

НАО «Костанайский
региональный университет
имени А. Байтурсынова»



Утверждаю
Председатель Правления –
Ректор

_____ С. Куанышбаев
« _____ » _____ 2022 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ
«Решение географических задач и олимпиадных заданий»
для учителей географии
организаций среднего образования.**

Костанай, 2022

Авторы программы:

Баубекова Г.К., магистр педагогического образования, старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин;

Омарова К.И., магистр географии, старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин;

Программа разработана с учетом:

-требований Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования, утвержденных приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2;

-требований Государственных общеобязательных дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденных приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348.

1. Общие положения

Программа представляет собой комплекс тем, разработанных с учётом требований нормативно-правовых документов, направлено на совершенствование специальных компетенций учителей – географии. В основу программы положен принцип единства теории и практики, который является необходимым условием повышения квалификации. Изложение тем будет сочетаться с показом их методики преподавания относительно последовательности рассмотрения вопросов и качества их подачи. Представленные задания по темам программы составлены с учетом реализации условий для развития функциональной грамотности учащихся.

В рамках курса планируется проведение занятий с использованием активных методов обучения.

2. Глоссарий

Топографическая карта -	географическая карта универсального назначения, на которой подробно изображена местность.
Матрица -	матрица, в которой вектор-столбец это исследуемые территориальные единицы (страна, регион, район, провинция), а вектор-строка это показатели, характеризующие каждую территориальную единицу. Использование ЭВМ позволяет с помощью матриц данных обрабатывать большие массивы информации.
Моделирование -	построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователей.
Балансовый метод -	это совокупность математических приёмов, позволяющих исследовать и прогнозировать динамику развития сложных систем путём количественного сопоставления входящих и выходящих потоков вещества на определённой территории. Основным инструментом служит балансовая матрица, в которой выделяются 2 части - "приход" и "расход" ресурса.
Метод ранжирования-	Предполагающий расположение неких определённых предметов либо явлений в порядке возрастания или убывания какого-либо присущего им свойства.
Дельфийский метод -	Метод экспертного прогнозирования путем организации системы сбора экспертных оценок, их математической статистической обработки и последовательной корректировки на основе результатов каждого цикла обработки.
ГИС –	система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о необходимых объектах.
Метод картограмм –	отображает среднюю интенсивность явления в пределах территориальных единиц одного ранга, чаще всего административных.

Картографические проекции–	математически определённый способ отображения поверхности Земли на плоскость. По способу построения картографической нормальной сетки все проекции делятся на конические, цилиндрические, азимутальные, условные и др.
----------------------------	--

3. Тематика Программы

Модуль	содержание	К-во часов
Модуль 1. Топографические съемки и решение задач. Виды картографических проекций.	Решение задач по топографическим картам. Измерение расстояний, определение координат, номенклатуры карты, углов ориентирование, измерение площадей.	8
	Топографическая съемка местности. Понятие о съемке. Принцип проведения съемок. Классификация съемок. Обновление карт.	8
	Построение гипсометрического профиля. Виды работ по созданию топографических карт.	8
Модуль 2. Решение задач и заданий по физической географии.	Минералогия, геологический профиль, геологическое строение, тектоника.	8
	Решение задач на определение влажности воздуха. Атмосферное давление. Гидросфера. Часовые пояса.	8
Модуль 3. Решение задач по социальной и экономической географии.	Демография. Решение задач по демографическим показателям. Возрастно-половые пирамиды.	8
	Модели экономической географии. Модель Мартина-Роджерса.	8
Модуль 4. Геоэкология, Геоэкономика и Геополитика.	Геополитика. Школы геополитики. Модели в геополитике. К.Хаусхофер. Хартленд –Маккиндер.	8
	Диффузия инноваций. Глобальные проблемы человечества.	8
Всего		72

4. Цель, задачи и ожидаемые результаты Программы

Цель: расширить теоретические знания и практические умения через решения географических задач и заданий.

Ожидаемые результаты:

- демонстрирует знания по картографии, топографии, геоэкологии, геоэкономике, геополитике;
- комментирует алгоритм решения задач по топографии, систему деления земной поверхности на отдельные листы топокарт;
- объясняет схему построения топографических съемок местности;
- решает задачи по курсу физическая, экономическая география;
- моделирует географические процессы.

