

АННОТАЦИЯ

**диссертационной работы на соискание степени доктора
философии (Ph.D.) по образовательной программе «D01503 – География»**

Аубакировой Гаухар Болатовны

**на тему: «Разработка новых информационных технологий для
подготовки к географическим олимпиадам в школах Казахстана»**

Актуальность исследования: На современном этапе модернизация системы образования Республики Казахстан, повышение качества обучения, развитие интеллектуального потенциала обучающихся и формирование конкурентоспособной личности являются одними из приоритетных направлений государственной образовательной политики. В реализации данных задач особое значение имеют предметные олимпиады, способствующие не только повышению интереса учащихся к учебным дисциплинам, но и развитию их глубоких теоретических знаний, логического мышления, аналитических и исследовательских навыков, а также творческой активности.

В условиях цифровизации образования использование электронных образовательных ресурсов, интерактивных платформ, современных средств обработки и визуализации данных становится важным фактором повышения эффективности обучения. Особенно высокий потенциал новых информационных технологий проявляется в географии, содержание которой тесно связано с картографическими материалами, пространственной информацией, цифровыми данными и визуальным анализом. Их целенаправленное и систематическое использование в процессе подготовки к географическим олимпиадам позволяет не только углубить теоретические знания учащихся, но и развить их аналитическое мышление, исследовательские способности и практические навыки. Процесс развития системы образования в нашей стране также тесно связан с Целями устойчивого развития Организации Объединённых Наций. В частности, Цель устойчивого развития №4 – «Обеспечение всеохватного и качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех» – предусматривает повышение качества образования, эффективное использование цифровых технологий и развитие функциональной грамотности обучающихся. Данная цель требует формирования у учащихся способности свободно работать в современной цифровой среде, внедрения инновационных технологий в образовательный процесс и обеспечения равного доступа к качественному образованию. В этом контексте применение новых информационных технологий при подготовке к олимпиадам по географии является одной из важных педагогических задач, направленных на формирование цифровых компетенций обучающихся, развитие их исследовательских способностей и воспитание

конкурентоспособной личности в международном образовательном пространстве.

Актуальность темы исследования тесно связана с государственными программами развития образования Республики Казахстан, направлениями цифровизации системы образования и задачами поддержки одарённых детей. Внедрение новых информационных технологий в систему подготовки к географическим олимпиадам способствует повышению конкурентоспособности учащихся в международном образовательном пространстве, развитию их интеллектуального потенциала и созданию благоприятных условий для получения качественного образования. В связи с этим актуальность исследования определяется, с одной стороны, необходимостью поддержки одарённых школьников и качественной подготовки к географическим олимпиадам в школах Казахстана, а с другой — необходимостью полного и эффективного использования потенциала новых информационных технологий в условиях цифровизации образования. Решение указанных противоречий послужило основанием для выбора темы исследования: «Разработка новых информационных технологий для подготовки к географическим олимпиадам в школах Казахстана».

Цель исследования – разработка методической системы на основе новых информационных технологий для подготовки к географическим олимпиадам в школах Казахстана и экспериментальное доказательство её эффективности.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- проанализировать теоретико-методологические основы организации подготовки к географическим олимпиадам и научно-педагогические предпосылки применения новых информационных технологий;
- изучить современное состояние системы подготовки к географическим олимпиадам в школах Казахстана, определить её основные проблемы и особенности;
- разработать авторскую методическую систему подготовки к географическим олимпиадам на основе новых информационных технологий и цифровую платформу для её реализации;
- определить эффективность авторской методической системы и цифровой платформы посредством опытно-экспериментальной работы, а также разработать научно-методические рекомендации по совершенствованию системы подготовки к географическим олимпиадам.

Объект исследования: процесс подготовки учащихся к географическим олимпиадам в школах Казахстана.

Предмет исследования: применение новых информационных технологий в подготовке школьников к географическим олимпиадам.

Гипотеза исследования: если процесс подготовки к географическим олимпиадам в школах Казахстана будет организован на основе научно обоснованной методической системы, основанной на новых информационных технологиях, и системно внедрён в образовательный

процесс, то это будет способствовать повышению уровня предметных знаний обучающихся, развитию их функциональной грамотности, пространственного мышления, картографических и аналитических навыков, а также повышению качества и результативности выполнения олимпиадных заданий.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют концептуальные идеи, связанные с научным обоснованием системы подготовки школьников к географическим олимпиадам, определением структуры олимпиадной компетентности и выявлением эффективных путей её формирования на основе информационных технологий.

Проблематика исследования опирается на труды отечественных и зарубежных учёных в области педагогических и дидактических основ образования, а также применения информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе (К.З. Халыкова, Ш.Т. Таубаева, М.М. Жанпейісова, А.К. Мынбаева, Г.К. Нургалиева, Е.С. Полат, В.П. Беспалько, Г.К. Селевко и др.). Вопросы повышения познавательной активности обучающихся, формирования информационной культуры и цифрового обучения рассмотрены в работах Ж.А. Караева, К.М. Беркимбаева, Е.Ы. Бидайбекова, К.Н. Мамировой и др.

Проблемы содержания географического образования, формирования пространственного мышления, развития картографических и аналитических навыков освещены в трудах А.Б. Бейсеновой, О.Б. Мазбаева, К.Д. Каймулдиновой, Б.Ш. Абдиманапова, Р.А. Каратабанова, Ж.Р. Байметовой, Е.А. Ахметова, Н. Карменовой, Ш.Ш. Карибаевой, Б.К. Асубаева, а также Ш.У. Лайсханова, Н. Усенова, Д.Т. Алиаскарова, Е.Д. Исакова. Методические основы географического образования представлены в работах И.И. Бариновой, В.П. Таможней, В.П. Максаковского и др., а вопросы олимпиадного движения и подготовки учащихся к предметным олимпиадам исследованы У.Б. Жексенбаевой, К.Б. Бекишевым, А.Б. Сатановым, А.С. Наумовым, С.В. Ильинским, Н.Х. Агахановым, В.В. Николиной, В.В. Пасечником и др.

