

КАРТЫ И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Коростелев Евгений Михайлович¹,
канд. геогр. наук, ст. научный сотрудник,
e-mail: eco.kem@yandex.ru

Зелюткина Людмила Олеговна¹,
канд. геогр. наук, доцент,
e-mail: wayearth@yandex.ru

¹Сочинский государственный университет, г. Сочи, Россия

Статья посвящена рассмотрению карт и картографирования как инструмента развития личности и повышения эффективности образовательного процесса. Картографирование рассматривается не только как метод географической науки, но как универсальный когнитивный, творческий и междисциплинарный инструмент, применимый в обучении на разных уровнях и в различных предметных областях. Картография рассматривается как компенсатор когнитивных дефицитов цифровой эпохи – инструмент, возвращающий обучающегося к материализованным практикам мышления, пространственному восприятию и творчеству. Статья расширяет педагогическое значение картографирования за пределы географии, с обоснованием его эффективности в гуманитарных, психологических, художественных и инженерных направлениях. Показывается, что работа с картами в самых разных направлениях позволяет сделать образовательный процесс более привлекательным и эффективным. Использование географических карт и картографические подходы могут способствовать повышению мотивации в процессе обучения, эстетическому воспитанию, развивать пространственное мышление и улучшать концентрацию внимания.

Ключевые слова: географические карты, картографирование в образовании, творческое развитие, эстетическое обучение, интеллектуальное развитие, оригинальные карты, стимулятор творческого мышления

MAPS AND MAPPING AS EDUCATION AND PERSONAL DEVELOPMENT TOOL

Korostelev E.M.¹,
candidate of geographical sciences, senior researcher,
e-mail: eco.kem@yandex.ru

Zelyutkina L.O.¹,
candidate of geographical sciences, associate professor,
e-mail: wayearth@yandex.ru

¹Sochi State University, Sochi, Russian Federation

The article is devoted to the consideration of maps and mapping as a tool for personal development and improving the effectiveness of the educational process. Mapping is considered not only as a method of geographical science, but also as a universal cognitive, creative and interdisciplinary tool applicable in teaching at different levels and in various subject areas. Cartography is considered as a compensator for cognitive deficits of the digital age – a tool that returns students to materialized practices of thinking, spatial perception and creativity. The article expands the pedagogical significance of mapping beyond geography, substantiating its effectiveness in humanitarian, psychological, artistic and engineering fields. It is shown that working with maps in a variety of ways makes the educational process more attractive and effective. The use of geographical maps and cartographic approaches can help increase motivation in the learning process, aesthetic education, develop spatial thinking and improve concentration.

Keywords: geographical maps, mapping in education, creative development, aesthetic education, intellectual development, original maps, stimulator of creative thinking

Введение

С 2020 года, с наступлением пандемии, реакции на нее мирового сообщества и дальнейшими событиями в мире резко возросла нестабильность и непредсказуемость процессов социально-экономического развития. Сложность в прогнозировании дальнейшего глобального и регионального развития привели к появлению среди аналитиков и экспертов акронимов VUCA, BANI и SHIVA, которые в той или иной степени отражают хаотичность процесса трансформации социальных, политических и экономических процессов мирового развития [1; 2]. Эти явления дают себя знать и в области образования. Образование – одна из важнейших составляющих, определяющая стабильность развития общества в любой стране.

В то же время психологи и социологи отмечают проблемы в восприятии информации новыми поколениями в сравнении с предыдущими [3]. Отмечается «цифровая деменция» (*digital dementia*)¹: ухудшается память, растут проблемы с концентрацией внимания и с формированием навыков социального общения [4; 5].

Также к негативным аспектам процесса снижения когнитивных способностей следует отнести:

- ухудшение способности отделять существенное от несущественного в речи и тексте;
- потерю пространственного мышления вследствие частого нахождения в виртуальной среде;
- у молодежи пропадает мотивация познавать окружающий мир в его целостности;
- у представителей новых поколений теряется ощущение реальности, размывается смысл собственного существования и, как следствие, бессмысленной становится любая деятельность [6].

