы представлен алгоритмом работы обучающихся с картами и включает следующие этапы: аналитический, объектной ориентации, детализации, выполнения задания, обобщения. Этапы алгоритма включают формы, методы и приемы использования географической карты как основного средства изучения раздела «Население России», а также особенностью данного алгоритма является активное включение обучающихся в процесс работы с картой. Авторами доказано, что использование данной методической системы значительно улучшает усвоение материала по разделу «Население России» и способствует достижению образовательных результатов (овладение основами картографической грамотности; развитие основных навыков поиска, использования и представления географической информации), а также формированию культурно-познавательной компетенции.

Ключевые слова: карта, население, система, модель, факторы, диагностика.

METHODICAL SYSTEM OF USING A GEOGRAPHICAL MAP AS THE MAIN TOOL FOR STUDYING THE SECTION "POPULATION OF RUSSIA" IN A SCHOOL GEOGRAPHY COURSE

Nesgovorova N.P., Savilov V.A., Savelyev V.G.

Kurgan State University, Kurgan, e-mail: geograf@kgsu.ru

The authors have substantiated and developed a methodological system for using a geographic map as the main means of studying the section "Population of Russia" in the school geography course. The methodological system is based on the idea that a geographic map is a tool for visualizing and analyzing geographic information, as well as a means of communication and interaction with educational material. The objectives of the methodological system are to develop the content of educational activities, the peculiarity of which should be the inclusion of active teaching methods, such as completing tasks to search for and analyze information on the map, calculating demographic indicators using maps, determining cause-and-effect relationships, creating your own geographic maps. The operational-activity block of the methodological system is represented by an algorithm for students' work with maps and includes the following stages: analytical, object orientation, detailing, completing the task, generalization. The authors have proven that the introduction of a methodological system for using maps as the main means of studying the section "Population of Russia" in geography lessons by students contributes to the effective assimilation of educational material on the section "Population of Russia" and the achievement of subject educational results (mastering the basics of cartographic literacy; developing basic skills for searching, using and presenting geographic information), and the formation of cultural and cognitive competence.

Keywords: map, population, system, model, factors, diagnostics.

Введение. Актуальность данной работы заключается в том, что в современном образовательном процессе, особенно в рамках Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, одним из ключевых требований является формирование у обучающихся картографической грамотности. Это включает в себя умение читать и

интерпретировать географические карты, которые являются важным инструментом не только в образовательной деятельности, но и в жизни каждого человека, так как карты служат одним из языков международного общения.

В концепции развития географического образования в Российской Федерации подчеркивается, что география должна восприниматься как увлекательный и образный предмет, который может передавать информацию в доступной и понятной форме с помощью современных технологий, включая картографические средства. Это особенно важно в условиях глобализации, когда умение работать с картами и понимать географические процессы становится необходимым навыком для каждого гражданина.

Нужно сказать, что многие географы, педагоги и методисты, среди них следует назвать А.М. Куприна, отметили особую важность использования карты в изучении учебного предмета «География» [1, с. 4]. Именно И.З. Акабоев в своей работе описал важность и преимущества картирования населения для географических исследований [2].

Необходимо подчеркнуть, что результаты исследования особенностей методической системы использования географической карты как основного средства изучения раздела «Население России» имеют важное значение для системы общего образования. Во-первых, результаты исследования могут помочь общеобразовательным учреждениям оценить эффективность работы с картой при изучении населения России и в дальнейшем руководствоваться разработанной методической системой. Во-вторых, результаты исследования могут привести к повышению качества школьного и дополнительного образования в области географии. В-третьих, результаты могут служить вспомогательным материалом для создания новых рабочих программ обучения по предмету «География» на более высоком уровне.

Анализ обучающимися карт способствует развитию у них географического мышления, помогает понять причинно-следственные связи и взаимосвязь между различными демографическими процессами и географическими факторами. В современном мире данное умение является очень важным для таких профессий, как демографы, этнографы, социологи, экологи, а также необходимо представителям здравоохранения, так как оно помогает выявить проблемы социального характера и находить эффективные пути их решения [3].

Цель работы: провести теоретическое обоснование проблемы исследования, разработать модель методической системы использования карт как основного средства изучения раздела «Население России», организовать комплексное исследование и применение методической системы в общеобразовательном учреждении.

