

Қазақстан Республикасы
Астана қаласы
«AGZHAN» ғылыми-білім
беру орталығы»



Республика Казахстан
город Астана
«Научно-образовательный
центр «AGZHAN»

010000, Астана қ., Ш. Иманбаева қ., 5а ү., каб. 203
+7 708 425 58 09, 8 71 72 25 58 09 (қабылдау бөлімі).
www.agzhanastana.kz agzhanastana
agzhan_astana@mail.ru

010000, г. Астана, ул. Ш. Иманбаева, д. 5а. 203 каб.
+7 708 425 58 09, 8 71 72 25 58 09 (приёмный кабинет).
www.agzhanastana.kz agzhanastana
agzhan_astana@mail.ru

«БЕКІТЕМІН»
«AGZHAN»
ғылыми-білім беру
орталығының» директоры
М.А.Шорманбаева
10.04.2026 ж.



Образовательная программа курсов повышения
квалификации учителей географии
"Методология формирования географической культуры как основы
развития функциональной грамотности обучающихся
на уроках географии"

2026 год

Образовательная программа "Методология формирования географической культуры как основы развития функциональной грамотности обучающихся на уроках географии" предназначена для обучения в рамках повышения квалификации учителей географии организаций среднего образования Республики Казахстан.

Образовательная программа разработана согласно приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 04 мая 2020 года № 175 «Об утверждении Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов», а также в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами и методическими рекомендациями:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III;
2. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования»;
3. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 «Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам, курсам по выбору и факультативам для общеобразовательных организаций»;
4. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 июля 2009 года № 338 «Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей педагогических работников и приравненных к ним лицам»;
5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249 «Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023-2029 годы»;
6. Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 293-VI ЗРК «О статусе педагога»;
7. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 января 2016 года № 83 «Об утверждении Правил и условий проведения аттестации педагогических работников и приравненных к ним лицам»;
8. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 31 октября 2023 года № 328 «О внесении изменений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан»»;
9. Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 7-9 классов (приложение к приказу Министра просвещения Республики Казахстан от 31 октября 2023 года № 328) и для 10-11 классов (приложение

к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500);

10. Методические рекомендации по формированию и развитию у обучающихся навыков функциональной грамотности в процессе обучения географии в 7-11 классах. - Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2025;
11. Методические рекомендации по организации проектной деятельности обучающихся в процессе обучения географии. - Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2025;
12. Методические рекомендации по применению искусственного интеллекта в обучении и преподавании учебного предмета «География» в 7-11 классах. - Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2025;
13. Методическое руководство к учебной программе «География» для 7-9 классов. Методические рекомендации. - Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2023;
14. Методическое руководство к учебной программе «География» для 10-11 классов. - Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2023.

Образовательная программа курса повышения квалификации "**Методология формирования географической культуры как основы развития функциональной грамотности обучающихся на уроках географии**" рассмотрена на методическом совете научно-образовательного центра «AGZHAN»: протокол № 20 от «10» апреля 2026 года.

Содержание

1. Общие положения.....	5
2. Глоссарий.....	8
3. Тематика программы.....	11
4. Цель, задачи, ожидаемые результаты Программы.....	15
5. Структура и содержание программы	16
6. Организация учебного процесса	24
7. Учебно-методическое обеспечение Программы	27
8. Оценивание результатов обучения.....	31
9. Посткурсовое сопровождение	35
10. Список основной и дополнительной литературы.	37

1. Общие положения

Программа курса повышения квалификации "Методология формирования географической культуры как основы развития функциональной грамотности обучающихся на уроках географии" направлена на совершенствование профессиональных компетенций учителей географии организаций среднего образования Республики Казахстан в области реализации требований действующего содержания образования, формирования функциональной грамотности и использования современных педагогических технологий.

Основное внимание в программе уделяется освоению слушателями методологических основ обучения географии, обеспечивающих развитие географической культуры обучающихся как системы ценностных ориентиров, пространственного мышления и умения применять географические знания в реальных жизненных ситуациях. Программа ориентирована на формирование у учителей географии компетенций, необходимых для эффективного проектирования учебного процесса с использованием краеведческого и страноведческого подходов, проектно-исследовательской деятельности, цифровых инструментов (геоинформационных систем, искусственного интеллекта) и современных методов оценивания образовательных результатов.

В условиях модернизации системы среднего образования Республики Казахстан приоритетное значение приобретает формирование функциональной грамотности обучающихся, что нашло отражение в Постановлении Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249 «Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023-2029 годы». В Концепции подчеркивается, что «показатели обучающихся на международных исследованиях TIMSS, PISA, которые определяют уровень функциональной грамотности обучающихся, сравнительно низкие», что обуславливает необходимость реализации компетентностного подхода, «включающего основной концепт деятельностного подхода - “учение через деятельность”» и требующего, чтобы «ученик должен уметь применять освоенные знания на практике».

География как учебный предмет обладает уникальным потенциалом для формирования функциональной грамотности, поскольку интегрирует естественнонаучные и социально-гуманитарные знания. В методических рекомендациях Национальной академии образования имени И. Алтынсарина по формированию и развитию функциональной грамотности на уроках географии в 7-11 классах от 2025 года отмечается: «География - единственный предмет среди обязательных общих знаний и фундаментальных учебных дисциплин, который дает полное представление о планете Земля, и в то же время является естественной и общественной наукой». В этой связи «необходима концепция образования для устойчивого развития географии, направленная на формирование картографической, геоэкологической, геоэкономической грамотности будущих обучающихся».

Ключевыми вызовами, определяющими **актуальность** курса, выступают:

1. Обновление содержания географического образования. В соответствии с Концепцией развития образования до 2029 года «в содержании учебной программы предмета “География” будет усилен казахстанский компонент», а «преподавание предметов естественно-математического направления реализуется через содержание учебных предметов с основной задачей формирования у обучающихся навыков и компетенций, основанных на междисциплинарном, творческом, проектном подходах к обучению, сохранении преемственности, расширении и углублении знаний о естественно-математических предметах, усилении межпредметной связи».

2. Переход к компетентностному и STEM-подходам. Концепция определяет, что «реализация на практике новой методологии образования, личностно-деятельностного, компетентностного подходов и интегрирующий их инновационный потенциал STEM-подхода предполагает трансформацию содержательно-методических основ школьного образования». География, интегрирующая естественные и общественные науки, выступает естественной площадкой для реализации STEM-подхода, требующего от учителя владения методами междисциплинарного и проектного обучения.

3. Внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс. Концепцией предусмотрено внесение изменений в ГОСО, «предусматривающих интеграцию элементов искусственного интеллекта в содержание образования (с формированием критического мышления, информационной и компьютерной грамотности у обучающихся)». Как указано в методических рекомендациях НАО имени И. Алтынсарина от 2025 года, «технологии ИИ особенно эффективны при обучении географии, так как позволяют организовать практические задания нового формата: создание карт, моделирование природных процессов, климатический анализ, 3D-визуализация, использование геоинформационных систем (ГИС), а также проведение виртуальных экскурсий». Педагоги уже применяют инструменты искусственного интеллекта для разработки наглядных материалов, проектных задач, тестов, что «полностью соответствует целям госпрограммы “Цифровой Казахстан”, направленной на обеспечение образования цифровыми ресурсами, развитие цифровых компетенций педагогов и повышение качества обучения».

4. Необходимость усиления прикладной направленности географического образования. В условиях профильного обучения, отмечается в методических рекомендациях, «географическое знание должно стать интеллектуальным продуктом, жизненно важным для использования в современном мире, а также играть большую роль в формировании готовности к профессиональной деятельности». Качественная географическая подготовка обучающегося «является основой для его будущей профессиональной гибкости, профессиональной мобильности на протяжении всей жизни».

5. Совершенствование методического инструментария учителя. Концепция требует «привести методики обучения и педагогические технологии в соответствие с возрастными особенностями, потребностями и интересами современных учащихся, в том числе для организации углубленного изучения

учебного предмета (профильного обучения)». Особую значимость приобретает владение методами проектно-исследовательской деятельности, организации формативного и суммативного оценивания, использования цифровых платформ и геосервисов.

Содержание программы курса соответствует ведущим мировым трендам развития географического образования. К числу таких трендов относятся: переход от описательного к деятельностному и компетентностному подходу; формирование пространственного мышления (spatial thinking) как базовой компетенции XXI века; интеграция геоинформационных технологий и искусственного интеллекта в образовательный процесс; ориентация на устойчивое развитие и глобальное гражданство; развитие функциональной грамотности через решение реальных географических кейс-задач. Программа учитывает также передовой опыт зарубежных стран в области краеведческого и страноведческого обучения (Финляндия, Сингапур, Германия), адаптируя его к условиям казахстанской системы образования. Программа не только отвечает национальным приоритетам, но и готовит учителей географии к работе в контексте глобальных образовательных трансформаций.