5. Структура и содержание Программы

Модуль	содержание
<p>Модуль 1. Топографические съемки и решение задач. Виды картографических проекций.</p>	<p>Тема 1. Математическая основа карт. 1) картографическая проекция; 2) координатная сетка; 3) масштаб; 4) геодезическая основа.</p> <p>Тема 2. Номенклатура и разграфка топографической карты.</p> <p>Тема 3. Виды съемок местности. Фототопографические и топографические.</p> <p>Тема 4. Изображение рельефа на топографических картах.</p> <p>Тема 5. Содержание топографических карт. Определение координат точек и ориентирующих углов по топографической карте.</p> <p>Тема 6. Картографические проекции. Искажения площадей. Искажения углов. Искажения формы.</p>

<p>Модуль 2. Решение задач и заданий по физической географии.</p>	<p>Тема 1. Часовые пояса. Решение задач. Тема 2. Решение задач по разделу «атмосфера». построение графиков хода температур различного уровня сложности; Решение задач на определение температур на различной высоте в атмосфере. Решение задач с использованием данных атмосферного давления: определение высоты форм рельефа (использование данных разницы атмосферного давления у подножия и на вершине). Построение схемы движения ветра; решение задач на сравнение силы ветра. Решение задач на определение относительной и абсолютной влажности. приёмы работы с синоптическими картами (анализ информации условных обозначений, используемых при составлении синоптических карт). Тема 3. Решение задач по разделу «Гидросфера». Определение границ и площади бассейна реки по географической карте. Решение задач на определение уклона и падения реки. Определение фаз водного режима рек на основе анализа тематических карт. Определение сточных и бессточных, соленых и пресных озер по картам. Тема 4. Решение олимпиадных заданий по «Литосфере». Тема5. Географическая номенклатура Казахстана. Тема 6. Построение профиля: гипсометрического, геологического, топографического.</p>
<p>Модуль 3. Решение задач по социальной и экономической географии.</p>	<p>Тема 1. Демография. Решение задач по демографическим показателям. Тема 2. Модели в социальной географии. Телекоммуникации и связь. Тема 3. Модели в экономической географии. Модели размещения промышленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гравитационная модель Шеффле; модель Вебера; «модель Тюнена»; модель Гинбергена . • Модели размещения городов: модель «центральных мест» В. Кристаллера; модель Дж. Кольба; модель А. Леша; модель Лоури и т.д.
<p>Модуль 4. Геоэкология, Геоэкономика и Геополитика.</p>	<p>Тема 1. Геополитика. Школы геополитики. Тема 2. Модели в геополитике. К.Хаусхофер. Хартленд – Маккиндер. Тема 3. Геоэкономика как структурный элемент геополитики. Диффузия инноваций.</p>

6. Организация учебного процесса

Курсы повышения квалификации организуются в форме очного обучения продолжительностью 72 часа в течение 2-х недель.

Основные методы преподавания: интерактивная лекция, исследовательская беседа для развития критического мышления, решение задач, работа с топокартами, географическими атласами, устный опрос, составление ЛОК и ЛОС.

7. Учебно-методическое обеспечение программы

Темы модуля	Вид учебного занятия, методы обучения и количество часов	Учебно-методическое обеспечение темы
Модуль 1.		
Тема 1. Математическая основа карт.	Интерактивная лекция; исследовательская беседа; 3 часа	презентация
Тема 2. Номенклатура и разграфка топографической карты.	Практикум. Работа с картами. Решение задач.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Тема 3. Виды съемок местности.	Практикум. Работа с картами. Решение задач.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Тема 4. Изображение рельефа на топографических картах.	Практикум. Работа с картами. Решение задач.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Тема 5. Содержание топографических карт. Определение координат точек и ориентирующих углов по топографической карте.	Практикум. Работа с картами. Решение задач.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Тема 6. Картографические проекции.	Практикум. Работа с картами. Решение задач.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Модуль 2.		
Тема 1. Часовые пояса. Решение задач.	Практикум. Работа с картами. Решение задач.	Географические