Методика исследования. В исследовании были использованы следующие методы: анализ, абстрагирование, формализация, конкретизация, моделирование, педагогический эксперимент, анкетирование, беседа, наблюдение, анализ продуктов учебной деятельности

обучающихся, статистические методы [4; 5, с. 44-54]. Для разработки модели методической системы использования карт как основного средства изучения раздела «Население России» применяли методы системного анализа, моделирования, конкретизации, абстрагирования [6, с. 31-37]. Анализировался картографический материал регионального значения, представленный в эколого-географическом атласе Курганской области [7, с. 56-62]. Кроме того, проводилась работа со статистическими материалами Федеральной службы государственной статистики, находящимися в открытом доступе [8].

Для обоснования результата обучения – культурно-познавательной компетенции (КПК), под которой понимаем сложную систему личностных характеристик обучающихся, и она является интегрированным образовательным результатом, прибегали к методам структурного анализа, формализации, аналогии. Компетенция включает в себя когнитивный, операционно-деятельностный и аксиологический компоненты и раскрывается в следующих уровнях: высокий, средний, низкий.

Для оценки уровней *сформированности культурно-познавательной компетентности обучающихся* была разработана анкета, состоящая из 31 вопроса. Она включает в себя несколько частей, каждая из которых направлена на проверку различных аспектов знаний. Первая часть, охватывающая вопросы с 3 по 20, сосредоточена на проверке знаний обучающихся о демографических показателях, факторах, влияющих на структуру и размещение населения, а также теоретических основ картографии. Эти вопросы направлены на то, чтобы выяснить, насколько хорошо обучающиеся понимают географические особенности населения России и насколько эффективным является его изучение с использованием карты. Вторая часть теста, охватывающая вопросы с 21 по 25, предназначена для проверки сформированности умений обучающихся. Вопросы этой части помогут определить, насколько хорошо дети решают практические задачи, анализируют данные, вычисляют демографические показатели, а также визуализируют данные и формулируют выводы. Третья часть теста, охватывающая вопросы с 26 по 30, посвящена оценке сформированности ценностной составляющей культурно-познавательной компетенции обучающихся, т.е. патриотизма и этнической толерантности. Заключительный вопрос анкетирования предоставит возможность сделать вывод о сложившихся межличностных отношениях в семьях обучающихся.

Ответы на данные вопросы помогут не только оценить уровень усвоения материала, но и понять, насколько эффективно использование географической карты способствует формированию культурно-познавательной компетентности. Такой подход позволяет детально проанализировать, какие аспекты материала были усвоены хорошо, а какие требуют дополнительного внимания. Полученный в процессе обработки ответов обучающегося

результат расшифровывается следующими критериями сформированности культурно-познавательной компетентности.

Когнитивный компонент: высокий уровень знаний определяется, когда более 90% ответов правильные; средний уровень – от 50% до 90%; и низкий уровень – менее 50%.

Операционно-деятельностный компонент: высокий уровень умений – количество правильно решенных заданий по расчету демографических показателей, оценке демографической ситуации с помощью географической карты и визуализации данных у обучающихся превышает 90%; средний уровень умений – количество правильно решенных заданий по расчету демографических показателей, оценке демографической ситуации с помощью географической карты и визуализации данных у обучающихся составляет от 50% до 90%; низкий уровень умений – количество правильно решенных заданий по расчету демографических показателей, оценке демографической ситуации с помощью географической карты и визуализации данных у обучающихся составляет менее 50%.

Аксиологический компонент:

I. Сформированность патриотических качеств. Высокий уровень определяется тем, что обучающиеся планируют поступать в учебные заведения высшего или среднего профессионального образования Зауралья и после желают начать свой профессиональный путь в Курганской области. Это может свидетельствовать о том, что они осознают важность образования для своей будущей жизни и готовы активно участвовать в развитии своего региона. Средний уровень определяется тем, что обучающиеся планируют продолжить образование за пределами региона, возможно, даже за границей, но при этом предполагают вернуться в Зауралье для трудоустройства. Чувства к малой родине у обучающихся данного уровня либо положительные, либо нейтральные. Низкий уровень определяется тем, что обучающиеся планируют обучение и трудоустройство вне Курганской области, а также испытывают отрицательные чувства к своей малой родине.

II. Сформированность этнической толерантности: высокий уровень – обучающиеся знают, какие народы, проживающие в Курганской области, являются наиболее многочисленными, а также знают традиционные праздники и обычаи данных народов; средний уровень – обучающиеся знают, какие народы, проживающие в Курганской области, являются наиболее многочисленными, но не знают традиционных праздников и обычаев данных народов; низкий уровень – не знают, какие народы, проживающие в Курганской области, являются наиболее многочисленными.