Из всего перечисленного следует, что актуальность программы обусловлена необходимостью системного повышения квалификации учителей географии, способных реализовать задачи действующего содержания образования, эффективно формировать функциональную грамотность обучающихся, применять современные цифровые инструменты и интегрировать инновационные подходы в практику преподавания.

Среди актуальных задач, решению которых посвящен данный курс, можно выделить:

1. Формирование у учителей географии системного понимания нормативно-правовых основ реализации учебного предмета в условиях действующего ГОСО и Концепции развития образования до 2029 года;
2. Освоение методологии краеведческого обучения с учетом региональной специфики Казахстана и страноведческого подхода на основе кейс-метода;
3. Развитие компетенций по разработке географических кейс-задач, направленных на формирование функциональной грамотности обучающихся;
4. Овладение методикой организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся с акцентом на научную составляющую;
5. Применение современных цифровых инструментов (ГИС, искусственный интеллект, геосервисы, геймификация) в учебном процессе;
6. Освоение технологии краткосрочного планирования урока в соответствии с Приказом МОН РК № 130 и особенностей формативного/суммативного оценивания прикладных умений.

Продолжительность курса в рамках образовательной программы составляет 80 академических часов. Содержание и структура занятий представлены в структуре содержания программы и учебно-тематическом плане.

2. Глоссарий

1. GeoAI (геопространственный искусственный интеллект) - направление использования технологий искусственного интеллекта для анализа пространственных данных, прогнозирования географических процессов, обработки спутниковых снимков и создания тематических карт.

2. Банк географических кейс-задач - систематизированная коллекция учебных заданий, моделирующих реальные жизненные ситуации, требующих применения географических знаний, пространственного мышления и навыков работы с данными.

3. Географическая картина мира - совокупность представлений человека о свойствах, закономерностях и территориальной организации природно-общественных систем, формирующая целостное восприятие Земли как планеты людей.

4. Географическая культура личности - система жизненных ценностей, основанная на знаниях о природе Земли, населении и хозяйственной деятельности, регулирующая поведение в системе отношений «человек - природа - общество - культура».

5. Географические базы данных - структурированные наборы пространственной и атрибутивной информации, используемые для хранения, обработки, анализа и визуализации географических объектов и явлений.

6. Географический кейс - описание реальной или учебной географической ситуации, содержащее проблему, данные и задание, требующее анализа, принятия решения и обоснования выбора с использованием географических знаний.

7. Географическое мышление - процесс познания и отражения существенных свойств географических объектов, явлений и процессов, отличающийся территориальностью, комплексностью, глобализмом и пространственным анализом.

8. Геоинформационная система (ГИС) - компьютерная система для сбора, хранения, анализа, моделирования и визуализации пространственных данных, позволяющая создавать тематические карты и решать прикладные задачи.

9. Геосервисы - онлайн-платформы и веб-приложения (Google Earth, ArcGIS Online и др.), предоставляющие доступ к картографической информации, спутниковым снимкам и инструментам для работы с географическими данными.

10. Геймификация в обучении географии - применение игровых элементов (баллы, уровни, квесты, рейтинги) в образовательном процессе для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся при изучении географической номенклатуры, процессов и закономерностей.

11. Естественнонаучная грамотность в географии - способность использовать географические знания о природных процессах, явлениях и взаимосвязях для объяснения природных закономерностей, оценки экологических рисков и принятия обоснованных решений.

12. Интерактивная карта - цифровая карта, позволяющая пользователю взаимодействовать с ней (масштабировать, получать информацию об объектах, накладывать слои, добавлять метки и маршруты) в образовательных целях.

13. Искусственный интеллект (ИИ) в географическом образовании - совокупность технологий (генеративные нейросети, машинное обучение), используемых для создания учебных материалов, моделирования географических процессов, анализа спутниковых снимков и персонализации обучения.

14. Кейс-стади (case-study) в страноведении - метод обучения, основанный на анализе конкретной страны или региона как комплексной географической системы с выявлением природных, социальных, экономических и политических особенностей.

15. Краеведение географическое - комплексное изучение своей местности (природы, населения, хозяйства, истории) с целью формирования ценностного отношения к малой родине и развития исследовательских навыков обучающихся.

16. Краткосрочное планирование урока географии - документ, разрабатываемый учителем в соответствии с Приказом МОН РК № 130, определяющий цели, задачи, этапы, методы, средства и формы оценивания на конкретном уроке.

17. Метод кейс-стади - интерактивный метод обучения, предполагающий анализ реальных или учебных ситуаций (кейсов) для выработки умений применять теоретические знания на практике и принимать обоснованные решения.

18. Методология страноведческого обучения - система подходов, приемов и методов формирования у обучающихся целостного представления о странах мира, их географической специфике, природных и социально-экономических особенностях.

19. Научная составляющая географического проекта - элемент проектно-исследовательской деятельности, включающий формулирование гипотезы, обоснование методов сбора и обработки данных, анализ результатов, формулировку выводов и определение практической значимости.

20. Оценивание формативное (формирующее) - вид оценивания, осуществляемый в процессе обучения с целью выявления текущих достижений, затруднений и коррекции учебной деятельности обучающихся без выставления отметок.

21. Оценивание суммативное (итоговое) - вид оценивания, проводимый по завершении раздела, четверти или учебного года для определения уровня сформированности знаний, умений и навыков в соответствии с критериями.

22. Прикладная картография в школе - направление обучения, ориентированное на формирование умений создавать, читать и анализировать карты с использованием цифровых инструментов (ГИС, геосервисы) для решения практических задач.

23. Проектно-исследовательская деятельность по географии - форма организации учебной деятельности, при которой обучающиеся самостоятельно разрабатывают и реализуют географическое исследование (полевое, камеральное, аналитическое) с получением нового продукта или знания.

- 24. Пространственное мышление в географии** - способность мысленно оперировать пространственными образами, анализировать расположение объектов, выявлять пространственные закономерности и использовать картографические представления для решения задач.
- 25. Региональная специфика краеведения** - особенности организации краеведческой работы, обусловленные географическим положением территории Казахстана (равнинные, горные, приграничные, индустриальные, аграрные регионы).
- 26. STEM-подход в географии** - интеграция естественных наук, технологий, инженерии и математики при изучении географических объектов, процессов и явлений, обеспечивающая междисциплинарность и практико-ориентированность обучения.
- 27. Типология географических проектов** - классификация проектов по доминирующей деятельности: исследовательские (научный поиск), прикладные (решение практической проблемы), информационные (сбор и анализ данных), ролевые (имитация социальных ролей).
- 28. Функциональная грамотность в географии** - способность обучающегося применять географические знания, умения и навыки (чтение карт, анализ данных, пространственное мышление) в реальных жизненных ситуациях для решения практических проблем.
- 29. Цифровые инструменты учителя географии** - совокупность программных средств (ГИС, геосервисы, нейросети, игровые платформы, мобильные приложения), используемых для создания учебных материалов, организации активной познавательной деятельности и оценивания.
- 30. Цифровой продукт в краеведении** - результат краеведческой работы, представленный в электронной форме (интерактивная карта, база данных, видеозапись экскурсии, QR-коды на объектах, виртуальный музей).
- 31. Читательская грамотность в географии** - способность понимать, интерпретировать и использовать текстовую информацию географического содержания (статьи, статистические отчеты, описания природных явлений) для получения новых знаний и обоснования выводов.
- 32. Экономическая грамотность в географии** - умение анализировать размещение природных ресурсов, отраслей хозяйства, трудовых ресурсов, понимать факторы размещения производства и оценивать экономические последствия географических решений.
- 33. AR-технологии (дополненная реальность) в обучении географии** - технологии, накладывающие цифровую информацию (текст, изображения, анимацию) на реальные географические объекты при использовании мобильных устройств для визуализации и интерактивного изучения.
- 34. Google Earth как образовательный геосервис** - бесплатная цифровая платформа, предоставляющая доступ к спутниковым снимкам, 3D-моделям рельефа, картам, позволяющая создавать собственные маршруты, метки, слои и виртуальные экскурсии.
- 35. QGIS (Quantum GIS)** - свободно распространяемая кроссплатформенная геоинформационная система с открытым кодом, позволяющая создавать,

редактировать, анализировать и публиковать картографические данные в школьной практике.

