

- [4] Polat E.S., Bukharkina M.Yu. New pedagogical and information technologies in the education system: a textbook for students of higher educational institutions/ edited by E.S. Polat.- 3rd ed., ispr. and add. – M.:Publishing Center «Academy», 2008.- p. 272
- [5] Traitak D.I., Klinkovskaya N.I. School educational and experimental site and organization of work on it// School and production. 1985. -No. 4-с366
- [6] Sholpan Sh. Khamzina, Utilova A.M. Shakenova T.Z. ,Suleimenova G.A. Sarsembayeva E.Y. Bobizoda G.M., Fashioning of students research competence through technology of project activities// Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment, Том 8, Выпуск 3, p. 307 - 311
- [7] Zharmenova B.K., Kurmanbaev R.H., Khamzina Sh.Sh. Theoretical foundations of the formation of ecological and pedagogical competence in the process of training biology teachers // Bulletin of KazNPU im.Abaya series «Pedagogical Sciences», №1(73) 2022
- [8] Derzhavina T.B. Excursions into nature: a teacher’s manual. – M.:Mnemosyne, 2010.-188p.
- [9] Biology workshop: textbook/ O.-Ya. L. Bekish, VI.Ya. Bekish.- Vitebsk: VSMU, 2012. – 133p.
- [10] Ilyin M.P. School herbarium (teacher’s manual). – M.: “Enlightenment”. 2013
- [11] Panarkov M.A. School approaches to nature. – M.: “Enlightenment”, 2005
12. Traitak D.I. Problems of biology teaching methods / Moscow.: Mnemosyne, 2002.- 304p.
- [13] Ivanova T.V. Obaya methodology of teaching biology at school / T.V. Ivanova, E.T. Brovkina, G.S. Kalinova. – Moscow: Bustard, 2010.-271p.
- [14] Kabayan N.V. From the classical to the search for the new in the methodology of teaching biology / N.V. Kabayan // Biology High school. 2010. No. 7 p.55-63
- [15] Bondarevsky V.B. Fostering interest in knowledge and the need for self-education / V. B. Bondarevsky.– M.: Enlightenment, 2015. – 143p
- [16] Khamzina Sh.Sh. Route map of discipline as a means of implementing an individual approach in teaching// Bulletin of Pavlodar State University, No. 1, 2016 (Pedagogical series). C. 200-205
- [17] Khamzina Sh., Shakenova T.Zh., Sergazina Zh.Zh. Formation of ecological and pedagogical competence of future biology teachers// Bulletin of KazNPU named after.Abaya series «Pedagogical Sciences», №2 (74) 2022
- [18] Tusupbekova G.T. Methods of teaching biology: goal-setting in education / Textbook / Almaty: Lantar Trade 2020, 222 p.
- [19] Belozerova O.M. Organization and implementation of project activities of middle-level and high school students / O.M.Belozerova // Head teacher. 2016. – №8- p.89-95.

МРНТИ 14.25.09

DOI 10.51889/2077-6861.2023.30.2.021

*А.М. САРСЕБАЕВА**, *Б.Ш. АБДИМАНАПОВ*, *Н.Е. УСЕНОВ*, *Е.Д. ИСАКОВ*
Казахский Национальный педагогический университет имени Абая
(г.Алматы, Казахстан) email: aigul.sarsebayeva@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

Аннотация

Глобализация и переход к информационному обществу, а также экологические и социальные изменения, вызывают необходимость изучения широкого спектра проблем, которые включают в себя сложное сочетание явлений и процессов современного образования, проведение специальных исследований объединяющих традиционные дисциплины. Это вызвано тем, что при планировании образовательного и учебного процесса очень важно интегрировать глубокие знания, полученные по отдельным предметам и применять междисциплинарный подход к обучению в условиях среднего образования.

В этой связи, исследования в области география и естественных наук были направлены на изучение компетентностного подхода и междисциплинарных особенностей и условий, объединяющих образовательные технологии. В соответствии с поставленной целью, исследования по изучению эффективности использования компетентностного и междисциплинарного подхода в преподавании школьной географии определялись методами теоретического анализа, систематизации, оценки, опроса и кодирования. В проведенном опросе приняли участие 52 учителя средних школ Алатауского района города Алматы, которые ответили на девять поставленных вопросов.

Для содержательного анализа полученных ответов, каждый респондент был помечен кодом от P1 до P52. Результаты проведенного опроса показали, что 84,6% учителей географии считают приемлемым проведение занятий на основе междисциплинарного принципа, 11,5% учителей считают, что принцип частично приемлемы, 3,9% ответили что нет необходимости. На вопрос о компетентности учителей в области междисциплинарного образования 55,8% респондентов указали, что они не компетентны в междисциплинарном образовании, 19,2% - частично компетентны, а 25% - компетентны. На ряду с этим, небольшая группа учителей географии придерживается мнения, что уроки географии на недостаточном уровне используют компетентностный подход и междисциплинарный метода обучения. Это мнение, конечно, не было связано с географическими темами, но было связано с особенностями современной учебной программы, которой придерживается отечественная система образования. Таким образом, преподавание уроков географии с использованием компетентностного и междисциплинарного подхода может улучшить когнитивное развитие и абстрактное мышление учащихся, творчество и навыки решения проблем в рамках интеграции различных дисциплин. Однако, учителям для проведения занятий на основе компетентностного и междисциплинарного подхода необходимо заранее составить с учителями-предметниками тематический план, разработать методику и разработать плановую подготовку.

Ключевые слова: география, методика обучения, компетентностный подход, междисциплинарное обучение, оценка эффективности.