Все это приводит к снижению профессиональных качеств выпускников вузов.

На этом фоне актуальность задачи разностороннего развития личности становится не только более важной, но и более сложной. События в мире и окружающие нас социальные изменения диктуют необходимость развития у обучающихся не только профессиональных качеств, но и широкого кругозора, понимания общих трендов развития природы и социума, способности к самообучению, интуиции, умения мыслить нестандартно.

Существуют разные способы культивировать эти качества. Широко распространены интерактивный подход, метод проектов и ряд других [7].

Включение картографических подходов в обучение может способствовать повышению мотивации к изучению пространства и познанию окружающей действительности и стать инструментом, который поможет в воспитании и развитии молодежи.

Картография как научное направление сформировалась, будучи неотъемлемой и составной частью географической науки, но карты как способ подачи информации используются практически всеми науками, во всех сферах деятельности и образования, которые привязаны к территории.

В самой картографии как ответ на запрос времени происходит активная цифровизация [8]. Востребованы и популярны ГИС-программы и приложения.

За рубежом и в России, в образовании активно используется *GIS-based learning* – обучение, направленное на составление интерактивной базы данных на цифровой топооснове, ее анализе и получении качественно новой, необходимой информации. Широкой популярностью пользуется VR-картографирование, как цифровая визуализация данных. *Story-maps* позволяет делиться актуальной картографической информацией в цифровой среде. Интересным представляется информационно-картографический подход, связанный с созданием картографической инфографики, позволяющей визуализировать географические процессы [9]. Он тоже реализуется с помощью информационно-компьютерных технологий.

Безусловно, использование картографического материала в цифровом формате имеет огромный потенциал. В виртуальном пространстве анимационная карта отлично может дополнять образовательные и просветительские мультимедийные проекты [10].

Отдельно можно выделить STEM-образование, использующее библиометрическое картографирование, но оно, как и ментальное картографирование (*mind mapping*), являются графическими схема-

¹ Термин введен в 2012 году немецким нейробиологом и психиатром Манфредом Шпитцером [5].

ми, успешно визуализирующими соответствующие процессы, и к географическому картографированию отношения не имеют.

Признавая стратегическое направление развития картографии в цифровом формате и необходимость совершенствования ГИС-технологий, а также понимая, что в рамках образовательного процесса, кроме ярко выраженных плюсов, есть так и нерешенные минусы (перегрузка зрения, нехарактерная усиленная нагрузка на нервную систему, снижение когнитивных способностей и др.), в рамках статьи сделан акцент на возможностях «материального» картографирования и использования карт в рамках образования всех уровней.

Цель исследования: показать роль и перспективность использования карт и картографических подходов как инструментов творческого и интеллектуального развития.

Карта и картографические подходы могут способствовать формированию мотивации к обучению, стимулировать развитие творческого и интеллектуального потенциала. По сути, это инструментарий, связанный с концепцией непрерывного образования, и может быть модифицирован для любого уровня обучения (среднее образование – высшее образование – дополнительное образование). В статье сделан акцент на использовании этого метода на уровне высшего образования.

Материалы и методы

Авторы опираются на опыт работы с 2000 по 2025 год в учебных заведениях: Санкт-Петербургском государственном университете, Российском государственном педагогическом университете им. А.И. Герцена (Санкт-Петербург), Сочинском государственном университете.

Опыт работы с обучающимися показывает, что многие либо боятся карт, либо не умеют считывать с наглядного «справочника» необходимую информацию, причем это не редкость даже для студентов географических специальностей.

Работа проводилась со студентами 2–4 курсов направлений «Туризм», «География», «Педагогическое образование». В ходе занятий авторы статьи ставили разнообразные задачи анализа исторических и современных карт разного масштаба, интерпретации и разработки условных обозначений. Также студенты выполняли задания, связанные с созданием собственного картографического материала.

В учебном году каждый из авторов проводил занятия с использованием творческого картографирования, в которых принимали участие около сотни студентов. Обратная связь в форме опросов показала, что более 50 % опрошенных оценивали работу с картами положительно и проявляли больший интерес к предметам. Косвенным, но объективным признаком интереса к занятиям с картами и высокой оценкой результатов своего труда стало то, что почти 30 % обучающихся просили оставить созданную ими карту себе.