3. Тематика программы

Тематика программы охватывает комплекс вопросов, обеспечивающих всестороннюю подготовку учителей географии к реализации профессиональной деятельности в современных условиях, определяемых требованиями Государственных общеобязательных стандартов образования, действующего содержания учебного предмета «География» и необходимостью формирования функциональной грамотности обучающихся. Содержание программы выстроено от изучения нормативно-правовых основ преподавания географии к освоению методологических подходов (краеведческого, страноведческого, прикладного), далее - к проектно-исследовательской деятельности, современным цифровым инструментам и завершается итоговой аттестацией в форме защиты дидактического проекта.

Программа включает анализ требований ГОСО и Типовой учебной программы по географии для 7-11 классов, рассматривает сущность географической культуры личности (географическая картина мира, географическое мышление, ценностное отношение к окружающей среде) как основы функциональной грамотности по предмету, а также виды функциональной грамотности в контексте географии: читательскую, математическую, естественнонаучную, финансовую.

Значительное место отведено методологии краеведческого обучения географии с учетом региональной специфики Казахстана (равнинные, горные, приграничные, индустриальные, аграрные территории), этапам организации краеведческой работы (от полевого сбора материала до создания цифрового продукта) и видам краеведческих исследований. Методология страноведческого обучения географии раскрывается через комплексную географическую характеристику территории и метод кейс-стади в изучении стран. Ключевой акцент сделан на прикладном значении географических знаний - разработке географических кейс-задач, стимулирующих функциональность географических знаний в жизни, с определением типологии и структуры таких задач, источников географических данных и формированием умений интерпретации и использования информации для принятия решений.

Программа предусматривает освоение проектно-исследовательской деятельности по географии: типологии географических проектов (исследовательские, прикладные, информационные, ролевые), структуры географического исследования (от постановки проблемы до формулировки выводов), научной составляющей (работа с источниками, методы сбора и обработки данных, формулирование гипотез, научная новизна и практическая значимость), специфики организации полевых географических исследований. Завершающий раздел посвящен проектированию современного урока географии: структуре урока, направленному на формирование функциональной грамотности, особенностям разработки краткосрочного планирования урока (план урока в соответствии с Приказом МОН РК № 130), а также особенностям

организации формативного и суммативного оценивания в рамках контроля сформированности прикладных умений.

Вариативный модуль программы посвящен инновационному инструментарию: прикладной картографии и ГИС для каждого (QGIS, ArcGIS Online, Google Earth), геоинформационным системам в школе (анализ спутниковых снимков, создание тематических карт), искусственному интеллекту и геосервисам (генеративные нейросети для создания маршрутов, изображений, заданий; элементы GeoAI для анализа спутниковых снимков, прогнозирования), а также геймификации и интерактивным технологиям (игровые платформы Classcraft, QuizWizard, интерактивные карты Padlet, Classtime, мобильные технологии и AR: QR-коды, приложения для определения горных пород, облачности).

Новизна программы заключается в комплексном обновлении содержания повышения квалификации учителей географии с учетом последних изменений в нормативно-правовой базе и современных вызовов географического образования, что обеспечивает соответствие профессиональной деятельности актуальным требованиям.

Программа интегрирует географическую культуру как системообразующий компонент формирования функциональной грамотности, что позволяет переосмыслить традиционные подходы к преподаванию географии, перейти от преимущественно информационно-описательной модели к деятельностно-компетентностной. Географическая культура личности (географическая картина мира, географическое мышление, ценностное отношение к окружающей среде) выступает не абстрактной целью, а практическим инструментом формирования функциональной грамотности обучающихся.

Существенным элементом новизны является ориентация на прикладное значение географических знаний через кейс-методологию. В отличие от традиционных подходов, где географические задания часто носят репродуктивный характер, данная программа формирует у учителей компетенции по разработке географических кейс-задач, моделирующих реальные жизненные ситуации и требующих от обучающихся применения знаний для принятия решений. Это соответствует требованиям Концепции развития образования Республики Казахстан на 2023-2029 годы о необходимости «привести методики обучения и педагогические технологии в соответствие с возрастными особенностями, потребностями и интересами современных учащихся».

Методологическая новизна заключается в системном представлении деятельности учителя географии, объединяющем краеведческий и страноведческий подходы, проектно-исследовательскую деятельность, разработку географических кейс-задач, использование цифровых инструментов и организацию формативного/суммативного оценивания. Это формирует у слушателей целостное понимание своей профессиональной роли и способов оценки ее результативности.

Технологическая новизна обеспечивается включением вариативного модуля по искусственному интеллекту в географическом образовании, что соответствует положениям Концепции развития образования о необходимости «интеграции элементов искусственного интеллекта в содержание образования (с формированием критического мышления, информационной и компьютерной грамотности у обучающихся)». Как отмечено в методических рекомендациях НаО имени И. Алтынсарина, «технологии ИИ особенно эффективны при обучении географии, так как позволяют организовать практические задания нового формата: создание карт, моделирование природных процессов, климатический анализ, 3D-визуализация, использование геоинформационных систем (ГИС), а также проведение виртуальных экскурсий».

Существующие образовательные программы курсов повышения квалификации для учителей географии в Республике Казахстан преимущественно ориентированы на освоение отдельных аспектов предметной деятельности. Анализ содержания и наименований программ, представленных в Перечне образовательных программ курсов повышения квалификации, согласованных с Министерством просвещения Республики Казахстан, показывает следующую картину:

№	Наименование программы	Основная направленность	Разработчик
1	«Развитие профессиональных компетенций и мастерства педагога в предметной области «География»»	Общее развитие профессиональных компетенций учителя географии	Институт переподготовки и повышения квалификации «Жаңғыру»
2	«Образовательные технологии работы с одаренными детьми на уроках географии»	Работа с одаренными детьми, технологии дифференциации обучения	аО «НЦПК «Өрлеу»
3	«Прикладные основы геоинформационных технологий в обучении географии школы»	Освоение ГИС-технологий как инструмента обучения	Казахский национальный педагогический университет им. Абая
4	«Развитие профессиональных компетенций учителя географии»	Общее развитие профессиональных компетенций	Филиал НЦПК «Өрлеу» - Астана
5	«Формирование функциональной грамотности обучающихся на уроках географии»	Формирование функциональной грамотности через интерактивные карты, ГИС, кейсы	аО «НЦПК «Өрлеу»

Анализ существующих программ позволяет выделить их отличия от данной программы:

1. Понятие «географическая культура личности» (географическая картина мира, географическое мышление, ценностное отношение к окружающей среде) не выступает в них методологической основой формирования функциональной грамотности.
2. Типология географических кейс-задач, их структура, методика конструирования с учетом возрастных особенностей обучающихся и специфики предметного содержания в полном объеме не раскрываются.
3. Вопросы научной составляющей, типологии проектов и критериев оценки представлены фрагментарно или не представлены.
4. Особенности организации формативного и суммативного оценивания в рамках контроля сформированности прикладных умений, разработка критериев оценивания проектных и исследовательских заданий с акцентом на прикладные умения остаются за рамками большинства программ.

Основные отличия данной программы:

1. Ориентация на географическую культуру как системообразующий компонент формирования функциональной грамотности, что позволяет переосмыслить цели и содержание географического образования в контексте компетентностного подхода.

2. Включение методологии краеведческого обучения с учетом региональной специфики Казахстана (равнинные, горные, приграничные, индустриальные, аграрные территории), что обеспечивает адаптацию содержания к условиям каждого региона и формирование ценностного отношения к малой родине.

3. Центральное место кейс-методологии как инструмента формирования прикладных умений: разработка географических кейс-задач, стимулирующих функциональность географических знаний в жизни, с определением их типологии, структуры и методики конструирования.

4. Системное представление проектно-исследовательской деятельности по географии с акцентом на научную составляющую: типология географических проектов, структура географического исследования, методы сбора и обработки данных, формулирование гипотез, научная новизна и практическая значимость.

5. Расширенный модуль оценивания: особенности организации формативного и суммативного оценивания в рамках контроля сформированности прикладных умений, разработка критериев оценивания с акцентом на прикладные умения.

6. Вариативный модуль по цифровым инструментам, включающий ГИС (QGIS, ArcGIS Online), искусственный интеллект (генеративные нейросети, GeoAI), геймификацию и AR-технологии, что позволяет учителям освоить современные инструменты в соответствии с индивидуальными потребностями и уровнем подготовки.

Практико-ориентированная итоговая аттестация в форме защиты дидактического проекта, демонстрирующего интеграцию методологических подходов (краеведение с учетом региональной специфики, страноведение,

географические кейс-задачи) и использование элементов проектно-исследовательской деятельности.

Программа не ограничивается освоением отдельных методик и инструментов, а формирует у слушателей целостное понимание географического образования как системы, направленной на формирование географической культуры и функциональной грамотности обучающихся, соответствующей современным требованиям образовательной политики Республики Казахстан.