А.М. САРСЕБАЕВА, Б.Ш. АБДИМАНАПОВ, Н.Е. УСЕНОВ, Е.Д. ИСАКОВ*
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
(Алматы қ., Қазақстан)
email: aigul.sarsebayeva@mail.ru

МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯСЫН ОҚЫТУДА ҚҰЗЫРЕТТІЛІК ЖӘНЕ ПӘНАРАЛЫҚ ТӘСІЛДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Андатпа

Жаһандану және ақпараттық қоғамға көшу, сондай-ақ экологиялық және әлеуметтік өзгерістер қазіргі заманғы білім беру құбылыстары мен процестерінің күрделі үйлесімін, дәстүрлі пәндерді біріктіретін арнайы зерттеулер жүргізуді қамтитын көптеген мәселелерді зерттеу қажеттілігін тудырады. Бұл білім беру және оқу процесін жоспарлау кезінде жеке пәндер бойынша алынған терең білімді біріктіру және орта білім беру жағдайында оқытуға пәнаралық тәсілді қолдану өте маңызды болғандықтан туындайды.

Осыған байланысты география және жаратылыстану ғылымдары саласындағы зерттеулер құзыреттілік тәсілді және білім беру технологияларын біріктіретін пәнаралық ерекшеліктер мен жағдайларды зерттеуге бағытталған. Мақсатқа сәйкес мектеп географиясын оқытуда құзыреттілік және пәнаралық тәсілді қолданудың тиімділігін зерттеу теориялық талдау, жүйелеу, бағалау, сауалнама және кодтау әдістерімен анықталды. Жүргізілген сауалнамаға Алматы қаласы Алатау ауданының орта мектептерінің 52 мұғалімі қатысып, қойылған тоғыз сұраққа жауап берді.

Алынған жауаптарды мазмұнды талдау үшін әр респондент P1-ден P52-ге дейінгі кодпен белгіленді. Сауалнама нәтижелері география мұғалімдерінің 84,6% - ы пәнаралық қағидат негізінде сабақ өткізуді қолайлы деп санайтынын, мұғалімдердің 11,5% - ы бұл қағида ішінара қолайлы деп санайтынын, 3,9% - ы жауап бергенін көрсетті. Пәнаралық білім беру саласындағы мұғалімдердің құзыреттілігі туралы сұраққа

респонденттердің 55,8% - ы пәнаралық білім беруде құзыретті емес, 19,2% - ы ішінара құзыретті, ал 25% - ы құзыретті екенін көрсетті. Сонымен қатар, география мұғалімдерінің шағын тобы география сабақтары жеткіліксіз деңгейде құзыреттілік тәсіл мен пәнаралық оқыту әдістерін қолданады деген пікірде. Бұл пікір, әрине, географиялық тақырыптармен байланысты емес, бірақ отандық білім беру жүйесі ұстанатын заманауи оқу бағдарламасының ерекшеліктерімен байланысты болды. Осылайша, құзыреттілік және пәнаралық тәсілді қолдана отырып, география сабақтарын оқыту оқушылардың когнитивті дамуы мен дерексіз ойлауын, шығармашылығын және әртүрлі пәндерді біріктіру шеңберінде проблемаларды шешу дағдыларын жақсартып алады. Алайда, мұғалімдер құзыреттілік және пәнаралық тәсіл негізінде сабақ өткізу үшін пән мұғалімдерімен алдын-ала тақырыптық жоспар құрып, әдістеме жасап, жоспарлы дайындықты әзірлеуі керек.

Түйін сөздер: география, оқыту әдістемесі, құзыреттілік тәсіл, пәнаралық оқыту, тиімділікті бағалау.

A. SARSEBAYEVA, B. ABDIMANOPOV, N. USSENOV, Y. ISSAKOV*
Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan)

STUDY THE EFFECTIVENESS OF USING THE COMPETENCE AND INTERDISCIPLINARY APPROACH IN TEACHING SCHOOL GEOGRAPHY

Abstract

Globalisation and the transition to an information society, as well as environmental and social change, have stimulated the study of a wide range of issues involving a complex combination of phenomena and processes in the education system, as well as research that integrates traditional disciplines. This is due to the fact that it is very important to integrate in-depth knowledge from individual subjects and to take an interdisciplinary approach to learning in the classroom when planning the educational process. Therefore, the research data, geography and natural sciences were aimed at exploring interdisciplinary areas integrating educational technologies. In accordance with the purpose of the study, the effectiveness of using the interdisciplinary approach in teaching school geography was determined by methods of theoretical analysis, systematization, evaluation, questioning and coding. Fifty-two teachers in the Alatau district of Almaty city voluntarily responded to a questionnaire of 9 questions. Each respondent was coded from P1 to P52 for meaningful analysis of the responses. The gender distribution of respondents was 73% female and 27% male teachers. Analyzing the results, 84.6% of geography teachers responded that geography lessons were suitable for interdisciplinary education, 11.5% responded that they were partially suitable and 3.9% were not sure. Also, when asked about teachers' competence in interdisciplinary education, 55.8% of respondents indicated that geography teachers are not competent in interdisciplinary education, 19.2% are partially competent and 25% are competent. In addition, a small group of geography teachers is of the opinion that a geography lesson is not sufficient to use the interdisciplinary teaching method. This opinion, of course, is not related to geographical topics, but rather to peculiarities of modern curriculum adhered by domestic education system. Thus, teaching geography lessons using an interdisciplinary approach can improve cognitive development, abstract thinking, creativity and problem-solving skills through an integrated approach across disciplines. However, teachers need to develop a thematic plan in advance together with subject teachers, develop a methodology and make a plan for preparing lessons using an interdisciplinary approach.

Keywords: geography, teaching methodology, competency approach, interdisciplinary learning, effectiveness assessment.