Существует большое разнообразие карт с нестандартной формой передачи информации об окружающем мире, изучение которых способствует формированию интереса у обучающихся к учебному процессу. Создание каждой карты – это процесс интеллектуальной и творческой деятельности, с одной стороны, а с другой – это отражение мировосприятия людей, проживающих в соответствующий отрезок времени.

Более эффективный способ работы с картой как стимулятором образовательного процесса – это создание оригинальных карт по заданным параметрам. Еще В.И. Вернадский говорил о том, что картографирование есть процесс активной мыслительной деятельности [11].

Поэтому процесс картографирования – интеллектуальный процесс, ценный образовательный инструмент сам по себе, а также своим результатом – картой, отражающей участок пространства и времени. Картографирование можно отнести к методам моделирования (карта – модель местности), а эффективность результативности этого метода определяется корректной постановкой цели. Рассматриваемый метод может быть реализован в рамках научных направлений, связанных с пространством.

Рассмотренный в статье подход коррелирует с прогрессивными педагогическими моделями (проектная, проблемно-ориентированная), которые стремятся сделать процесс обучения более динамичным и творческим, ориентируясь на развитие личности обучающегося, его творческих способностей. Учитывая,

что работа с картой связана с самостоятельной работой обучающегося, где проявляются индивидуальные психологические особенности, предлагаемый метод близок к феноменологической модели обучения.

Карта – не просто изображение Земли, она отображает политическое, религиозное и культурное представление общества о мире и самом себе. Это знаково-символическая конструкция, требующая интеллектуальных усилий по интерпретации и активизирующая умственную деятельность. То есть это не просто инструмент ориентировки в пространстве, это объект, помогающий ориентироваться в собственных смыслах, мировоззрении и в окружающей действительности.

Эффективное использование карт и методов картографии гораздо шире собственно географических идей и больше соответствует междисциплинарной и межпредметной области. Использование карт и картографирования при правильной постановке образовательной цели способствует разностороннему развитию личности и может являться инструментом в самых разных научно-образовательных направлениях.

Конструирование оригинальной карты как способ творческого и интеллектуального развития

Наиболее интересный способ формирования мотивации к обучению и стимулированию интеллектуальной деятельности – это создание оригинальных карт, т.е. конструирование своей карты, которую обучающийся создает в рамках образовательной цели по заданным параметрам. Это направление непрофессионального картографирования одно из наиболее важных в образовательном процессе. Деятельность, которая, с одной стороны, является формализованной: подчиняясь научным правилам (масштабирование, генерализация), с другой – остается творческой: разработка картографической формы передачи информации исходя из личных предпочтений обучающегося.

На карте, в ходе творческого процесса, отражается представление ее создателя о пространстве. То есть это синтез искусства и науки – образы пространства отражаются в конкретной форме. И если параметры создания карты, заданные преподавателем, достаточно свободные, это делает более увлекательной обучающую среду, давая возможность реализоваться творческим способностям обучающегося.

Есть многочисленные примеры, когда карта не только отражает географические особенности местности или носит функцию инструмента ориентирования, но и является высокоэстетическим произведением искусства, передает информацию о реальных исторических событиях и т.д. При этом ее исполнение возможно не только на бумаге. Материалом для изготовления карты может быть практически все – от веток и раковин до драгоценных камней.

Какие параметры прорабатывает обучающийся?

Во-первых, это выбор земной поверхности, которую планируется закартировать.

Во-вторых, как будет выглядеть карта: ее форма и конструктивные особенности.

В-третьих, выбор материала, из которого будет изготовлена карта. Например, если цель карты – привлечь внимание к экологическим проблемам или теме устойчивого развития, материалом может стать все, что угодно, вплоть до твердых бытовых отходов.