4. Цель, задачи, ожидаемые результаты Программы

Цель Программы - совершенствование профессиональной компетентности учителей географии организаций среднего образования Республики Казахстан в области формирования географической культуры как основы функциональной грамотности обучающихся через развитие готовности применять современные методологические подходы (краеведческий, страноведческий, кейс-методологию), проектно-исследовательскую деятельность и цифровые инструменты в соответствии с актуальными направлениями образовательной политики государства.

Задачи Программы:

1. актуализировать знания учителей о нормативно-правовых основах преподавания географии, структуре и содержании Типовой учебной программы для 7-11 классов, а также о требованиях к результатам обучения.
2. Сформировать понимание географической культуры личности (географическая картина мира, географическое мышление, ценностное отношение к окружающей среде) как системообразующего компонента функциональной грамотности по географии.
3. Овладеть методологией краеведческого обучения с учётом региональной специфики Казахстана, страноведческого подхода на основе метода кейс-стади, а также методикой разработки географических кейс-задач прикладной направленности.
4. Развить компетенции в области организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся по географии: типология проектов, структура географического исследования, научная составляющая, особенности полевых исследований.
5. Сформировать навыки проектирования краткосрочного планирования урока географии (в соответствии с Приказом МОН РК № 130), интегрирующего методологические подходы, а также навыки применения формативного и суммативного оценивания для контроля сформированности прикладных умений.
6. Познакомить (в рамках вариативного модуля) с современными цифровыми инструментами обучения географии: прикладной картографией и ГИС (QGIS, ArcGIS Online, Google Earth), искусственным интеллектом (генеративные нейросети, GeoAI), геймификацией и AR-технологиями.

Ожидаемые результаты Программы

По завершении обучения слушатель:

1. объясняет требования ГОСО, структуру и содержание Типовой учебной программы по географии для 7-11 классов, распределение учебного материала и объём учебной нагрузки по классам;
2. объясняет сущность географической культуры как основы функциональной грамотности; анализирует учебные задания с позиции формирования читательской, математической, естественнонаучной и финансовой грамотности;
3. применяет методологию краеведческого обучения с учётом региональной специфики Казахстана (равнинные, горные, приграничные, индустриальные, аграрные территории); организует краеведческую работу от полевого сбора материала до создания цифрового продукта; использует метод кейс-стади в страноведческом анализе; проектирует географические кейс-задачи, моделирующие реальные жизненные ситуации и требующие применения географических знаний для принятия решений;
4. проектирует и организует проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по географии (типология проектов, структура географического исследования, научная составляющая, полевые исследования); применяет критериальный подход к оценке результатов проектно-исследовательской деятельности;
5. проектирует краткосрочное планирование урока географии в соответствии с Приказом МОН РК № 130, интегрируя краеведческий, страноведческий подходы и географические кейс-задачи; применяет формативное и суммативное оценивание для контроля сформированности прикладных умений;
6. применяет базовые возможности бесплатных ГИС-программ (QGIS, ArcGIS Online) и геосервиса Google Earth; использует генеративные нейросети для создания учебных материалов; применяет элементы геймификации и AR-технологий в обучении географии;
7. представляет дидактический проект (краткосрочное планирование урока, серию географических кейс-задач, проектно-исследовательскую работу или интерактивный ресурс), который соответствует целям формирования географической культуры и функциональной грамотности, интегрирует методологические подходы, содержит элементы проектно-исследовательской деятельности с обоснованием научной составляющей; проявляет готовность внедрить разработанный проект в практику работы.

5. Структура и содержание программы

№	Наименование модуля	Содержание модуля	Цели и задачи модуля	Ожидаемые результаты модуля
---	---------------------	-------------------	----------------------	-----------------------------

1	Нормативно-методологический	<p>1.1. Анализ требований ГОСО, Типовой учебной программы по географии (7-11 кл.): структура, разделы, распределение содержания по классам, объем учебной нагрузки.</p> <p>1.2. Географическая культура личности как основа функциональной грамотности по предмету: географическая картина мира, географическое мышление, ценностное отношение к окружающей среде.</p> <p>1.3. Функциональная грамотность в контексте географии: читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая грамотность.</p> <p>1.4. Практикум: анализ учебных заданий на предмет формирования функциональной грамотности по предмету.</p>	<p>Цель: актуализировать знания учителей о нормативных требованиях и концептуальных основах предмета.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать представления о структуре и содержании учебной программы; - раскрыть взаимосвязь понятий «географическая культура» и «функциональная грамотность»; - сформировать умение анализировать учебные материалы с позиции развития функциональной грамотности. 	<p>Учитель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентируется в требованиях ГОСО и содержании Типовой учебной программы по географии для 7-11 классов; - понимает сущность географической культуры как основы функциональной грамотности; - умеет анализировать учебные задания и выявлять их потенциал для формирования прикладных умений.
2	Методология формирования географической культуры: ключевые подходы	<p>2.1. Методология краеведческого обучения географии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - краеведение как средство формирования ценностного отношения к малой родине; - этапы организации краеведческой работы: от полевого сбора материала до создания цифрового продукта; 	<p>Цель: сформировать у учителей систему методических компетенций для развития географической культуры обучающихся.</p> <p>Задачи:</p>	<p>Учитель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет методами организации краеведческой деятельности с учетом географической специфики своего региона; - умеет строить

	<p>- особенности организации краеведческой деятельности в зависимости от региона Казахстана (равнинные, горные, приграничные, индустриальные, аграрные территории);</p> <p>- виды краеведческих исследований.</p> <p>2.2. Методология страноведческого обучения географии:</p> <p>- страноведение как основа географической картины мира;</p> <p>- комплексная географическая характеристика территории;</p> <p>- метод кейс-стади в изучении стран.</p> <p>2.3. Прикладное значение географических знаний: разработка географических кейс-задач, стимулирующих функциональность географических знаний в жизни:</p> <p>- географические данные в повседневной жизни;</p> <p>- источники географических данных;</p> <p>- формирование умений интерпретации и использования информации для принятия решений;</p> <p>- типология и структура географических кейс-задач.</p> <p>2.4. Практикумы: разработка уроков с использованием краеведческого материала с учетом региональной специфики; разработка кейс-стади по странам; конструирование географических кейс-задач,</p>	<p>- освоить методологию краеведческого подхода с учетом региональных особенностей Казахстана;</p> <p>- овладеть методикой страноведческого анализа и применения кейс-стади;</p> <p>- научить проектировать географические кейс-задачи, моделирующие применение знаний в реальных жизненных ситуациях.</p>	<p>уроки страноведческой направленности с использованием кейс-метода и сравнительного анализа;</p> <p>- способен разрабатывать географические кейс-задачи, требующие применения знаний для решения практических проблем;</p> <p>- понимает структуру и типологию кейс-задач, направленных на формирование функциональной грамотности.</p>
--	--	--	---

		моделирующих реальные жизненные ситуации.		
3	Проектная деятельность как интегратор географической культуры и функциональной грамотности	<p>3.1. Отличительные особенности проектно-исследовательской деятельности по географии и их научная составляющая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типология географических проектов (исследовательские, прикладные, информационные, ролевые); - структура географического исследования: от постановки проблемы до формулировки выводов; - научная составляющая: работа с источниками, методы сбора и обработки данных, формулирование гипотез, научная новизна и практическая значимость; - специфика организации полевых географических исследований. <p>3.2. Проектирование современного урока географии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура урока, направленного на формирование функциональной грамотности; - отбор содержания, методов и средств в зависимости от цели обучения; - особенности разработки краткосрочного планирования урока (план урока в соответствии с Приказом МОН РК № 130). <p>3.3. Оценка сформированности географической культуры и функциональной</p>	<p>Цель: сформировать умение интегрировать методологические подходы и проектную деятельность в единую образовательную практику.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрыть специфику проектно-исследовательской деятельности по географии; - освоить алгоритм проектирования уроков (краткосрочного планирования) с ориентацией на формирование функциональной грамотности; - научить применять формативное и суммативное оценивание для контроля сформированности прикладных умений. 	<p>Учитель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимает отличительные особенности географических проектно-исследовательских работ и их научную составляющую; - умеет проектировать краткосрочное планирование урока географии (в соответствии с Приказом № 130), интегрирующее краеведческий, страноведческий и географические кейс-задачи; - владеет методикой разработки критериев оценивания проектных и исследовательских заданий с акцентом на прикладные умения; - готов применять формативное и суммативное оценивание для контроля