Введение. Междисциплинарный и компетентностный подход в образовании и обучении, получить более высокие когнитивные навыки и установить связь между разными контекстами [1]. Междисциплинарное обучение на основе компетентностного подхода играет большую роль в создании баланса между учебным процессом возникает в основном как междисциплинарное обучение. Междисциплинарное обучение позволяет кому-то улучшить свои навыки мышления

синтезом, интеграцией, творчеством, оригинальным и нетрадиционным мышлением, критическим мышлением, объективным и субъективным мышлением в усвоении ценностей. Междисциплинарное обучение также необходимо для интеграции междисциплинарной информации с содержанием и объектами основной учебной программы, а также для создания единой информации, содержащей разнообразную информацию, полученную в результате различных исследований [2]. Кроме того, междисциплинарное обучение представляет собой естественный процесс, который возникает как давление ума на то, чтобы информация была реализована и структурирована в мыслительном процессе. Этот процесс нельзя предотвратить, но с ним нужно хорошо справляться. На этом этапе, на первый план выходит роль учителя. Так, например, рассматривая тему миграции на уроке географии, необходимо не только связать учащегося с племенной миграцией, изученной на уроке истории, рассказами о миграции, прослушанными на уроке литературы, или миграционными действиями существ, рассказанными на уроке биологии, но и побудить его соответствующим образом спланировать время этих смежных предметов в учебной программе. Однако в современной системе образования подготовка учебных программ с использованием междисциплинарного подхода требует много информации, времени, сотрудничества, дополнительных усилий и опыта.

При разработке междисциплинарной программы необходимо мнение методистов и экспертов из разных дисциплин, которые внесли бы свой максимальный вклад в этом деле [3]. Поэтому, междисциплинарная программа должна быть достаточно гибкой из-за индивидуальных различий в мыслительном процессе учащихся, так как, индивидуальные различия в мыслительном процессе позволяют учащимся создавать альтернативные решения при изучении предметов.

При разработке междисциплинарной программы, его концепция, тема или проблема, должна быть связана прежде всего с различными преподаваемыми школьными предметами, которые должны быть определены при помощи междисциплинарного подхода. Эту ответственность должны нести все учителя различных предметов или ответственные специалисты. Важно, чтобы современный учитель подходил к концепции, теме или проблемам с междисциплинарной точкой зрения. Таким образом, междисциплинарное образование должно быть включено в программы педагогического образования и повышения квалификации учителей [4]. Кроме того, важным шагом является учет интересов, ожиданий и навыков учащихся и включение их в процесс разработки учебных программ. Конечно, может быть невозможно освободить место для всех дисциплин при установлении значимой связи концепции, темы или проблем, определенных междисциплинарным подходом к различным предметам. Однако важно помнить, что эти концепции могут быть связаны со многими дисциплинами. Точная настройка этих отношений имеет решающее значение для успеха программы. Кроме того, при разработке междисциплинарной программы, помимо изучения соответствующей дисциплины, будет выгодно внедрить в программу различные навыки и ценности. Проводимые в стенах школы классные и внеклассные мероприятия, проводимые в рамках программы, особенно контрольные работы, должны проводиться с использованием междисциплинарного подхода [5].

География и естественные науки представляют собой междисциплинарную область, объединяющую образовательные технологии [6]. Поскольку география служит связующим звеном между гуманитарными и естественными науками, урок географии является наиболее подходящей дисциплиной для междисциплинарного обучения. По своей сути, предмет география - это наука, связанная со всеми научными областями. Но как связь географии с другими

дисциплинами переходит в образовательный и учебный процесс? Как должны быть структурированы уроки географии в рамках междисциплинарных учебных программ? Ответы на важные вопросы вносят значительный вклад в решение актуальных проблем уроков географии. Поэтому, в преподавании географии иногда делается упор на взаимодействие, приводя примеры из других научных областей и дисциплин [7]. С другой стороны, место уроков географии в междисциплинарном обучении в целом поставлено неправильно, недостаточно проводились экспериментальные исследования. Поэтому, целью данного исследования является изучение эффективности использования междисциплинарного подхода в преподавании школьной географии для компетентностного обучения. В качестве задач исследования выступают: теоретическое исследование возможности использования междисциплинарного языка на уроках географии для компетентностного обучения; выявление проблем; опрос и оценка эффективности с анализом результата, представление самостоятельного заключения.

Прогноз исследования: сформулировать возможность применения учителями географии школы междисциплинарного подхода на уроке и выявить конкретные проблемы учителей с помощью анкетирования, представить собственные выводы.

Основная часть. Концепция междисциплинарности относится к рассмотрению концепции, темы или проблемы с помощью комплексного подхода с использованием нескольких дисциплинарных методов и языка [8]. Другими словами, междисциплинарная концепция рассматривает богатство дисциплин и их взаимосвязь индивидуально. Междисциплинарный подход основан в основном на целостных знаниях [9]. Фактически, ничто не может существовать в любой форме без контекста, ничто не изолировано независимо [10].

Междисциплинарные подходы, хотя и более эффективны, чем традиционные подходы в увеличении глубины знаний по одному предмету, они подчеркивают высокоуровневое мышление (например, анализ, применение, обобщение) и ищут значимые связи между дисциплинами [11]. Однако, знания и навыки, приобретенные с помощью дисциплинарного подхода, по-видимому, не предлагают решения проблем, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни. Глобализация, переход к информационному обществу и происходящие слишком быстро экологические и социальные изменения позволяют решать многие проблемы только междисциплинарным подходом. Поэтому, планирование образовательного и учебного процесса на основе междисциплинарного подхода имеет решающее значение для интеграции глубоких знаний, полученных по отдельным предметам, и поддержания учебного процесса. Однако, некоторые учителя считают, что интеграция предметов может быть перегрузкой для учащихся [12].