В организации опытно-экспериментальной работы по формированию КПК внедряли методы: анализа, наблюдения, беседы, обобщения, педагогического эксперимента и др.

Исследование влияния разработанной методической системы на формирование культурно-познавательной компетенции у школьников было проведено на базе МБОУ «Гимназия № 31» города Кургана.

В эксперименте участвовал 71 ученик 8-х классов – контрольная (8 «А») и экспериментальная (8 «Б») группы.

Результаты исследования. Для решения проблемы и на основе анализа научных трудов Е.А. Таможней, Е.А. Беловой, Д.Л. Лопатникова «Методика изучения раздела "Население" в курсе "География России" в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования» [9], В.В. Николиной «Современные тенденции развития урока географии» разработана модель методической системы использования географических карт как основного средства изучения раздела «Население России» [10]. В модели методической системы ядро представлено на базе сформированности предметных результатов психолого-педагогическим формированием качеств личности обучающегося (рис. 1).

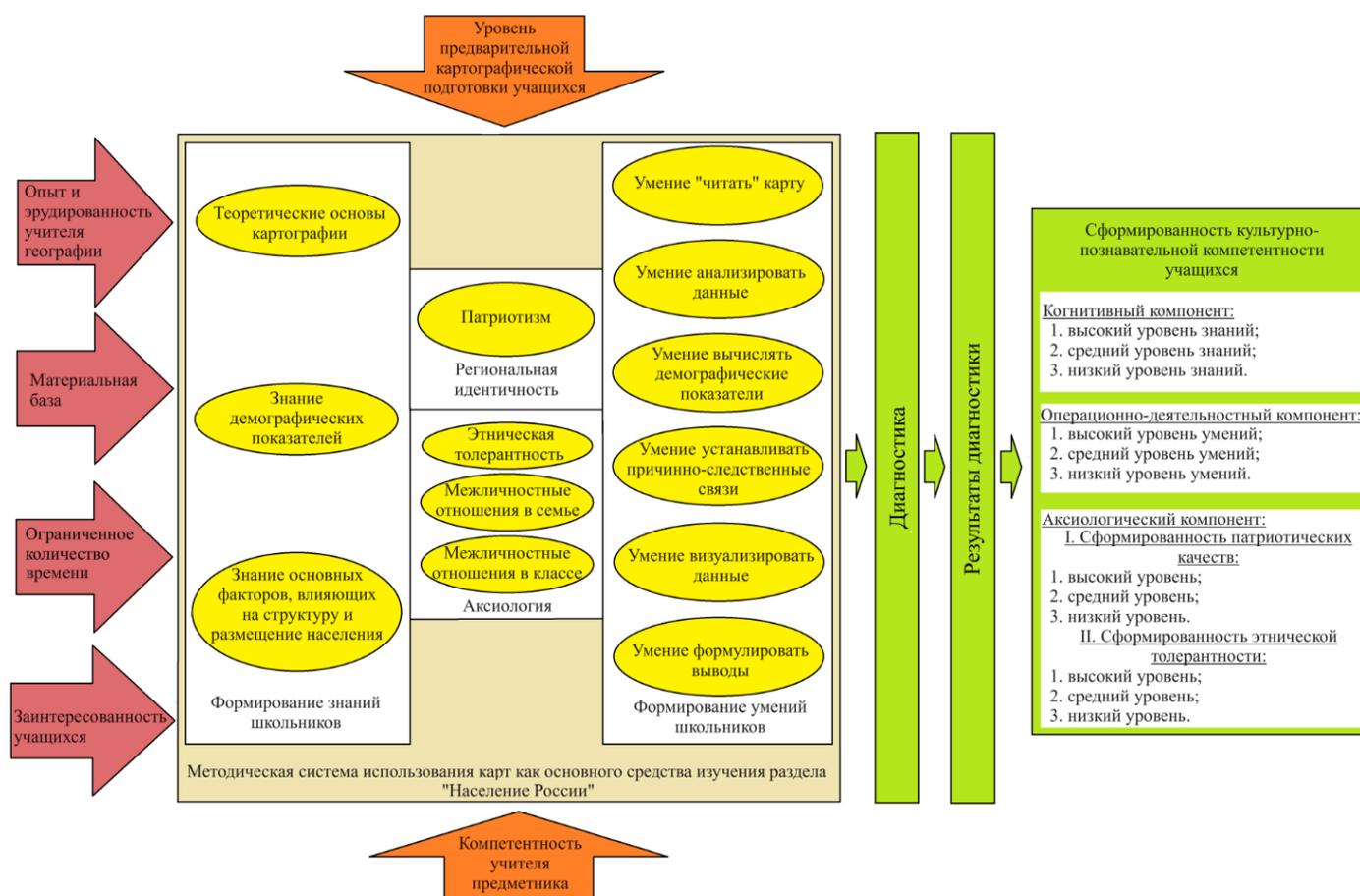


Рис. 1. Модель методической системы использования карт как основного средства изучения раздела «Население России»