		<p>грамотности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности организации формативного и суммативного оценивания в рамках контроля сформированности прикладных умений; - виды заданий: географические кейс-задачи, проектные работы, исследовательские задания; - разработка критериев оценивания с акцентом на прикладные умения. <p>3.4. Практикум: разработка краткосрочного планирования урока с интеграцией методологических подходов (модуль 2) и проектной составляющей; разработка критериев оценивания для проектно-исследовательской работы.</p>		сформированности функциональной грамотности.
4	<p>Инновационный инструментарий: цифровые технологии для развития функциональной грамотности (вариативный модуль)</p>	<p>4.1. Прикладная картография и ГИС для каждого:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обзор бесплатных ГИС-программ (QGIS, ArcGIS Online); - создание тематических карт Казахстана (минеральные ресурсы, урбанизация); - работа с геосервисом Google Earth: создание карт с метками, маршрутами, вставками фото и видео. <p>4.2. Геоинформационные системы в школе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение ГИС в учебных проектах и исследованиях; - анализ спутниковых снимков; - создание карт плотности населения, размещения 	<p>Цель: познакомить учителей с современными цифровыми инструментами, расширяющими возможности формирования функциональной грамотности.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представить обзор доступных цифровых инструментов для обучения географии; - сформировать первичные 	<p>Учитель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаком с функциональными возможностями бесплатных ГИС-программ и геосервисов; - имеет представление о способах применения нейросетей для создания учебных материалов; - ориентируется в игровых платформах и AR-

		<p>хозяйства.</p> <p>4.3. Искусственный интеллект (ИИ) и геосервисы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - генеративные нейросети (Google Gemini, Microsoft Copilot) для создания маршрутов, изображений, заданий; - элементы GeoAI: анализ спутниковых снимков, прогнозирование. <p>4.4. Геймификация и интерактивные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - игровые платформы (Classcraft, QuizWizard); - интерактивные карты и платформы для совместной работы (Padlet, Classtime); - мобильные технологии и AR: QR-коды, приложения для определения горных пород, облачности. <p>4.5. Практикумы: работа в QGIS/ArcGIS Online, создание интерактивного урока с элементами геймификации, разработка заданий с использованием нейросетей.</p>	<p>навыки работы в ГИС-программах и геосервисах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать возможности применения нейросетей и геймификации в образовательном процессе. 	<p>технологиях для повышения мотивации обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - может интегрировать цифровые инструменты в проектно-исследовательскую деятельность.
5	Итоговая аттестация: защита дидактических проектов	<p>5.1. Итоговое тестирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка знаний нормативных основ, методологических подходов, особенностей проектно-исследовательской деятельности, цифровых инструментов, изученных в ходе курса. <p>5.2. Защита дидактического проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слушатели представляют разработанный в ходе обучения дидактический материал (краткосрочное 	<p>Цель: оценить уровень сформированности профессиональных компетенций слушателей.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести объективную оценку теоретических знаний по итогам обучения; 	<p>Слушатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешно проходит итоговое тестирование, демонстрируя освоение теоретического материала; - представляет дидактический проект, соответствующий критериям: соответствие

	<p>планирование урока, серия географических кейс-задач, проектно-исследовательская работа, интерактивный ресурс и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проект должен демонстрировать интеграцию методологических подходов (краеведение с учетом региональной специфики, страноведение, географические кейс-задачи) и использование элементов проектно-исследовательской деятельности; - рецензирование и обсуждение представленных проектов; - подведение итогов курса. 	<ul style="list-style-type: none"> - выявить уровень практической готовности учителей к применению полученных знаний и навыков; - обеспечить обмен опытом и взаимообучение через презентацию и обсуждение проектов. 	<p>целям формирования географической культуры и функциональной грамотности; интеграция методологических подходов (краеведение с учетом региональной специфики, страноведение, географические кейс-задачи); наличие элементов проектно-исследовательской деятельности с обоснованием научной составляющей; возможность практического применения в образовательном процессе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - получает рекомендации по доработке и внедрению проекта в практику работы.
--	--	---	--

Учебно-тематическое планирование курса повышения квалификации

№	Наименование модуля / темы	Лекц. зан.	Практ. занятия	Тест.-е	Итого
Модуль 1	Нормативно-методологические основы обучения географии	4	8	1	13

1.1	Государственные образовательные стандарты и содержание учебной программы по географии (7-11 классы)	2	2	-	4
1.2	Географическая культура личности: структура и компоненты	1	2	-	3
1.3	Функциональная грамотность в контексте географического образования	1	2	-	3
1.4	Практикум: анализ учебных заданий на предмет формирования функциональной грамотности	-	2	1	3
Модуль 2	Методология формирования географической культуры: ключевые подходы	4	12	1	17
2.1	Методология краеведческого обучения географии с учетом региональной специфики Казахстана	2	4	-	6
2.2	Методология страноведческого обучения географии: кейс-стади и комплексная характеристика территории	1	4	-	5
2.3	Разработка географических кейс-задач, стимулирующих функциональность географических знаний в жизни	1	4	-	5
2.4	Практикум: конструирование кейс-задач и уроков с интеграцией методологических подходов	-	-	1	1
Модуль 3	Проектная деятельность как инструмент развития географической культуры и функциональной грамотности	4	12		17
3.1	Отличительные особенности проектно-исследовательской деятельности по географии и их научная составляющая	2	5	-	7

3.2	Проектирование современного урока географии	1	4	-	5
3.3	Особенности организации оценивания прикладных умений	1	4	-	5
Модуль 4 (вариативный)	Инновационный инструментарий: цифровые технологии для развития функциональной грамотности	4	13	1	17
4.1	Прикладная картография и ГИС: QGIS, ArcGIS Online, Google Earth в школьной географии	2	4	-	6
4.2	Геоинформационные системы в школе: анализ спутниковых снимков и создание тематических карт	1	4	-	5
4.3	Искусственный интеллект (ИИ) и геймификация в географическом образовании	1	4	-	5
4.4	Практикум: создание интерактивных учебных материалов с использованием цифровых инструментов	-	1		1
Модуль 5	Итоговая аттестация: защита дидактических проектов	2	12	2	16
5.1	Консультации по подготовке дидактического проекта	2	2	-	4
5.2	Итоговое тестирование	-	-	2	2
5.4	Защита дидактических проектов. Подведение итогов курса	-	10		6
	ИТОГО:	18	56	6	80

6. Организация учебного процесса

Реализация образовательной программы курсов повышения квалификации "Методология формирования географической культуры как основы развития функциональной грамотности обучающихся на уроках географии" осуществляется в режиме очного обучения в соответствии с учебно-тематическим планом. Продолжительность курса составляет 80 академических часов. Освоение программы предусматривается в течение 2 учебных недель.

Образовательный процесс выстраивается с учетом современных научно-методологических подходов в области географического образования, формирования функциональной грамотности, проектно-исследовательской деятельности, а также стратегических направлений государственной политики Республики Казахстан в сфере образования, определенных Концепцией развития образования на 2023-2029 годы и Государственными общеобязательными стандартами образования.

Освоение содержания программы осуществляется через сочетание лекционных и практических занятий, аналитической и проектной деятельности, моделирование педагогических ситуаций и отработку прикладных навыков.

При изучении нормативно-методологического фундамента (модуль 1) слушатели анализируют требования ГОСО и Типовой учебной программы по географии для 7-11 классов. Практическая работа включает сопоставительный анализ содержания разделов по классам, выявление сквозных линий формирования функциональной грамотности, а также экспертизу учебных заданий из действующих учебников и учебно-методических комплексов с позиции их потенциала для развития географической культуры и прикладных умений. Особое внимание уделяется формированию у учителей умения обосновывать выбор методов и приемов обучения в зависимости от целей обучения или формирования того или иного вида функциональной грамотности (читательской, математической, естественнонаучной, финансовой).

Освоение методологии краеведческого, страноведческого обучения и кейс-методологии (модуль 2) реализуется через практико-ориентированные занятия. Слушатели разрабатывают фрагменты уроков с использованием краеведческого материала с учетом региональной специфики Казахстана (равнинные, горные, приграничные, индустриальные, аграрные территории).

В ходе моделирования педагогических ситуаций учителя отрабатывают навыки организации краеведческой работы от полевого сбора материала до создания цифрового продукта (интерактивная карта, база данных, видеозапись экскурсии). При изучении страноведческого подхода слушатели конструируют кейс-стади по странам мира, разрабатывают комплексные географические характеристики территорий с использованием метода сравнительного анализа. Ключевым элементом практикума выступает разработка географических кейс-задач, стимулирующих функциональность географических знаний в жизни. Слушатели осваивают типологию и структуру кейс-задач, источники географических данных, учатся формулировать проблемные ситуации, требующие от обучающихся принятия решений на основе пространственного анализа и интерпретации информации. Работа осуществляется в малых группах с последующим обсуждением и экспертной обратной связью.