В этой связи стремление к изучению широкого спектра проблем, включающих сложное сочетание явлений и процессов, мотивирует к проведению исследований, объединяющих традиционные дисциплины. Потому, географы играли и играют активную роль во многих междисциплинарных проектах. География опираясь на основные области пространственного, географического и регионального анализа, способствует взаимодействию человека и окружающей среды, а также связи со многими другими дисциплинами. Изучая динамику пространства, места и взаимодействия, особенно внутри и между пространствами и местами, а также географические перспективы и идеи, периферийные области [13]. Все это связано с тем, что междисциплинарное сотрудничество имеет многие положительные стороны, как работа с коллегами из других областей, которые подтвердили свое стремление к междисциплинарной работе в будущем.

Терпение и непредубежденность являются одними из наиболее важных

факторов, способствующих успеху междисциплинарного сотрудничества [14]. Следовательно, учителя географы должны продолжать демонстрировать междисциплинарное лидерство, принимая различные точки зрения, и поддерживать институциональные механизмы, способствующие междисциплинарной деятельности, стремясь к знаниям и методам, которыми могут поделиться другие отрасли.

Таким образом, институциональные и другие причины могут ограничивать исследования и образование традиционными дисциплинарными рамками, но стремление ученых и учителей заниматься интересными исследованиями побуждает многих людей выходить за пределы своих возможностей. Появилось много терминов, описывающих способы совместной работы ученых в разных дисциплинах. Так, Бладворт выделил три вида совместной деятельности ученых в разных областях [15]. Он рассматривал междисциплинарные исследования как объединение ученых из разных областей таким образом, чтобы поддерживать автономию различных дисциплин, и доказал, что это не приводит к изменению существующих теоретических структур.

Метод исследования. Данное исследование проводилось на основе методов анализа, систематизации, оценки и опроса в соответствии с характерной моделью качественного исследования. Опрос проводился в 24 школах г. Алматы, в котором приняли участие 52 учителя географии. Половое распределение респондентов составило 38 женщин (73%) и 14 мужчин (27%) учителей. Содержательный анализ полученных ответов был направлен на выявление различных тем и аспектов междисциплинарности. Поэтому, каждому респонденту был присвоен код от P1 до P52, который использовался для получения результатов опроса, сохраняя его личность в секрете.

Результаты исследования. *Вопрос 1. Подходят ли темы уроков географии для междисциплинарного образования?*

84,6% учителей географии (44 респон-

дента) считают, что уроки географии подходят для междисциплинарного образования, 11,5% (6 респондентов) считают, что оно частично приемлемо, а 3,9% (2 респондента) считают, что это неприемлемо.

Многие, кто считает, что уроки географии подходят для междисциплинарного образования, интерпретировали эту пригодность как связь географии со слишком большим количеством научных областей. Ряд учителей считали, что география более или менее связана со всеми предметами. Они объясняют это обширностью предмета географии.

В этом контексте следующие результаты, полученные в ходе исследования, отражают мнения участников о том, что уроки географии подходят для междисциплинарного образования: P14: «Темы географии иногда связаны с темами других классов», P1: «Поскольку география охватывает темы, относящиеся ко всем предметам, она подходит для междисциплинарного образования», P27: «География подходит для междисциплинарного образования, поскольку она связана с социальными и физическими науками», P51: «Класс, не подходящий для междисциплинарного образования, не вписывается в повседневную жизнь», P49: «Каждый класс обязательно связан с другим классом». Многие, кто отметил, что уроки географии частично соответствуют междисциплинарному методу обучения, считают, что перегруженность учебной программы мешает междисциплинарной деятельности. P3: «Учебная программа по географии частично подходит для междисциплинарного образования». Только два участника заявили, что уроки географии не соответствуют междисциплинарному методу обучения. Например, P15: включает: «География не подходит для междисциплинарного образования, потому что наша методика преподавания географии совершенно иная».

Вопрос 2. Что вы думаете об отношениях и сотрудничестве с учителями-предметниками, кроме географии?

Ответы на этот вопрос были следующими: 82,7% участников (43 респондента) заявили, что общения недостаточно, а 17,3% (9 респондентов) сказали, что достаточно. Остальные 2% респондентов связывают отсутствие контактов с более низкими проблемами: P29: «Мало сотрудничества; даже учителя географии имеют слабую взаимосвязь», P2: «У нас хорошие отношения. Мы особенно хорошо сотрудничаем с учителями истории и биологии». Также было выявлено, что участники меньше общались с учителями истории, биологии, физики, химии, математики и литературы. Однако, урок истории был самым информативным уроком для учителей географии. Кроме того, ни один респондент не утверждал, что урок истории был одним из наименее обсуждаемых. Некоторые из участников сказали, что разговаривали в основном с обучающимися, изучающими физические науки, в то время как другие говорили в основном о социальных науках. В то время как некоторые учителя географии обнаружили противоречие в своем общении с уроком физики, некоторые сообщили, что будет хорошая связь с уроками социальных исследований; P16: «Я в основном разговариваю с учителями физики, биологии и химии». Некоторые учителя географии (9 респондентов) отметили, что общались не в рамках уроков коммуникации, а с точки зрения общения с учителями других классов.

Вопрос 3. Достаточно ли соблюдаются принципы междисциплинарного сотрудничества учителей географии при общении с другими предметами?