К лимитирующим факторам системы относим:

- 1) опыт и эрудированность учителя географии - является ключевым фактором успешной реализации методической системы, поскольку опыт работы с интерактивными методами, знание современных географических информационных систем, способность преподнести сложный материал доступным языком - все это существенно влияет на эффективность обучения;
- 2) материальная база – географические карты, сформированные технологии и методики использования средств обучения, разработанная система хранения и размещения географических карт, обеспечение рабочей программой – все это существенно влияет на эффективность обучения;
- 3) ограниченное количество времени - недостаток времени в учебном плане может препятствовать глубокому пониманию изучаемого материала;
- 4) заинтересованность обучающихся - мотивация играет важнейшую роль в усвоении материала, поэтому необходимо использовать интерактивные методы обучения, проектную деятельность, внеклассные мероприятия, которые будут способствовать повышению интереса к географии и демографии.

К фоновым факторам системы относим:

- 1) уровень предварительной картографической подготовки обучающихся - начальный уровень знаний и навыков работы с картами влияет на результативность последующего усвоения нового материала;
- 2) компетентность учителя-предметника - является также немаловажным фактором, который отражает профессионализм педагога, т.е. его способность в выполнении профессиональной педагогической деятельности, эффективной организации работы обучающихся с географической картой в процессе изучения раздела «Население России».

В модели методической системы ядро представлено следующими компонентами: на базе сформированности предметных результатов психолого-педагогическое формирование качеств личности обучающегося.

Результативный блок системы представлен культурно-познавательной компетенцией, оцениваемой по умениям работать с информацией, анализу и оценке культурно-исторических ценностей и применению полученных знаний для саморазвития.

Разработанная методическая система представляет собой структурированную модель, построенную по блочно-модульному принципу [11; 12, с. 125].

В данном контексте рассматривается содержательно-целевой блок системы на примере раздела «Население России» учебного предмета «География» 8 класса [13, с. 281-89; 14].

Основная цель данной методической системы заключается в повышении уровня усвоения учебного материала. Это достигается за счет применения средств визуализации

статистических данных и формирования культурно-познавательной компетенции, под которой понимается не только наличие умений и навыков в области познавательной деятельности, но и способность человека эффективно ориентироваться в потоке информации, касающейся культурных и исторических ценностей, а также применять полученные знания в жизни для решения конкретных задач.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения используются разнообразные методы работы с картой. К ним относятся объяснительно-иллюстративный метод, который позволяет наглядно представить информацию; проблемное изложение, способствующее развитию критического мышления; проблемно-поисковый и исследовательский методы, которые вовлекают обучающихся в активный поиск ответов на возникающие вопросы. Также активно применяется метод моделирования, который помогает создать наглядные представления о сложных процессах, и метод сравнения, позволяющий анализировать различные аспекты изучаемого материала [15].

При изучении темы «Численность населения России» учитель может применить исследовательский метод, который стимулирует творческую активность обучающихся и помогает им решать новые задачи. Например, используя карты «Общий коэффициент смертности по регионам России» и «Суммарный коэффициент рождаемости по регионам России», обучающиеся должны рассчитать коэффициент естественного прироста/убыли населения в предложенных учителем субъектах. Перед началом исследования педагогу необходимо показать формулу и пример расчета коэффициента естественного прироста/убыли, а обучающимся, используя учебник и дополнительную литературу, нужно найти и перечислить факторы, которые оказывают влияние на данный показатель. Школьники после проведенных самостоятельных подсчетов должны сделать вывод, какие регионы характеризуются естественным приростом, а какие убылью и с чем это может быть связано. Далее совместно с учителем обсуждаются результаты исследования и возможные решения проблем естественной убыли населения (рис. 2, 3).

Каждое занятие выстраивается в рамках единого алгоритма, представленного последовательностью этапов: аналитический этап; этап объектной ориентации; этап выполнения задания; этап обобщения.