Изучение проектной деятельности как интегратора географической культуры и функциональной грамотности (модуль 3) направлено на формирование у слушателей умений организовывать и сопровождать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по географии. В рамках практических занятий учителя разрабатывают проекты различных типов

(исследовательские, прикладные, информационные, ролевые). Работа включает определение проблемы и гипотезы, выбор методов сбора и обработки данных (полевые наблюдения, анкетирование, работа со статистикой и спутниковыми снимками), проектирование этапов реализации, формулирование ожидаемых результатов и практической значимости. Особое внимание уделяется научной составляющей географических проектов: обоснованию актуальности, корректности использования методов, достоверности выводов. Слушатели также осваивают алгоритм разработки краткосрочного планирования урока географии в соответствии с Приказом МОН РК №130, интегрируя краеведческий, страноведческий подходы и географические кейс-задачи. В ходе практикума учителя проектируют критерии формативного и суммативного оценивания с акцентом на прикладные умения, разрабатывают оценочные материалы (рубрики, чек-листы, дескрипторы) для оценки проектно-исследовательских работ обучающихся.

Освоение инновационного инструментария (вариативный модуль 4) предполагает знакомство с современными цифровыми технологиями в географическом образовании. Практические занятия проводятся в компьютерном классе с доступом к сети Интернет. Слушатели осваивают базовые возможности бесплатных ГИС-программ по выбору (QGIS, ArcGIS Online), учатся создавать тематические карты Казахстана (минеральные ресурсы, урбанизация, плотность населения), работать с геосервисом Google Earth (создание карт с метками, маршрутами, вставками фото и видео). В рамках изучения искусственного интеллекта слушатели знакомятся с генеративными нейросетями (Google Gemini, Microsoft Copilot) для создания учебных маршрутов, генерации изображений природных зон, составления заданий; осваивают элементы GeoAI для анализа спутниковых снимков и прогнозирования географических процессов. При изучении геймификации и интерактивных технологий учителя разрабатывают игровые элементы (квесты, викторины) на платформах по выбору Classcraft, QuizWizard, создают интерактивные карты в Padlet, Classtime, а также проектируют учебные задания с использованием QR-кодов и мобильных приложений для определения горных пород, облачности в ходе полевых занятий. Работа носит практико-ориентированный характер: слушатели выполняют индивидуальные и групповые проекты по созданию цифровых учебных материалов, которые могут быть непосредственно использованы в профессиональной деятельности.

Итоговая аттестация (модуль 5) включает итоговое тестирование для проверки освоения теоретического материала и защиту дидактического проекта. В ходе подготовки к защите слушатели дорабатывают разработанные в течение курса материалы (краткосрочное планирование урока, серию географических кейс-задач, проектно-исследовательскую работу, интерактивный ресурс), оформляют проектную документацию, готовят презентацию. Защита проектов проводится в форме публичной презентации с последующим обсуждением, рецензированием и экспертной оценкой. Слушатели получают рекомендации по доработке и внедрению проектов в практику работы.

В процессе обучения используются активные и интерактивные методы: проблемные лекции, мастер-классы, работа в малых группах, моделирование педагогических ситуаций, кейс-метод, проектная деятельность, взаимооценка и рефлексия. Для организации самостоятельной работы слушателей предусмотрены методические материалы, цифровые ресурсы и доступ к образовательным платформам. Консультационная поддержка осуществляется преподавателями в течение всего периода обучения.

7. Учебно-методическое обеспечение Программы

Учебно-методическое обеспечение Программы направлено на обеспечение целостного освоения содержания курса, формирование профессиональных компетенций учителей географии и развитие практических умений в области формирования географической культуры как основы функциональной грамотности обучающихся.

Теоретическое содержание Программы опирается на современные научные исследования в области географического образования, методики преподавания географии, педагогической психологии, геоинформатики и цифровых технологий обучения. В образовательном процессе используются положения отечественных и зарубежных научных трудов, раскрывающих сущность географической культуры, функциональной грамотности, методологию краеведческого и страноведческого обучения, проектно-исследовательскую деятельность, а также современные цифровые инструменты (ГИС, искусственный интеллект, геймификация).

Нормативно-правовая база курса формируется на основе действующих нормативных правовых актов Республики Казахстан, включая ГОСО, Типовую учебную программу по географии для 7-11 классов, Приказ МОН РК № 130 о краткосрочном планировании, а также методические рекомендации Национальной академии образования имени И. Алтынсарина 2023-2025 годов.

Учебные материалы, презентации, кейс-задачи, методические разработки и цифровые ресурсы предоставляются слушателям посредством доступа к облачному хранилищу, содержащему полный комплект материалов курса.

Компоненты учебно-методического обеспечения:

1. Образовательная программа курса повышения квалификации.
2. Материалы лекционных занятий и мультимедийные презентации https://drive.google.com/drive/folders/19_szrK1N9pwLoXu_dAq7nwA1y3QbTJL?usp=share_link.
3. Методические и раздаточные материалы для практических занятий.
4. Банк географических кейс-задач и кейс-проектов по странам.
5. Практико-ориентированные задания для каждого модуля.
6. Диагностические и оценочные материалы (рубрики, чек-листы, дескрипторы).
7. Материалы итогового контроля (тесты, требования к дидактическому проекту).

Примеры практико-ориентированных заданий по модулям:

Модуль 1. Нормативно-методологический

Задание 1.1. Проанализируйте разделы Типовой учебной программы по географии для 7-11 классов. Определите, в каких разделах и темах наиболее полно могут формироваться компоненты географической культуры (географическая картина мира, географическое мышление, ценностное отношение). Составьте таблицу соответствия «Содержательный раздел - компонент географической культуры - вид функциональной грамотности».

Критерии самооценки:

- а) полнота охвата содержательных разделов;
- б) корректность отнесения компонентов географической культуры;
- в) обоснованность выбора вида функциональной грамотности;
- г) структурированность и наглядность таблицы.

Задание 1.2. Выберите 3-4 учебных задания из действующего учебника географии для 8 или 9 класса. Оцените их потенциал для формирования функциональной грамотности. Предложите вариант доработки (переформулировки) одного из заданий, чтобы оно в большей степени требовало применения знаний в жизненной ситуации.

Критерии самооценки:

- а) корректность анализа заданий (выявление репродуктивного/продуктивного характера);
- б) аргументированность оценки потенциала для функциональной грамотности;
- в) качество доработки задания (наличие жизненного контекста, требования принятия решения);
- г) практическая применимость предложенного варианта.

Модуль 2. Методология формирования географической культуры: ключевые подходы

Задание 2.1. (Краеведение) Разработайте фрагмент урока для 7 класса с использованием краеведческого материала вашего региона. Определите этапы краеведческой работы: от постановки проблемы до создания цифрового продукта (интерактивная карта, база данных, видеоэкскурсия). Опишите ожидаемые результаты и способы их оценивания.

Критерии самооценки:

- а) учёт региональной специфики (равнинный/ горный/ индустриальный/ аграрный/ приграничный регион);
- б) логика этапов краеведческой работы (полевой сбор - обработка - цифровой продукт);
- в) связь краеведческого материала с целями формирования ценностного отношения;
- г) практическая реализуемость цифрового продукта.

Задание 2.2. (Страноведение и кейс-задачи) Разработайте кейс-стади для изучения одной из стран мира (8-9 класс). Включите комплексную географическую характеристику территории и проблемный вопрос, требующий анализа и принятия решения. Дополнительно сконструируйте одну

географическую кейс-задачу прикладного характера (например, выбор места для туристической поездки, оценка рисков природного явления, планирование маршрута с учётом климата).

Критерии самооценки:

- а) полнота географической характеристики страны (природа, население, хозяйство);
- б) наличие проблемного вопроса, стимулирующего анализ;
- в) реалистичность и жизненность кейс-задачи;
- г) чёткость формулировки задания и ожидаемого ответа (решения).

Модуль 3. Проектная деятельность как интегратор географической культуры и функциональной грамотности

Задание 3.1. (Проектно-исследовательская деятельность) Разработайте паспорт географического исследовательского проекта для обучающихся 9 класса на тему, связанную с изучением своего населённого пункта или природного объекта. В паспорте отразите: проблему, гипотезу, методы сбора и обработки данных, планируемые продукты, научную новизну и практическую значимость, критерии оценки.

Критерии самооценки:

- а) корректность формулировки проблемы и гипотезы;
- б) обоснованность выбора методов исследования (полевые, камеральные, статистические);
- в) реалистичность и измеримость критериев оценки;
- г) наличие элементов научной новизны (даже на школьном уровне).