Ответы респондентов на вышеуказанный вопрос были следующими: 53,9% (28 респондентов) ответили «нереализовано», 11,5% (6 респондентов) ответили «частично реализовано», 32,7% (17 респондентов) ответили «Не знаю» и 1,9% (1 респондент) ответили «Не знаю». Большинство респондентов считают, что принципы сотрудничества с преподавателями других предметов, выявленные на собраниях учителей географии, остались только на бумаге и недостаточно реализованы.

Большинство участников высказали следующие утверждения аналогичным образом: P52: «Не получилось, остались только на бумаге», P5: «хотя такие принципы сотрудничества прописаны в протоколах учителей-предметников, они недостаточно реализованы», P17: «Из-за большого количества уроков и из-за того, что они не были запланированы как междисциплинарные, они были недостаточно реализованы». Следующие заявления показали, что принципы сотрудничества с другими преподавателями-предметниками, определенные на встречах, частично реализованы: P30: «принципы сотрудничества, установленные законом, могут быть частично реализованы». Также они отметили, что принципы сотрудничества, которые должны быть установлены другими преподавателями - предметниками, определенными на собраниях, были реализованы: P4: «Принципы сотрудничества были определены и реализованы в достаточной степени».

Вопрос 4. Уместно ли время от времени преподавать географию в одном классе с другими преподавателями-предметниками?

Большинство респондентов 69,2% (36 респондентов) дали положительный отзыв, а 28,9% (15 респондентов) - отрицательный по вышеуказанному вопросу. Только один участник (1,9%) не высказал никаких комментариев. Следующие утверждения связаны с указанием положительных результатов этого приложения: P48: «Это было бы здорово, это сделало бы урок веселым», P9: «Это было бы хорошо, но для этого необходима соответствующая учебная программа и организация занятий, а также сотрудничество между преподавателями различных дисциплин», P13: «Это новая программа, и я думаю, что результаты будут лучше», P6: «Это способствует консолидации темы», P17: «Учащиеся могут иметь разные точки зрения», P18: «Это помогает нам, как учителям, понять наши недостатки». Однако некоторые из тех, кто дал положительный отзыв, сказали, что у них тоже есть опасения. В этом контексте оцениваются следующие

утверждения: P31: «Это уместно, хотя я обеспокоен тем, что это может привести к путанице в классе. Условия в школах должны соответствовать», P14 «Это было бы хорошо. Однако в приложении есть некоторые проблемы», P26: «Это необходимо для решения временных проблем в классе», P19: «Это было бы здорово, но его трудно использовать».

Вопрос 5. Что вы думаете о компетентности учителей в междисциплинарном образовании?

55,8% (29 респондентов) заявили, что учителя географии не компетентны в междисциплинарном образовании, 19,2% (10 респондентов) заявили, что они частично компетентны, а 25% (13 респондентов) заявили, что они компетентны в этом. Учителя, которые сделали следующие заявления, связали этот недостаток междисциплинарного образования с отсутствием подготовки, связанной с этим методом: P20: «Этого недостаточно. Обучение без отрыва от производства», P23: «В университете не было никакой подготовки в этом отношении», P7: «У них достаточно знаний по географии; однако недостаточно знаний о методологии междисциплинарного обучения». При этом значительная часть учителей отметила не отсутствие географического образования, а отсутствие опыта применения междисциплинарного метода в обучении. Этот образ мышления основан на идеологии междисциплинарного образования, в которой знание других дисциплин должно быть на определенном уровне для междисциплинарного образования. Следующие утверждения были связаны с недостаточным уровнем доступности междисциплинарных знаний учителей: P32: «Поскольку все считают свои предметы важными, они не хотят сотрудничать», P13: «Мы не склонны работать вместе», P34: «Существуют различия между молодыми и старыми учителями, связанные с междисциплинарным методом». Почти все респонденты, которые считают, что учителя географии хорошо разбираются в междисциплинарном методе, считают, что

неадекватность-это недостаточная учебная программа, а не педагогическое образование.

Вопрос 6. Могут ли все учебные программы быть запрограммированы в соответствии с междисциплинарными знаниями?

Респонденты задались вопросом: «Можно ли запрограммировать все учебные программы в соответствии с междисциплинарными знаниями?» 59,6% (31 респондент) заявили, что это возможно, кроме того, 30,8% (16 респондентов) что это невозможно сделать, а 9,6% (5 респондентов) заявили, что недостаточно информации о том, можно ли это сделать. Учителя, которые сказали, что все уроки можно преподавать с помощью междисциплинарного метода, считают, что уроки естественным образом дополняют друг друга и имеют значительную связь со всеми научными предметами и, следовательно, могут быть достигнуты: P13: «Это неизбежно, все учебные программы дополняют друг друга», P8: «Да, его можно использовать. Его междисциплинарность означает, что он предназначен для повседневной жизни». Некоторые из тех, кто считал, что все учебные программы могут быть запрограммированы междисциплинарным методом, отметили, что это будет сложно и потребует профессиональных навыков: P47: «На самом деле нет науки, которая не могла бы связываться с географией», P21: «Это можно сделать; однако необходимо провести много исследований по этому вопросу», P33: «Это можно сделать, и все учителя разных предметов должны регулярно встречаться», P46: «Программа уже гибкая в этом вопросе. Однако некоторые учителя считают, что это можно сделать для некоторых учебных программ, а не для всех учебных программ». P50: «Это можно сделать, только в учебный план должны быть включены взаимосвязанные предметы». Учителя, которые считают, что не все классы могут быть запланированы с помощью междисциплинарного подхода: в настоящее время неадекватное выполнение учебных программ, содержания уроков,

междисциплинарной программы, что, по мнению некоторых школ, делает утреннее и дневное обучение полноценным днем: P27: «Это невозможно сделать. Стиль преподавания каждого урока отличается от другого», P35: «Это невозможно сделать. В этом вопросе есть проблема нехватки квалифицированных специалистов», P9: «Это сложно, из-за большого количества учеников в школах с дневным и обеденным обучением», P22: «это особенно сложно для профессиональных средних школ».