Результаты диагностики.

На начальном этапе диагностики, известном как констатирующий этап, было проведено входное анкетирование среди обучающихся. Результаты продемонстрировали, что как обучающиеся контрольного, так и экспериментального классов имеют низкий уровень знаний и умений в области картографии и демографии, а также средний уровень сформированных патриотических качеств.

По результатам входного анкетирования сделан вывод, что у значительной части обучающихся 8 «А» и 8 «Б» классов культурно-познавательная компетенция находится на низком уровне. Интересно отметить, что в 8 «Б» классе был зафиксирован более высокий процент учеников с высоким уровнем сформированных патриотических качеств по сравнению с 8 «А» классом (рис. 6).

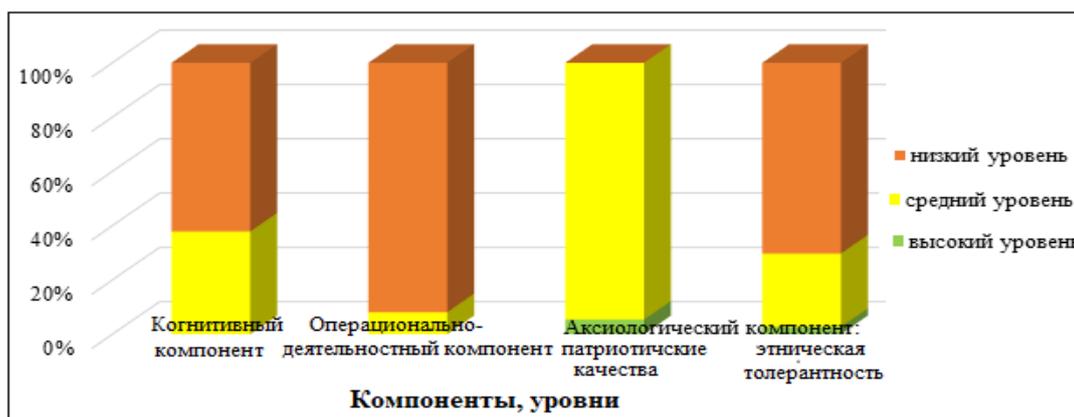


Рис. 6. Результаты входного анкетирования 8 «А» класса

Более высокий процент обучающихся с низким уровнем сформированных знаний и этнической толерантности оказался в 8 «Б» классе.

Итог констатирующего этапа - выявление проблемы низкого уровня сформированности культурно-познавательной компетенции.

С целью ее формирования была организована соответствующая деятельность.

По окончании формирующего этапа было проведено итоговое анкетирование, которое показало, что у большей части обучающихся контрольного и экспериментального классов сформирован высокий уровень этнической толерантности, знаний и умений в области картографии и демографии.

Сформированные патриотические качества остались у большинства на среднем уровне. При этом только в 8 «Б» классе произошло положительное изменение результатов сформированности патриотизма.

Также стоит обратить внимание на то, что в 8 «Б» классе оказалось большее количество обучающихся с высоким уровнем знаний и этнической толерантности.

Результат развития умений у учеников обоих классов оказался одинаковым. Однако в 8 «Б» классе учеников со средним уровнем знаний оказалось больше (рис. 7).



Рис. 7. Результаты итогового анкетирования обучающихся 8 «Б» класса

По результатам итогового анкетирования сделан вывод, что у большей части учеников 8 «А» и 8 «Б» классов культурно-познавательная компетенция сформирована преимущественно на высоком уровне.

Проведенный анализ результатов показал, что уровень знаний, умений и ценностей при завершении обучения улучшился в обоих классах. Однако более высокие результаты после окончания обучения показал экспериментальный 8 «Б» класс, в котором использовалась разработанная методическая система.

Согласно проведенному исследованию, можно сделать вывод о том, что разработанная и апробированная методическая система по использованию географической карты как основного средства изучения раздела «Население России» показала хорошие результаты.

Данная разработка является значимой для учителей географии и педагогов дополнительного образования, поскольку способствует более эффективному усвоению тем раздела «Население России», а также формированию культурно-познавательной компетенции; применение разработанных географических карт на внеурочных занятиях позволит дополнить, расширить и углубить знания и навыки, а также развить интерес к демографии.

Заключение

Обоснована культурно-познавательная компетенция, под которой понимается не только наличие умений и навыков в области познавательной деятельности, но и способность человека эффективно ориентироваться в потоке информации, касающейся культурных и исторических ценностей, а также применять полученные знания в жизни для решения конкретных задач.