В-четвертых, оформление карты. Разработка и использование условных обозначений могут быть особенно интересны для молодежи, учитывая ее любовь к смайликам (разновидность пиктограмм). Подбор условных обозначений – это целый процесс, в ходе которого нужно выделить главное, перевести реально существующий объект в знаково-символическую форму. Причем это должен быть не просто набор пиктограмм, это должна быть структурированная и выстроенная иерархично система условных обозначений в соответствии с заданной целью.

Таким образом, в ходе даже непрофессионального картографирования происходит вовлечение обучающегося в созидательный процесс.

Следует отметить, что при работе с материальным предметом у обучающегося формируются более устойчивые когнитивные ассоциации, что важно в любом возрасте.

В рамках задания по созданию оригинальной карты некоторые студенты показывали очень интересные результаты. Можно выделить настоящие шедевры: десятикилограммовую объемную карту Черного моря, вырезанную из древесины бука и раскрашенную по батиметрии или карту – разноцветную

вышивку экскурсионного маршрута по Солнечной тропе (г. Ялта). Эти работы были сделаны студентами 3 курса в рамках творческого задания по созданию аттрактивной карты местности для туристов.

Интеграция в образовательный процесс методов творческого картографирования происходит в основном на практических занятиях по следующей схеме (рисунок 1).



Рисунок 1 – Схема интеграции метода творческого картографирования в образовательный процесс

Отдельно нужно сказать о дополнительном образовании (повышении квалификации). Уже зрелому человеку в какой-то степени проще создать карту, результаты получаются более интересные, как с точки зрения преподавателя, так и с точки зрения самого обучающегося. Поэтому работа с картами и картографирование будут усиливать программы как повышения профессиональной квалификации, так и тренинги личностного роста.

Результаты непрофессионального картографирования активно используются в успешно развивающемся направлении на стыке когнитивной психологии и географии – когнитивной картографии, в процессе которой создаются «самодельные» карты города [12; 13]. Это направление картографирования используется социологами, географами и психологами для выявления причин и факторов возникновения тех или иных пространственных представлений, а также свойств окружающей среды, обуславливающей особенности восприятия ее элементов.

Интерпретация знаков и символов географических карт как стимулятор творческого мышления и метод исторической реконструкции

Задачи интерпретации знаков и символов на исторических картах можно ставить в рамках истории, философии, психологии, семиотики и т.д. Ведь, как показано выше, карта – это отражение мировоззрения.

Каждая современная карта после своего издания стремительно начинает устаревать, перемещаясь из разряда современных в категорию исторических карт. Но ценность карты как образовательного

инструмента при этом не уменьшается. Так, карты разных временных срезов позволяют видеть пространственные изменения в динамике.

Не менее важный аспект связан с тем, что изучение искусно выполненной и оформленной карты, ее осмотр, исследование знаков – это важная часть эстетического воспитания. В ходе работы обучающегося с такой картой происходит удовлетворение эстетических потребностей человека. А эстетика, по современным представлениям, – важный элемент эффективного образовательного процесса [14].

Например, карта Северной Европы – Carta Marina, созданная в 1539 году шведским ученым Олафом Магнусом, кроме географических объектов, имеет более ста миниатюр, включающих гербы стран, национальные костюмы, отражает исторические события, происходившие в те времена в Северной Европе.

Чудовища, которых изображали на картах, не всегда отражали страхи и легенды путешественников и картографов, они могли быть образным способом показа реальных опасностей дальних морей: туманы, мели, частые штормы и т.д. То есть это пиктографический способ отражать реальные угрозы для путешественников.

Еще один пример – икона «Видение старца Дорофея» (XVIII век), где священное событие отражено на реальной местности в окрестностях города Псков. В свое время карта на иконе стала подспорьем археологам и архитекторам и помогла обнаружить остатки не дошедших до нашего времени культовых построек.

Опыт работы авторов со студентами разных курсов показывает, что большинство с интересом изучают, а в дальнейшем и разрабатывают символы стран и наносят их на карту, что упрощает и усиливает эффект запоминания страны и образных ассоциаций с ними.