Задание 3.2. (Краткосрочное планирование и оценивание) Разработайте фрагмент краткосрочного планирования урока географии (в соответствии с Приказом МОН РК № 130) для 8 класса по теме «Климатические пояса». Интегрируйте в план один из методологических подходов (краеведческий или кейс-задачу) и укажите, как будет организовано формативное и суммативное оценивание прикладных умений. Разработайте рубрику для оценки решения географической кейс-задачи.

Критерии самооценки:

- а) соответствие структуры плана требованиям Приказа № 130;
- б) интеграция методологического подхода (краеведение или кейс-задача) в цели и этапы урока;
- в) чёткость и адекватность формативного оценивания;
- г) качество рубрики (дескрипторы, уровни, акцент на прикладные умения).

Модуль 4. Инновационный инструментарий: цифровые технологии (вариативный)

Задание 4.1. (ГИС) Создайте в QGIS или ArcGIS Online тематическую карту Казахстана: плотность населения или размещение полезных ископаемых (на выбор). Добавьте легенду, подписи объектов и сохраните карту в формате изображения или интерактивной ссылки. Подготовьте краткое методическое сопровождение: для какого класса и какой темы может быть использована эта карта, какие учебные задания можно с ней выполнить.

Критерии самооценки:

- а) корректность создания карты (масштаб, проекция, легенда);
- б) наглядность и информативность картографического материала;
- в) обоснованность использования карты на конкретном уроке;
- г) разнообразие учебных заданий (анализ, сравнение, выявление закономерностей).

Задание 4.2. (Искусственный интеллект) Используя генеративную нейросеть (Google Gemini, Microsoft Copilot или аналоги), создайте комплект из 5 разноуровневых заданий по теме «Неблагоприятные атмосферные явления в Казахстане» (9 класс). Задания должны включать работу с текстом, картой, данными. Приложите исходные промпты (запросы) и полученный результат. Проанализируйте, какие задания требуют доработки и почему.

Критерии самооценки:

- а) разнообразие типов заданий (узнавание, анализ, применение, оценка);
- б) соответствие содержанию учебной программы и возрастным особенностям;
- в) критический анализ результатов работы ИИ (выявление неточностей, необходимости доработки);
- г) практическая полезность созданного комплекта.

Задание 4.3. (Геймификация) Разработайте сценарий географического квеста (для 7 класса по теме «Гидросфера» или «Литосфера») с использованием игровых элементов (баллы, уровни, загадки) и/или QR-кодов. Опишите этапы квеста, расположение станций, типы заданий и способы фиксации результатов.

Критерии самооценки:

- а) соответствие содержания учебной теме;
- б) игровая механика, повышающая мотивацию;
- в) реалистичность проведения в школьных условиях (в классе или на местности);
- г) чёткость инструкций для обучающихся.

Модуль 5. Итоговая аттестация

Задание 5.1. (Итоговое тестирование) - проводится в форме теста из 30-40 вопросов по всем модулям (нормативная база, географическая культура, методология краеведения и страноведения, кейс-задачи, проектно-исследовательская деятельность, краткосрочное планирование, оценивание, цифровые инструменты). Тест включает как закрытые, так и открытые вопросы.

Задание 5.2. (Защита дидактического проекта) - слушатель представляет разработанный в ходе обучения дидактический продукт (краткосрочное планирование урока, серию географических кейс-задач, проектно-исследовательскую работу, интерактивный ресурс и др.). Проект должен демонстрировать интеграцию методологических подходов и использование элементов проектно-исследовательской деятельности. Защита включает презентацию (5-7 минут) и ответы на вопросы.

Критерии оценки дидактического проекта (для самооценки и экспертной оценки):

- а) соответствие целям формирования географической культуры и функциональной грамотности;

- б) интеграция краеведческого и/или страноведческого подхода, наличие кейс-задач;
- в) наличие элементов проектно-исследовательской деятельности с обоснованием научной составляющей;
- г) возможность практического применения в образовательном процессе;
- д) качество оформления и презентации (структурированность, наглядность, аргументированность).

Все практические задания сопровождаются критериями самооценки, направленными на развитие профессиональной рефлексии, аналитического мышления и осмысление собственного профессионального роста. Формирующее оценивание обеспечивает обратную связь, коррекцию профессиональных действий и поддержку индивидуальной образовательной траектории слушателей. Критерии могут быть адаптированы преподавателем в зависимости от уровня подготовки группы и конкретных целей занятия.

8. Оценивание результатов обучения

Система оценивания результатов обучения в рамках Программы носит компетентностный и практико-ориентированный характер и направлена на диагностику готовности учителей географии к реализации современных подходов к формированию географической культуры и функциональной грамотности обучающихся в организациях среднего образования Республики Казахстан.

Принципы оценивания:

1. Практической применимости – оценивается способность учителя применять освоенные методологии и инструменты в реальной педагогической практике.
2. Связи с профессиональными трудовыми функциями – предметом оценивания выступают виды деятельности, непосредственно реализуемые учителем географии (проектирование урока, разработка кейс-задач, организация проектно-исследовательской работы, использование цифровых инструментов).
3. Комплексности – проверка нормативных, методологических, проектных и инструментальных компетенций.
4. Преобладания продуктивных форм – основной вес в итоговой оценке имеют практические продукты, а не репродуктивное тестирование.

По завершении обучения слушатели представляют следующие результаты:

№	Вид работы	Вес в итоговой оценке	Связь с модулями
1	Итоговое тестирование	40 баллов	Модули 1–4
2	Дидактический проект (практико-ориентированный продукт для внедрения)	60 баллов	Модули 1–4

Итого: 100 баллов.

1. Итоговое тестирование (40 баллов)

Тестирование направлено на проверку теоретических знаний и понимания ключевых понятий, методологических подходов, нормативных основ и цифровых инструментов, изученных в ходе курса.

Спецификация тестирования

Блок	Модуль	Содержание блока	Количество вопросов
Блок 1	Модуль 1 «Нормативно-методологический фундамент»	Требования ГОСО и Типовой учебной программы по географии (7–11 классы); структура и разделы программы; понятие географической культуры (географическая картина мира, географическое мышление, ценностное отношение); виды функциональной грамотности в географии (читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая); анализ учебных заданий с позиции функциональной грамотности.	10
Блок 2	Модуль 2 «Методология формирования географической культуры»	Методология краеведческого обучения (этапы, виды исследований, региональная специфика Казахстана); методология страноведческого обучения (комплексная характеристика территории, кейс-стади); прикладное значение географических знаний; типология и структура географических кейс-задач; источники географических данных.	10
Блок 3	Модуль 3 «Проектная деятельность как интегратор»	Типология географических проектов (исследовательские, прикладные, информационные, ролевые); структура географического исследования; научная составляющая (гипотеза, методы сбора и обработки данных, новизна, практическая значимость); особенности полевых исследований; структура урока, направленного на формирование функциональной грамотности; краткосрочное планирование (Приказ МОН РК № 130); формативное и суммативное	10

		оценивание прикладных умений; разработка критериев оценивания.	
Блок 4	Модуль 4 «Инновационный инструментарий» (вариативный)	Прикладная картография и ГИС (QGIS, ArcGIS Online, Google Earth); создание тематических карт; искусственный интеллект и геосервисы (генеративные нейросети, GeoAI); геймификация и интерактивные технологии (Classcraft, QuizWizard, Padlet, Classtime); мобильные технологии и AR (QR-коды, приложения для определения горных пород, облачности).	10
Всего	4 блока		40

Формат тестирования: 40 вопросов закрытого типа (с выбором одного или нескольких правильных ответов) и открытых вопросов (краткий ответ). Время выполнения – 60 минут.

2. Дидактический проект (60 баллов)

Слушатель разрабатывает и представляет практико-ориентированный дидактический продукт, готовый к внедрению в образовательный процесс.

Проект должен демонстрировать интеграцию методологических подходов (краеведение с учетом региональной специфики, страноведение, географические кейс-задачи) и использование элементов проектно-исследовательской деятельности.

Возможные форматы дидактического проекта:

1. Краткосрочное планирование урока географии (в соответствии с Приказом МОН РК № 130) с интегрированными методологическими подходами и оценочными материалами.
2. Серия географических кейс-задач (не менее 5) для одного класса или одной темы с методическими рекомендациями по использованию.
3. Проектно-исследовательская работа обучающегося (паспорт проекта, включая проблему, гипотезу, методы, критерии оценки, научную новизну и практическую значимость).
4. Интерактивный цифровой ресурс (тематическая карта в Google Earth или ГИС, квест с QR-кодами, комплект заданий, сгенерированных с помощью ИИ, и др.) с методическим сопровождением.