Разработана модель методической системы использования карт как основного средства изучения раздела «Население России», в основе которой лежат подсистемы: диагностика формирования знаний школьников, формирования умений, психолого-педагогическое формирование качеств личности; диагностика сформированности культурно-познавательной компетентности.

Разработана методическая система использования географической карты как основного средства изучения раздела «Население России» в школьном курсе географии, которая представлена блочно-модульным типом (содержательно-целевой, операционно-деятельностный, диагностический), выстроена на основе сформулированных общих, индивидуальных, частных и аффективных целей обучения школьников, подобранного содержания с учетом регионального компонента, разработанного алгоритма работы с географической картой, включающего этапы (аналитический; объектной ориентации; детализации; выполнения задания; обобщения). Также система наполнена формами обучения с географической картой (индивидуальная, групповая, фронтальная) и включает подсистемы мониторинга оценки сформированности культурно-познавательной компетенции, что позволит обучающимся получить комплексное представление о темах раздела, а также развить аналитические и исследовательские умения.

Эффективность методической системы была подтверждена с помощью диагностики выявления знаний, умений и ценностей обучающихся 8 классов МБОУ «Гимназия № 31» г. Курган, которая была проведена до начала изучения раздела «Население России» и по его окончании. Анализ полученных результатов показал, что уровень знаний, умений и ценностей при завершении обучения повысился в обоих классах. При этом более высокие результаты после окончания изучения показал экспериментальный 8 «Б» класс, в обучении которого использовалась разработанная методическая система.

Список литературы

1. Куприн А.М. Слово о карте. М.: Недра, 1987. 143 с.
2. Антипова Е.А. Опыт использования ГИС-технологий в географии населения // Вестник Бурятского государственного университета. Серия 2. Химия. Биология. География. 2007. № 3. С. 87-93.
3. Несговорова Н.П., Савельев В.Г., Богданова Е.П. Социально-экологические аспекты региона и пути их решения // Вестник Курганского государственного университета. Серия: Естественные науки. 2015. № 4 (38). С. 59–63.

4. Казалиева А.В., Миненкова В.В., Мамонова А.В. Методологические аспекты современных исследований в географии населения // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2019. Т. 13. № 1. С. 66-74. DOI: 10.31161/1995-0675-2018-12-4-66-74.
5. Филандышева Л.Б., Сапьян Е.С. Статистические методы в географии. Томск: Издательский дом ТГУ, 2015. 216 с.
6. Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Основы системного анализа и моделирования экологических систем. Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2014. 234 с.
7. Несговорова Н.П., Завьялова О.Г., Абросимова И.В., Басырова Т.Г., Неумывакина Н.А., Мурсынина Л.В., Савельев В.Г. Эколого-географический атлас Курганской области. Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2023. 111 с.
8. Публикации территориальных органов Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.01.2025).
9. Таможня Е.А., Беловолова Е.А., Лопатников Д.Л. Методика изучения раздела «население» в курсе «география России» в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27676> (дата обращения: 07.01.2025). DOI: 10.17513/spno.27676.
10. Николина В.В. Современные тенденции развития урока географии // Современный урок географии: проблемы и перспективы развития: материалы межрегиональной научно-практической конференции (Москва, 20 ноября 2015 года) / Московский педагогический государственный университет. М.: Экон-Информ, 2015. С. 107-109.
11. Николина В.В. Географическое образование школьников в меняющемся мире // География в школе. 2014. №9. С.34-39.
12. Несговорова Н.П. Эколого-педагогическая деятельность учителя в образовании школьников: дидактика экологического. Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2017. 287 с.
13. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «География» (для 5–9 классов образовательных организаций). М.: Издательство ФГБНУ «Институт стратегии развития образования». 2022. 116 с.
14. Душина И.В., Таможня Е.А., Беловолова Е.А. О планировании урока географии в условиях введения образовательных стандартов нового поколения // Современный урок географии: проблемы и перспективы развития: материалы межрегиональной научно-

практической конференции (Москва, 20 ноября 2015 года) / Московский педагогический государственный университет. М.: Экон-Информ, 2015. С. 9-18.

15. Амвросьева Л. В. Вопросы методики преподавания географии в школе: приемы работы с географической картой // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». 2019. № 1. С. 40-46.

URL: <https://koirojournal.ru/realises/g2019/1ap2019/kvo106/> (дата обращения: 12.01.2025).