Решение научно-практических педагогических задач на географической карте

В качестве задачника карта уже используется в образовательном процессе, например, в рамках ОГЭ по географии. Хотя и здесь есть перспективы для образовательного творчества на уровне высшего образования. К подобным задачам можно отнести: расчет по карте времени, за которое можно пройти заданное расстояние по маршруту, где высадить с корабля туристов, расчет объема земельных работ или объема воды в реке, выявление участков, склонных к эрозионным процессам, оценка изменения экологической обстановки и т.д. Можно формулировать собственные педагогические задачи, исходя из целей практически любой науки, которая реализуется в реальном географическом пространстве.

Студенты 2 курса под руководством авторов успешно решали задачи, связанные с проектированием по карте наиболее оптимальных экскурсионных и туристских маршрутов в природной среде, исходя из особенностей местности.

Активный метод обучения с использованием картографических материалов

Картографирование и использование карт – это не только научно-практическое направление или искусство, оно может реализовываться даже как вид спорта.

Спортивное ориентирование – вид спорта, сформировавшийся на основе составления и знания карт в начале XX века. По сути, это ориентирование на местности и физическая нагрузка в ходе ориентирования. Данное направление можно отнести к методам, способствующим военно-патриотическому воспитанию. Важной частью спортивного ориентирования является деятельность по созданию карт. Это направление можно отнести к интеллектуальному спорту.

Своеобразным ответвлением спортивного ориентирования как картографического поиска можно считать более привлекательную для молодых поколений игру – поиск-квест.

Эта игра является привлекательной для обучающегося и позволяет в легкой форме обучить его основам ориентирования на местности, условным обозначениям, аналитической работе (сравнению и сопоставлению) и т.д.

Перспективы развития картографирования в образовательном процессе

Ориентировка в пространстве – одна из фундаментальных составляющих становления человека, позволяющая осознать собственное «я» в мире, влияющая на представления об субъективном и объективном окружающей среды. Карта – инструмент, помогающий ориентированию.

Подчеркнем главные качества, которые культивирует работа с картами и картографический подход в ходе обучения.

1. Будучи наглядным инструментом обучения, реальная карта воздействует эмоционально личностно и, компенсируя погружение в виртуальную среду, способствует формированию пространственного мышления.

2. Работа с картой как произведением искусства приносит эстетическое удовлетворение, формирует положительные эмоции и, как следствие, стимулирует мотивацию к процессу познания.

3. Необходимость генерализации, то есть выбора, что именно из многообразия объектов пространства может быть отражено на карте, способствует выработке умения выделять главное и, наоборот, критически относиться к несущественному, то есть в определенной степени стимулирует развитие критического мышления.

4. Тактильные ощущения при работе с материальным предметом способствуют активизации мозговой деятельности и ускоряют запоминание информации, повышают концентрацию внимания.

5. Реальная карта помогает быстрее освоиться в пространстве и играет важную роль в составлении целостной картины мира.

6. В целом задача создания карты оригинальной формы стимулирует творческое начало в человеке и способствует развитию креативности.

В силу многогранности картографии (и наука, и искусство, и спорт), для продвижения этого способа обучения, не ограничивающегося географией и далеко не исчерпавшего свой образовательный потенциал к настоящему времени в других направлениях педагогики, можно было бы организовать событийные картографические мероприятия, в том числе фестивали или конкурсы по творческому картографированию.

Заключение

Географические карты и картографирование обладают большим потенциалом в образовательном процессе. Они уже используются многими науками, имеющими дело с территорией, но их роль в педагогике может быть гораздо значительнее.

Процесс картографирования и анализ географических карт тесно связан с интеллектуальной и творческой деятельностью, что открывает новые возможности их использования в педагогике.

Опыт использования авторами картографирования и анализа карт в ходе обучения за пределами предмета «Картография» показал, что студенты с большей эффективностью запоминают нужную информацию, активнее включаются в образовательный процесс, получают больше положительных эмоций от процесса обучения.

Эффективность и практическая значимость предлагаемых подходов возможны в нескольких направлениях.

Во-первых, это возможность конструирования карт. То есть использование обучающимся своего творческого потенциала для создания карты. Здесь важны два аспекта: параметры картографирования, задаваемые преподавателем, и творческая реализация идеи студентом. Данное направление картографирования применимо в образовательном процессе практически любого научного направления. Карта выполняет функцию визуализации объекта картографирования.