Вопрос 7. Используется ли междисциплинарный подход во внеклассной работе (проектных исследованиях)?

На вопрос о том, применялся ли междисциплинарный подход во внеклассной работе (например, в проектных исследованиях), 69,2% участников (36 респондентов) ответили «неиспользованным», 19,2% (10 респондентов) ответили «частично использованным», а 11,6% (6 респондентов) ответили «Многие из тех, кто утверждал, что междисциплинарный подход недостаточно использовался во внеклассной работе, отметили, что внеклассные мероприятия не могут быть выполнены должным образом: P45: «Нет, не использовался. Перегрузка ограничивает внеклассные занятия», P37: «междисциплинарный подход не используется», P20: «невероятных проектов не было». Также в качестве основного барьера были названы отсутствие мотивации преподавателей и учащихся, перегрузка преподавателей и нынешний контекст учебных программ. Следующие утверждения касались частичного или адекватного использования междисциплинарного подхода во внеклассной работе: P11: «используется частично. Мы планируем экскурсии с учителем истории».

Вопрос 8. Как вы думаете, администрация школы вносит свой вклад в междисциплинарное образование?

Когда респондентов спросили, «считаете ли вы, что школьная администрация вносит свой вклад в междисциплинарное образование», 78,9% из них (41 респондент)

ответили, что «они не вносят свой вклад», а 21,2% (11 респондентов) ответили, что «вносят свой вклад». Когда тех, кто считает, что администрация школы не поддерживает междисциплинарное образование, спросили, «каким оно должно быть», они отметили, что, как правило, необходимо внести свой вклад в создание физической инфраструктуры, подготовку учебной программы и планирование внеклассных мероприятий. Примером этого были следующие утверждения: P10: «Они не вносят свой вклад. Необходимые организации не созданы», P23: «Нет вклада», P8: «Нет вклада. Я думаю, что школьный администратор потерял квалификацию в своих предметах, потому что они много лет занимали административную должность», P36: «Нет вклада. Этот вопрос на самом деле является государственной политикой и не имеет никакого отношения к школьной администрации», P44: «Нет вклада. Недостаточный уровень образования администраторов школ», P21: «В администрации школы такого планирования нет», P25: «Руководство школьных администраторов слабое». Администрация школы отметила, что те, кто сказал, что они внесли свой вклад в междисциплинарное образование, были в основном ограничены различными предложениями. P9: заявил: «Струдничество между дисциплинами предлагается на ежегодных собраниях в начале каждого учебного года».

Вопрос 9. Что вы думаете об отношении учащихся к междисциплинарному обучению?

71,1% респондентов (37 респондентов) ответили «Хорошо бы», в то время как 23,1% (12 респондентов) ответили «Не нужно», а 5,8% (3 респондента) ответили «Не знаю». Многие из тех, кто ответил: «Было бы хорошо», думают, что этот метод повысит мотивацию, сделает занятия более увлекательными и приятными, а также облегчит обучение: P12: «Я думаю, что учащиеся получат больше удовольствия от этого подхода», P43: «Они думают, что это смешно», P24: «Это было бы положительно. Взаимодействие учащихся

между уроками стимулирует обучение», P7: «Это улучшает связь между учителем и учеником», P41: «Это устраняет ложный образ, связанный с извлечением уроков друг из друга». Хотя некоторые участники дали положительные отзывы, они считают, что междисциплинарный подход не следует использовать слишком часто: P38: «Было бы лучше, если бы это было не так часто». Некоторые из участников считают подход междисциплинарного обучения приемлемым, в том числе: P23: «Они ориентируются во времени», P26: «Поначалу это может показаться им странным. Я думаю, они со временем примут это». Учащиеся, которые считают междисциплинарный метод обучения приемлемым: молодые учителя, будучи открытыми для изменений и инноваций, считают, что они положительно относятся к ним. P40: «Молодые люди любят различия», P42: «Учащиеся открыты для изменений, поэтому они поддерживают это». Часть респондентов считает, что учащиеся не понимают междисциплинарного подхода. Причина в том, что междисциплинарная программа приводит к замешательству учащихся. P13; P39; P28: «Учащиеся беспокоятся, что их учебная нагрузка может увеличиться».

Обсуждение результата. Подавляющее большинство учителей географии считают, что уроки географии эффективны при условии междисциплинарного обучения. Это мнение связано с тем, что география является междисциплинарной наукой. Учителя географы иногда полностью отошли от принципов географии во время междисциплинарных исследований, почти отказались от географии и сосредоточили свои исследовательские интересы на других дисциплинах. Учителя, поддерживающие дисциплинарную географию, совершили еще одну ошибку, поскольку они выступают против междисциплинарных знаний в географической науке. Однако, междисциплинарный подход не противоречит дисциплинарному подходу, а скорее дополняет его. Эта проблема, с которой мы сталкиваемся в академических

исследованиях, проявляется в другом аспекте учебного процесса. В частности, междисциплинарные исследования, которые должны проводиться без отклонений от первоначальных принципов географической дисциплины, могут способствовать как решению проблемы соответствия географии, так и развитию географической науки. Междисциплинарный метод обучения - это метод, который учителя географии иногда используют намеренно, иногда неосознанно, но они не могут отказаться от этого метода обучения.