Связь с модулями: все модули (1–4). Проект должен отражать освоение содержания как минимум двух методологических подходов из модуля 2 и одного цифрового инструмента (из модуля 4 – вариативно).

Критерии оценивания дидактического проекта (60 баллов)

Шкала перевода баллов за проект:

№	Критерий	Описание	Баллы
1	Соответствие целям формирования географической	Проект направлен на развитие географической картины мира, географического мышления,	10

	культуры и функциональной грамотности	ценностного отношения к окружающей среде; содержит задания, требующие применения знаний в жизненных ситуациях (кейс-задачи, анализ данных, принятие решений).	
2	Интеграция методологических подходов	Проект включает как минимум два из трех подходов: краеведческий (с учетом региональной специфики), страноведческий (кейс-стади), прикладной (географические кейс-задачи).	10
3	Наличие элементов проектно-исследовательской деятельности с обоснованием научной составляющей	В проекте присутствуют: проблема, гипотеза (для исследовательского проекта) или проблемная ситуация (для кейс-задач); описание методов сбора и обработки данных; обоснование практической значимости.	10
4	Использование современных цифровых инструментов (вариативно)	Проект демонстрирует применение ГИС, геосервисов, ИИ, геймификации или AR-технологий; инструмент выбран адекватно содержанию и целям.	10
5	Качество разработки оценочных материалов	Разработаны критерии оценивания (рубрика, чек-лист, дескрипторы) для формативного и/или суммативного оценивания прикладных умений; критерии измеримы, понятны, соответствуют целям проекта.	10
6	Практическая применимость и реализуемость	Проект может быть реализован в условиях конкретного класса/школы с учетом имеющихся ресурсов; описан план внедрения; учтены возрастные особенности обучающихся.	10

3. Итоговая оценка обучения и условия получения сертификата

Итоговая оценка формируется как сумма баллов, полученных за итоговое тестирование (максимум 40 баллов) и дидактический проект (максимум 60 баллов).

Итого: максимум 100 баллов.

Итоговый балл	Оценка	Рекомендации
90–100	отлично	Высокий уровень профессиональной компетентности.

75–89	хорошо	Достаточный уровень, рекомендации по отдельным аспектам.
60–74	удовлетворительно	Базовый уровень, требуется дополнительная методическая поддержка.
менее 60	неудовлетворительно	Сертификат не выдается; слушатель направляется на переобучение или доработку проекта.

Условие получения сертификата установленного образца: не менее 60 баллов из 100.

Оценивание результатов обучения ориентировано на проверку способности слушателей:

1. Применять нормативно-правовые знания при проектировании учебного процесса по географии.
2. Объяснять сущность географической культуры как основы функциональной грамотности и анализировать учебные задания с этой позиции.
3. Проектировать краеведческую, страноведческую и проектную деятельность обучающихся с учетом региональной специфики.
4. Разрабатывать географические кейс-задачи прикладного характера, стимулирующие применение знаний в жизни.
5. Использовать современные цифровые инструменты (ГИС, ИИ, геймификация) в обучении географии.
6. Применять формативное и суммативное оценивание для контроля сформированности прикладных умений.

Результаты фиксируются через экспертную оценку тестирования, дидактического проекта и публичную защиту. Критерии оценивания доводятся до слушателей в начале обучения. В процессе подготовки проекта предусмотрены консультации и промежуточная обратная связь.

9. Посткурсовое сопровождение

Программа посткурсового сопровождения направлена на отслеживание применения слушателями полученных профессиональных навыков и компетенций в дальнейшей профессиональной деятельности.

По итогам прохождения курсов повышения квалификации, слушатели составляют дальнейший план действий (Action plan) относительно своей практики преподавания. В данных планах обозначены SMART-цели профессионального развития, что является стартом для организованной посткурсовой активности. В дальнейшей работе слушатели могут корректировать как план действий, так и цели в нем согласно своим потребностям.

На первом этапе деятельность по сопровождению слушателей осуществляется через проведение тренером курса консультационных

методических вебинаров посредством использования электронной почты, мессенджеров социальных сетей, интернет-платформ.

На втором этапе сопровождения изучается профессиональная компетентность слушателя при выборе методической темы и постановке цели профессионального развития педагогического работника исследовательской работы в рамках Lesson Study/Action Research. Изучается опыт работы слушателей через электронную почту, мессенджеры, социальные сети. При необходимости ведущий (тренер) курса обеспечивает слушателей необходимыми методическими и цифровыми ресурсами.

На третьем этапе посткурсового сопровождения ведущим курса изучается профессиональный рост слушателей в целях привлечения к участию по обмену опытом, публичного признания достижений в профессиональной деятельности (публикации в средствах массовой информации), популяризации прогрессивных идей и обобщения передового педагогического опыта в преподавании предмета.

Формы проведения посткурсового сопровождения деятельности слушателей, прошедших курс повышения квалификации:

№	Мероприятия посткурсовой поддержки педагогов	Форма проведения	Ответственные
1	Составление Action Plan	Последний день курса	Тренер курса
2	Корректировка (при необходимости) и постановка SMART-цели профессионального развития при выборе методической проблемы исследования в практике преподавания	Вебинар-консультация	Тренер курса
3	Проведение методического семинара по актуальным вопросам реализации требований типовой учебной программы и интеграции изученной методологии в образовательный процесс.	Вебинар-консультация	Тренер курса
4	Проведение мероприятий для изучения профессиональных потребностей или возникающих проблем при реализации на практике полученных профессиональных компетенций	Вебинар\семинар	Тренер курса
5	Участие на профессиональных конкурсах	Интеллектуальные	Активные слушатели курса

		олимпиады\творческие конкурсы	
6	Информационная поддержка посредством регулярного оповещения о новшествах в сфере преподавания предмета	Почтовая рассылка /социальные сети	Активные слушатели курса
7	Проведение мероприятий по изучению опыта успешных педагогов в области преподавания предмета	Конференция\семинар (вебинар)	Активные слушатели курса
8	Популяризация прогрессивных идей в преподавании предмета	Публикации в источниках методической литературы, в СМИ на образовательных сайтах.	Активные слушатели курса
9	Проведение мероприятий, направленных на обмен опытом среди широкой педагогической общественности с привлечением успешных коллег	Конференция\семинар (вебинар)	Активные слушатели курса
10	Обобщение и распространение передового и инновационного опыта в практике преподавания предмета	Анализ\мониторинг профессиональных достижений	Активные слушатели курса

Мониторинг посткурсового сопровождения деятельности педагога проводится в течение трех лет один раз в год.

10. Список основной и дополнительной литературы.

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III.
2. Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 293-VI ЗРК «О статусе педагога».
3. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 июля 2009 года № 338 «Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей педагогических работников и приравненных к ним лицам».
4. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан».

5. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 января 2016 года № 83 «Об утверждении Правил и условий проведения аттестации педагогических работников и приравненных к ним лицам».
6. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования».
7. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 «Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам, курсам по выбору и факультативам для общеобразовательных организаций»
8. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 31 октября 2023 года № 328 «О внесении изменений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан»».
9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249 «Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023-2029 годы».
10. Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 7-9 классов (приложение к приказу Министра просвещения Республики Казахстан от 31 октября 2023 года № 328).
11. Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 10-11 классов (приложение к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500).
12. Методические рекомендации по формированию и развитию у обучающихся навыков функциональной грамотности в процессе обучения географии в 7-11 классах. – Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2025. – 120 с.
13. Методические рекомендации по организации проектной деятельности обучающихся в процессе обучения географии. – Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2025. – 98 с.
14. Методические рекомендации по применению искусственного интеллекта в обучении и преподавании учебного предмета «География» в 7-11 классах. – Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2025. – 32 с.
15. Методическое руководство к учебной программе «География» для 7-9 классов. Методические рекомендации. – Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2023. – 80 с.
16. Методическое руководство к учебной программе «География» для 10-11 классов. – Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2023. – 80 с.

17. Алдахметова Ш.А. Географияны оқытуда пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілді (CLIL) қолданудың әдістемесі // Многопрофильный научный журнал Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы. – 2025. – № 3, часть 2.
18. Карюгина М.Л. Использование искусственного интеллекта для формирования географического мышления учащихся (из опыта работы). – Шардара, Туркестанская область: ГКУ «Общеобразовательная школа имени М. Горького», 2023.
19. Ровдо М.А. Возможности использования искусственного интеллекта и нейросетей в обучении географии. – 2024.
20. Сушкова О. Ю. Географическая культура // Учебно-методическое пособие//Москва. - 2024.