Во-вторых, интерпретация знаков и символов карт на существующих картах. Это направление может быть перспективно для гуманитарных и психологических образовательных направлений, связанных с анализом представлений людей разных исторических периодов.

В-третьих, решение научно-практических задач, разнообразных по целям, но объединенных картографическим методом решения, эффективно для всех специальностей, привязанных к конкретной территории.

В-четвертых, использование карты как инструмента активной деятельности позволяет рассматривать карту и картографирование как составную часть физического развития.

Таким образом, картографирование позволяет развивать и реализовывать три направления образовательных траекторий: в науке, искусстве и спорте.

Карты и картографирование могут быть включены в образовательный процесс на всех уровнях: школа – вуз – повышение квалификации. На каждом уровне акцент делается на тех аспектах картографирования, которые важны в рамках специфики обучения. При этом карты и картографирование можно использовать как для массового, так и для индивидуального обучения.

Использование картографического, а по сути, наглядного образного творческо-художественного метода отражения пространства соответствует принципу гуманитаризации образования, направленному на развитие личности, обладающей духовным потенциалом, и является актуальным и перспективным в современном обществе.

Список литературы

1. Кисляков П.А., Меерсон А.Л.С., Шмелева Е.А. Общество риска, VUCA-мир и BANI-мир: угрозы психологической безопасности или возможности для развития // Трансмиссия культурного опыта и социальных практик в эпоху транзитивности: сборник материалов Международной научно-практической конференции / науч. ред. О.В. Кожевникова, В.Ю. Хотинец. – Ижевск, 2022. – С. 181–182.
2. Лазарева Л.И. Особый наставник в SHIVA-мире: прикладные инструменты тьютора // Тьюторство в открытом образовательном пространстве. Особое наставничество: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции (XXVIII Всероссийской научно-практической конференции). – Москва, 2023. – С. 184–194.
3. Немцев И.А. Теория поколений как ключ к пониманию коммуникационного процесса в обществе // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 12-1. – С. 135–140.
4. Балюшина Ю.Л. Трансформация ценностных ориентаций личности в период становления информационного общества: философский аспект // Концепт. – 2014. – Т. 13. – С. 6–10.
5. Шпитцер М. Антимозг: цифровые технологии и мозг. – Москва: АСТ, 2014. – 288 с.
6. Черниговская Т.В. Язык и сознание в цифровом мире: человеческое, слишком человеческое? // Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий: тезисы докладов Первой Всероссийской конференции. – Пятигорск, 2023. – С. 7–8.
7. Ворожейкина А.В., Семченко А.А., Богачев А.Н. Инновационные формы обучения как средство формирования и развития личности обучающихся всех уровней образования // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2018. – Т. 10, № 1. – С. 116–123.
8. Лурье И.К. Университетская школа географической картографии: традиции и инновации // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2016. – № 5. – С. 37–41.
9. Гаджиева Е.А. Подготовка бакалавров к визуализации учебной информации на основе информационно-картографического подхода // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – Т. 1, № 5 (71). – С. 102–115.
10. Коростелев Е.М., Зелюткина Л.О. Мультимедийный образовательный историко-географический проект как инструмент развития устойчивого туризма Сочинского региона // Туризм: право и экономика. – 2025. – № 2. – С. 25–29.
11. Захаренко И.А. В.И. Вернадский как историк картографии // В.И. Вернадский – историк науки: к 150-летию со дня рождения: тезисы докладов Международной научной конференции. – Москва, 2013. – С. 49–50.
12. Митин И.И. Ментальные карты города: история понятия и разнообразие подходов // Городские исследования и практики. – 2017. – Т. 2, № 3. – С. 64–79.
13. Чаплая Т.В. Когнитивная карта – чувственно-образное представление о пространстве // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2019. – Т. 5. – С. 138–144.
14. Гаврилина Л.М. Эстетический опыт как необходимая составляющая современного образовательного пространства // Вестник МГЛУ. Гуманитарные науки. – 2018. – Вып. 10 (803). – С. 249–260.