Особенности географического мышления, содержания олимпиадной подготовки и международного оценивания рассмотрены в исследованиях L. Chalmers, S. Berg, M. Barwiński, J. Van der Schee, J. Lidstone, M. Hemmer, X. Liu, H. Svobodová, P. Trahorsch, T. Bendl, D. Řezníčková, R. De Miguel González, M.L. De Lázaro Torres, Eyup Artvinli. Механизмы формирования одарённости и высоких достижений обоснованы в трудах Джозефа Рензулли, Франсуа Ганье и Карла Эрикссона.

Кроме того, вопросы цифровизации образования, мультимедийного обучения, метакогниции и образовательной аналитики исследованы J. Siemens, R. Mayer, J. Flavell, A. Riordan. Проблемы разработки структурной модели олимпиадной подготовки на основе информационных технологий и применения цифровых платформ отражены в работах De Miguel González, De Lázaro Torres, Bendl, Řezníčková и др.

Методы исследования. *Теоретические методы:* системный анализ и синтез философской, педагогической, дидактической, методической литературы и интернет-источников по проблеме исследования; изучение научных трудов, посвящённых географическому образованию и системе олимпиадной подготовки; анализ нормативных документов в сфере образования; сравнительный анализ содержания и структуры географических олимпиад; применение методов структурно-содержательного моделирования. *Эмпирические методы:* констатирующий и формирующий педагогические эксперименты; наблюдение за деятельностью учащихся; беседы и интервьюирование; тестирование с целью определения уровня знаний; анализ результатов обучения посредством цифровой образовательной платформы. Для обработки экспериментальных данных и их графической интерпретации использовались математические и статистические методы.

Научная новизна исследования:

- разработана методическая система на основе новых информационных технологий для подготовки к географическим олимпиадам в школах Казахстана;
- разработана авторская цифровая платформа Geoolympiad.kz, обеспечивающая реализацию предложенной методической системы;
- эффективность применения новых информационных технологий в подготовке к географическим олимпиадам доказана результатами опытно-экспериментальной работы;
- разработаны научно-методические рекомендации, направленные на совершенствование системы подготовки к географическим олимпиадам. Доказана эффективность педагогического эксперимента.

Теоретическая значимость исследования характеризуется уточнением научно-педагогических и методологических основ организации подготовки к олимпиадам по географии, а также определением теоретических предпосылок применения новых информационных технологий в процессе олимпиадной подготовки. В ходе исследования были систематизированы содержание, структура и особенности организации подготовки к географическим олимпиадам, определены теоретические основы авторской методической системы, основанной на новых информационных технологиях. Обоснованы педагогические возможности применения предложенной методической системы и цифровой платформы, а также определены теоретико-методологические направления совершенствования процесса подготовки к географическим олимпиадам.

Практическая значимость исследования определяется тем, что разработанные на основе результатов исследования методическая система и авторская цифровая платформа позволяют системно организовать подготовку к олимпиадам по географии, обеспечить поэтапное освоение олимпиадных заданий, осуществлять мониторинг учебных достижений учащихся и повышать качество подготовки. Материалы исследования могут быть использованы в общеобразовательных школах, специализированных

образовательных организациях для одарённых детей, центрах дополнительного образования, а также в системе повышения квалификации педагогов.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Использование новых информационных технологий в процессе подготовки к олимпиадам по географии является важным педагогическим условием, способствующим развитию предметных знаний учащихся, функциональной грамотности и пространственного мышления.

2. Комплексное применение методической системы и авторской цифровой платформы, основанных на новых информационных технологиях, для подготовки к географическим олимпиадам обеспечивает систематизацию содержания, этапов, средств и организационных механизмов олимпиадной подготовки, способствует упорядочению учебных материалов, эффективному представлению системы заданий и непрерывному мониторингу уровня подготовки учащихся.

3. Практическое внедрение предложенной методической системы способствует повышению качества выполнения олимпиадных заданий, уровня географической подготовки обучающихся и результативности их участия в предметных олимпиадах.

Апробация результатов исследования: основные результаты и выводы исследования были представлены и обсуждены на следующих международных научно-практических конференциях: Международной научной конференции студентов и молодых учёных «Фараби элемі» (Алматы, Казахстан, 2021–2023 гг.), Международной научно-практической конференции «Наука, общество, образование в эпоху цифровизации и глобальных изменений» (г. Пенза, Российская Федерация, 2022 г.), Международной конференции «The 5th International Conference on Languages, Translation/Social Sciences» (Анталья, Турция, 2022 г.), а также на II Международном конгрессе географов тюркского мира (Алматы, Казахстан, 2025 г.).

Публикации по результатам исследования: в ходе исследования опубликовано 9 научных работ. В их числе 2 статьи в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, 2 статьи в научных изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК, 5 статей в материалах международных научно-практических конференций, а также подготовлены 1 учебно-методическое пособие, 1 сборник тестовых заданий и получено 1 авторское свидетельство. Результаты исследования внедрены в образовательный процесс, а их эффективность подтверждена 3 актами внедрения.

Структура диссертации: диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованной литературы из 138 наименований, 16 таблиц, 30 рисунков и 5 приложений. Объём диссертации составляет 159 страниц.