Небольшая группа учителей географии придерживается мнения, что урока географии недостаточно для междисциплинарного метода обучения. Это мнение, конечно, не связано с географическими темами, но связано с особенностями современной учебной программы, которой придерживается отечественная система образования. Обновленная учебная программа по географии недостаточно подходит для междисциплинарного метода обучения. Так например, не возможности выделить время для междисциплинарных занятий в 9,10,11 классах. Выполнение междисциплинарных мероприятий по обновленной учебной программе, которая является конечным результатом дисциплинарного подхода, требует дополнительного времени, но оно приведет к дополнительной нагрузке как на преподавателя, так и на ученика. Единственное решение этой проблемы - пересмотреть текущую учебную программу в соответствии с междисциплинарным методом обучения.

Большинство учителей географии считают, что в их школе недостаточно общения и сотрудничества с преподавателями других предметов. Недостатки учителей в профессиональном сотрудничестве связаны со следующими причинами: их не поощряют связывать свои предметные области с другими предметами; текущая учебная программа не подготовлена с учетом междисциплинарного понимания; и учителя не готовы работать вместе. Напротив, учебные программы, подготовленные

в соответствии с междисциплинарным подходом, могут внести значительный вклад в расширение профессионального сотрудничества между преподавателями.

Учителя истории - наиболее близкие к учителям географии. Эта связь тесно связана с возникновением таких наук, как история и география, и основывается она главным образом на связи времени и местоположения. Предмет истории в основном определяется как «наука, объясняющая прошлые события человеческого общества путем указания времени и места в рамках принципа причины и следствия» [16, 17]. Исходя из этого определения, истолкование исторических событий путем указания места, другими словами, путем сопоставления его с географией, является одним из основных принципов этой науки. Изменения природных и антропогенных событий во времени и пространстве определяют динамику географической науки и поэтому требуют сотрудничества между науками географии и истории. Учителя географии уступают только учителям истории во взаимодействии с учителями биологии. Это связано с местом биологии среди наук, помогающих географии, и весомостью тем биологии в текущей учебной программе по географии. Физическая география тесно связана с ботаникой и зоологией, которые являются основными предметами биологии [18]. Нельзя сказать, что учителя географии не планируют сотрудничество с учителями других предметов. На самом деле, такие предметы, как математика, химия и физика, являются одними из наименее обсуждаемых предметов. Однако, в географии есть некоторые предметы, которые требуют взаимодействия с такими предметами, как физика, химия, математика и литература. С другой стороны, новые учебные программы по географии должны поощрять чтение литературных произведений, таких как романы, рассказы, мемуары, рассказы о путешествиях, стихи и другие произведения, которые могут популяризировать темы, связанные с географией [19]. У учителей географии, по-видимому, очень слабые

связи с учителями литературы, музыки и физкультуры, которые идеально подходят для междисциплинарных уроков и внеклассных занятий в классе.

Учителя географии в основном с энтузиазмом относятся к мнению о преподавании междисциплинарной темы или концепции в географии (например, преподавание темы миграции в географии в течение недели и преподавание этой темы с использованием методов и перспектив уроков литературы, биологии, истории или музыки). Этот метод обучения играет активную роль в закреплении предмета, подходе к предмету по-другому, повышении мотивации учащихся и, таким образом, облегчении обучения. Однако ясно, что успех возможен только при пересмотре всех учебных программ, основанных на междисциплинарном понимании, которое требует хорошего планирования и организации. Фактически, междисциплинарное обучение требует больше усилий и сотрудничества по сравнению с дисциплинарным подходом.

Первым шагом в изучении междисциплинарной темы на уроке другого предмета с использованием метода и перспективы урока географии в течение определенной недели является определение темы. Прежде всего, тема должна быть максимально актуальной и интересной, способной привлечь внимание учащихся. На втором этапе необходимо определить предметы, которые могут быть связаны с этой темой. При определении соответствующего предмета важно, прежде всего, определить предметы, непосредственно связанные с предметом и учебной целью [20].

59,6 % учителей географии принявших участие в исследовании (31 респондент), считают, что все учебные программы могут быть запрограммированы на межпредметное обучение, поскольку все уроки естественным образом дополняют друг друга и все науки изначально связаны друг с другом. Однако, они отметили, что это будет сложно и потребует профессиональной помощи. Некоторые учителя считают, что

невозможно запрограммировать все учебные программы для междисциплинарного обучения из-за слабой способности создавать междисциплинарную программу через основной учебный план и содержание урока. 9,6% респондентов (5 респондентов) сказали, что информации по данному вопросу недостаточно. Учебные программы, как правило, не предназначены для междисциплинарного обучения. Традиционные подходы к обучению, как правило, рассматривают темы в рамках строгих правил дисциплинарного подхода. Однако, следует отметить, что благодаря междисциплинарному подходу у учащихся развиваются более продвинутое эпистемологические убеждения, навыки критического мышления, метакогнитивные навыки и понимание связей между точками зрения из разных дисциплин.

Заключение. Таким образом, обучение, основанное на междисциплинарном подходе, способствует когнитивному развитию, абстрактному мышлению, творчеству и навыкам решения проблем в рамках интеграции различных дисциплин. Учебные программы, разработанные на основе междисциплинарного подхода, будут очень гибкими в прагматическом применении дисциплин. Правильная интеграция тем из различных областей может побудить человека участвовать в процессе обучения и, следовательно, обеспечить качественное обучение. Кроме того, интеграция различных дисциплин предотвращает чрезмерное накопление предметов и нехватку времени.

Учебные программы, основанные на междисциплинарном подходе, не требуют дополнительного времени, предотвращая трату времени. Кроме того, объединение учебных программ по различным предметам является обязательным для реализации общих целей школы. Могут быть разные способы объединения учебных программ; однако учителя также могут разработать свой собственный способ объединения учебных программ.