References

1. *Kislyakov P.A., Meerson A.-L.S., Shmeleva E.A.* Obshchestvo riska, VUCA-mir i BANI-mir: ugrozy psichologicheskoy bezopasnosti ili vozmozhnosti dlya razvitiya // *Transmissiya kul'turnogo opyta i social'nyh praktik v epohu tranzitivnosti: sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii / nauch. red. O.V. Kozhevnikova, V.Yu. Hotinec.* – Izhevsk, 2022. – S. 181–182.
2. *Lazareva L.I.* Osobyj nastavnik v SHIVA-mire: prikladnye instrumenty t'yutora // *T'yutorstvo v otkrytom obrazovatel'nom prostranstve. Osoboe nastavnichestvo: sbornik materialov XVI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (XXVIII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii).* – Moskva, 2023. – S. 184–194.
3. *Nemcev I.A.* Teoriya pokolenij kak klyuch k ponimaniyu kommunikacionnogo processa v obshchestve // *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk.* – 2018. – № 12-1. – S. 135–140.
4. *Balyushina Yu.L.* Transformaciya cennostnyh orientacij lichnosti v period stanovleniya informacionnogo obshchestva: filosofskij aspekt // *Koncept.* – 2014. – Т. 13. – S. 6–10.
5. *Shpitser M.* Antimozg: cifrovye tekhnologii i mozg. – Moskva: AST, 2014. – 288 s.
6. *Chernigovskaya T.V.* Yazyk i soznanie v cifrovom mire: chelovecheskoe, slishkom chelovecheskoe? // *Soznanie, telo, intellekt i yazyk v epohu kognitivnyh tekhnologij: tezisy dokladov Pervoj Vserossijskoj konferencii.* – Pyatigorsk, 2023. – S. 7–8.
7. *Vorozhejkina A.V., Semchenko A.A., Bogachev A.N.* Innovacionnye formy obucheniya kak sredstvo formirovaniya i razvitiya lichnosti obuchayushchihsya vsekh urovnej obrazovaniya // *Sovremennaya vysshaya shkola: innovacionnyj aspekt.* – 2018. – Т. 10, № 1. – S. 116–123.
8. *Lur'e I.K.* Universitetskaya shkola geograficheskoy kartografii: tradicii i innovacii // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Geodeziya i aerofotos'emka.* – 2016. – № 5. – S. 37–41.
9. *Gadzhieva E.A.* Podgotovka bakalavrov k vizualizacii uchebnoj informacii na osnove informacionno-kartograficheskogo podhoda // *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika.* – 2020. – Т. 1, № 5 (71). – S. 102–115.
10. *Korostelev E.M., Zelyutkina L.O.* Mul'timedijnyj obrazovatel'nyj istoriko-geograficheskij proekt kak instrument razvitiya ustojchivogo turizma Sochinskogo regiona // *Turizm: pravo i ekonomika.* – 2025. – № 2. – S. 25–29.
11. *Zaharenko I.A.* V.I. Vernadskij kak istorik kartografii // *V.I. Vernadskij – istorik nauki: k 150-letiyu so dnya rozhdeniya: tezisy dokladov Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii.* – Moskva, 2013. – S. 49–50.
12. *Mitin I.I.* Mental'nye karty goroda: istoriya ponyatiya i raznoobrazie podhodov // *Gorodskie issledovaniya i praktiki.* – 2017. – Т. 2, № 3. – S. 64–79.
13. *Chaplaya T.V.* Kognitivnaya karta – chuvstvenno-obraznoe predstavlenie o prostranstve // *Interekspo Geo-Sibir'.* – 2019. – Т. 5. – S. 138–144.
14. *Gavrilina L.M.* Esteticheskij opyt kak neobhodimaya sostavlyayushchaya sovremennogo obrazovatel'nogo prostranstva // *Vestnik MGLU. Gumanitarnye nauki.* – 2018. – Vyp. 10 (803). – S. 249–260.

Статья поступила в редакцию: 23.07.2025

Received: 23.07.2025

Статья принята к публикации: 12.12.2025

Accepted: 12.12.2025