		атласы, практикумы.
Тема 2. Решение задач по разделу «Атмосфера».	Практикум. Работа с картами. Решение задач. Лабораторные занятия.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Тема 3. Решение задач по разделу «Гидросфера».	Практикум. Работа с картами. Решение задач. Лабораторные занятия.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Тема 4. Решение олимпиадных заданий по «Литосфере».	Практикум. Работа с картами. Решение задач.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Тема 5. Географическая номенклатура Казахстана.	Работа с картами.	Географические атласы, карты. Практикум.
Тема 6. Построение профиля.	Практикум. Работа с картами. Решение задач. Лабораторные занятия.	Топокарты, географические атласы, практикумы.
Модуль 3.		
Тема 1. Демография. Решение задач по демографическим показателям.	Практикум. Решение задач. Лабораторные занятия.	Географические атласы, практикум.
Тема 2. Модели в социальной географии.	Практикум. Решение задач. Лабораторные занятия.	Географические атласы, практикум.
Тема 3. Модели в экономической географии.	Практикум. Решение задач. Лабораторные занятия.	Географические атласы, практикум.
Модуль 4.		
Тема 1. Геополитика.	Лекция. Беседа.	Презентация.
Тема 2. Модели в геополитике.	Лекция. Беседа. Практикум.	Презентация.
Тема 3. Геоэкономика как структурный	Лекция. Беседа.	Презентация.

элемент геополитики. Диффузия инноваций.		
---	--	--

8. Оценивание результатов обучения

Контроль и оценка знаний слушателей проводится как в процессе проведения занятий – текущего оценивания, так и по завершении курса в форме коллоквиума на основе задач и ожидаемых результатов.

Текущее оценивание применяется для промежуточного контроля и корректировки знаний и умений. Используются различные формы выполнения практических заданий, решения задач.

При выполнении заданий слушателям обеспечивается консультирование в групповой форме и по индивидуальным запросам.

Итоговое оценивание будет проводиться в виде коллоквиума.

Данная программа повышения квалификации учителей направлена на обучение, поэтому контроль результатов обучения проводится в ходе проведения занятий в форме исследовательской беседы.

9. Посткурсовое сопровождение

Посткурсовое сопровождение будет проводиться в виде Зум-конференций по запросам учителей, на которых будут даны консультации по темам, вызвавшим затруднения в ходе их работы. Кроме этого, можно будет решать олимпиадные задачи разного уровня сложности.

10. Список основной и дополнительной литературы

1. Вилесов Е.Н., Науменко А.А., Веселова Л.К., Аубекеров Б.Ж. Физическая география Казахстана. Учебное пособие. Казахстан (г. Алматы), Қазак университеті. 2009
2. Дуйсебаева К.Д., Акашева А.С. Экономическая и социальная география Республики Казахстан: учебно-методическое пособие. – Алматы: Қазак университеті, 2014. – 135
3. Организация СРС по курсу "Экономическая и социальная география Казахстана: учебно-метод. пособие / Г.К. Баубекова, К.И. Омарова, В.В. Коваль; КГПИ.- Костанай: КГПИ, 2010.- 210 с.
4. Национальный атлас Республики Казахстан. Т.1. Природные условия и ресурсы / МОиНРК, МООСРК, ин-т географии; глав. ред. А.Р.Медеу.- 2-е изд., перераб. и доп.- Алматы: ТОО"Институт географии"АО"Нац. научно-технологич.холдинг"Парасат"МОН РК, 2010.- 150 с.

5. Географическая номенклатура по физической и экономической географии/ Г.К. Баубекова, К.И. Омарова, В.В. Коваль, К.Т. Баймаганбетова; КГПИ.- Костанай: КГПИ, 2011.- 151 с.
6. В. Холина: География. Углубленный уровень. 11 класс.
7. Южанинов В.С. Картография с основами топографии. М.: Высшая школа, 2001. — 300 с.
8. Скопин А.Ю. Введение в экономическую географию. Изд. ВЛАДОС., 2001.
9. Савцова Т.М. Общее землеведение. М., 2003
10. Картография с основами топографии. Практикум [Текст]: учеб. пособие для вузов / Е. А. Чурилова, Н. Н. Колосова.- М.: Дрофа, 2004.- 128 с.: ил.

Образовательные ресурсы:

<http://smk.edu.kz> - Портал «Системно-методический комплекс»

<https://twig-bilim.kz> - видеоуроки по предметам

[http://cpm.kz/ru/portal/piggy/?arFilter_2\[ID\]=44393](http://cpm.kz/ru/portal/piggy/?arFilter_2[ID]=44393) - Электронная методическая копилка Центра педагогического мастерства АОО «Назарбаев Интеллектуальные Школы»

<http://www.nabr.kz> - Национальная академическая библиотека

<http://www.nlrk.kz> - Национальная библиотека Республики Казахстан (НБРК)

<http://www.rntb.kz> - Республиканская научно-техническая библиотека (РНТБ)

<http://www.kazneb.kz> - Казахстанская национальная электронная библиотека (КазНЭБ)

<http://www.kstounb.kz> - Костанайская областная универсальная научная библиотека им. Л. Н. Толстого