Большинство учителей географии, участвовавших в этом исследовании, отметили, что междисциплинарный подход недостаточно использовался во внеклассной работе. Отсутствие мотивации учителей и учащихся, перегрузка учителей и текущий контекст учебных программ были названы основными тормозами. Однако внеклассные занятия имеют решающее значение для интеграции в общество. Другими словами, школа устанавливает связи с обществом в основном через внеклассные мероприятия. Планирование внеклассных мероприятий помогает учащимся планировать свою повседневную жизнь. Внеклассная деятельность также способствует академическим достижениям, формированию школьной культуры, саморазвитию и некоторым социальным навыкам учащихся. Однако, для проведения занятий на основе междисциплинарного подхода педагогам необходимо заранее составить тематический план с учителями-предметниками, разработать методику и сделать большую плановую подготовку.

Список использованной литературы:

- [1] Gao, X., Li, P., Shen, J., & Sun, H. Reviewing assessment of student learning in interdisciplinary STEM education. *International Journal of STEM Education*, 2020, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00225-4>
- [2] Yang, C.H., & Heo, J. Network analysis to evaluate cross-disciplinary research collaborations: The Human Sensing Research Center, Korea. *Science and Public Policy*, 2014, 41(6), 734-749. <https://doi.org/10.1093/scipol/scu007>
- [3] Mansurjonovich, J. M., & Davronovich, A. D. Interdisciplinary Integration is an Important Part of Developing the Professional Training of Students. *Open Access Repository*, 2023, 9(1), 93-101. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/H85SF>
- [4] Оразымбет А.Д. География пәнін оқытуда жаңа технологияларды қолданудың тиімділігі, 2014. [Электрондық ресурсы]: URL: <https://45minut.biz/?p=94900&ysclid=ldki5e9q88377505140>

- [5] DiDonato, N.C. Effective self- and co-regulation in collaborative learning groups: An analysis of how students regulate problem solving of authentic interdisciplinary tasks. *Instr Sci* 2013, 41, 25–47. <https://doi.org/10.1007/s11251-012-9206-9>
- [6] Taylor, C. Towards a geography of education. *Oxford Review of Education*, 2009, 35 (5), 651–669. <https://doi.org/10.1080/03054980903216358>
- [7] D’Agostino, L, & Santus D. Teaching geography and blended learning: interdisciplinary and new learning possibilities. *AIMS Geosciences*, 2022, 8(2), 266-276. <https://doi.org/10.3934/geosci.2022016>
- [8] Ибрахим А.А. К метапредметным результатам через межпредметные связи (из истории комплексного преподавания) // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки, 2020, №3 (88). [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-metapredmetnym-rezultatam-cherez-mezhpredmetnye-svyazi-iz-istorii-kompleksnogo-prepodavaniya> (дата обращения: 27.01.2023).
- [9] Lyall, C., Bruce, A., Marsden, W. & Meagher, L. ‘The role of funding agencies in creating interdisciplinary know- ledge’, *Science and Public Policy*, 2013, 40, 62–71. <https://doi.org/10.1093/scipol/scs121>.
- [10] Wang, H. H., Charoenmuang, M., Knobloch, N. A., & Tormoehlen, R. L. Defining interdisciplinary collaboration based on high school teachers’ beliefs and practices of STEM integration using a complex designed system. *International Journal of STEM Education*, 2020, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s40594-019-0201-4>
- [11] Margot, K. C., & Kettler, T. Teachers’ perception of STEM integration and education: a systematic literature review. *International Journal of STEM education*, 2019, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0151-2>
- [12] Walshe, N. An interdisciplinary approach to environmental and sustainability education: developing geography students’ understandings of sustainable development using poetry. *Environmental Education Research*, 2016, 23(8), 1130–1149. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1221887>
- [13] Алиева М.Е. Межпредметные связи как один из принципов современных образовательных процессов // Вестник науки и образования, 2020, №11-2 (89). [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhpredmetnye-svyazi-kak-odin-iz-printsipov-sovremennyh-obrazovatelnyh-protsessov> (дата обращения: 27.01.2023).
- [14] Шоган В.В. Сторожакова, Е.В. Методика преподавания истории в школе: учебное пособие для вузов / В.В. Шоган, Е.В. Сторожакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 433 с.
- [15] Bloodworth, G. & Petersen, N. Developing Visualization Tools for Geographic Literacy in a Museum Exhibit: An Interdisciplinary Collaboration. *Journal of Geography - J GEOGR*, 2011, 110, 137-147. <https://doi.org/10.1080/00221341.2011.542619>.
- [16] Terranova, G. The new geography of asylum: digital identity, artificial intelligence and blockchain. *AIMS Geosciences*, 2022, 8(3), 385-397. <https://doi.org/10.3934/geosci.2022022>
- [17] Richmond, A. Field Trips as Valuable Learning Experiences in Geography Courses Field Trips as Valuable Learning Experiences in Geography Courses. *Journal of Geography*, 2012, 1116, 236-244. <https://doi.org/10.1080/00221341.2012.707674>.
- [18] Repko, A.F. Interdisciplinary curriculum design, *Academic Exchange Quarterly*, 2007, 11(1), 130-137. [Electronic resource]: URL: <https://www.thefreelibrary.com/Interdisciplinary+curriculum+design.-a0165912657>
- [19] Mancas, E.A. When learning and assessment become meaningful: students get involved in interdisciplinary project-work. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2011, 11, 205-209. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.01.062>.
- [20] Каймулдинова К., Абдиманапов Б., Әбілмәжінова С., Саипов А. География. Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық, Алматы, Мектеп, 2020. – 240 б.