

СОВРЕМЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ АБСЦИССИАЛЬНЫХ И ОРДИНАЛЬНЫХ
МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Мухтарова Лобар Абдиманнабовна,
заведующая кафедрой начального образования Термезского государственного
педагогического института, доктор философских наук, доцент.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретико-методологические основы современной интерпретации абсциссиальных и ординальных межпредметных связей в системе образования. Особое внимание уделено инновационным подходам к интеграции знаний, позволяющим обеспечить целостное восприятие учебного материала, развитие критического и творческого мышления учащихся, а также повышение эффективности образовательного процесса. Обоснована значимость абсциссиальной взаимосвязи как горизонтального объединения учебных дисциплин и ординальной взаимосвязи как последовательного иерархического усвоения знаний.

Ключевые слова: межпредметные связи, абсциссиальные связи, ординальные связи, инновационная интерпретация, система образования, интеграция знаний, учебный процесс.

Abstract: This article explores the theoretical and methodological foundations of the modern interpretation of abscissial and ordinal interdisciplinary connections within the education system. Special attention is given to innovative approaches to knowledge integration, which ensure a holistic perception of the learning material, foster critical and creative thinking among students, and enhance the overall effectiveness of the educational process. The study substantiates the importance of abscissial connections as horizontal integration of academic disciplines and ordinal connections as sequential hierarchical assimilation of knowledge.

Keywords: interdisciplinary connections, abscissial connections, ordinal connections, innovative interpretation, education system, knowledge integration, learning process.

Введение. Современное образование характеризуется стремлением к целостности знаний и формированию у учащихся интегративного мировоззрения. В условиях цифровизации, глобализации и усложнения содержания учебных программ особую актуальность приобретает исследование межпредметных связей. Среди них выделяются абсциссиальные (горизонтальные) и ординальные (вертикальные) связи, которые обеспечивают как синхронную, так и последовательную интеграцию знаний. Современная интерпретация этих связей направлена на создание инновационных методик обучения, позволяющих учащимся не только усваивать материал, но и применять его в практических ситуациях.

Теоретико-методологические основы. Абсциссиальные межпредметные связи отражают горизонтальную интеграцию учебных дисциплин. Их сущность заключается в выявлении общих понятий, законов и категорий, присутствующих в разных науках. Например, понятие «энергия» изучается в физике, биологии и географии, что позволяет учащимся воспринимать его комплексно.

Ординальные связи имеют вертикальный характер, отражая преемственность и иерархичность в усвоении знаний. Они обеспечивают последовательное расширение содержания обучения: от простого к сложному, от элементарного к системному. Такой подход формирует логичность и структурированность образовательного процесса.

Методологической основой современного анализа межпредметных связей является компетентностный подход, ориентированный на развитие универсальных учебных действий и метапредметных компетенций.

Теоретико-методологические основы исследования межпредметных связей в системе образования базируются на ряде ключевых педагогических и философских концепций. В центре внимания находятся идеи целостности знания, интегративного подхода и системного анализа.

Прежде всего, необходимо подчеркнуть, что феномен межпредметных связей имеет глубокие корни в педагогической науке. Уже в трудах К.Д. Ушинского, Я.А. Коменского и других классиков педагогики рассматривалась необходимость органического сочетания знаний из различных областей для формирования целостного мировоззрения учащихся. В дальнейшем данное направление получило развитие в рамках дидактики XX века, где исследователи отмечали значимость как горизонтальной (абсциссиальной), так и вертикальной (ординальной) интеграции учебного материала.

Абсциссиальные связи основаны на принципе междисциплинарности, предполагающем выявление общих понятий, категорий и законов в разных учебных предметах. Теоретической основой их анализа выступает интегративная парадигма образования, в рамках которой знания рассматриваются как единая система, где каждая дисциплина отражает отдельный аспект реальности.

Ординальные связи опираются на принцип преемственности и систематичности обучения, который является фундаментальным в педагогике. В методологическом плане они восходят к идеям Ж. Пиаже о стадийности когнитивного развития, а также к концепции Л.С. Выготского о зоне ближайшего развития. Данный тип связей обеспечивает поэтапное формирование знаний: от элементарных представлений к сложным теоретическим конструкциям.

Современные методологические подходы к исследованию межпредметных связей включают: **Системный подход**, рассматривающий образование как целостный процесс, где предметы функционируют во взаимосвязи.

Компетентностный подход, предполагающий ориентацию обучения на формирование метапредметных и универсальных учебных действий.

Интердисциплинарный подход, акцентирующий внимание на пересечении научных дисциплин и создании интегрированных образовательных программ.

Деятельностный подход, подчеркивающий роль активного взаимодействия учащихся с учебным материалом через проекты, исследования и практическую деятельность.

Таким образом, теоретико-методологические основы интерпретации абсциссиальных и ординальных связей формируются на стыке классических педагогических принципов и современных инновационных концепций. Их применение в образовательном процессе позволяет не только повысить когнитивную эффективность обучения, но и способствует развитию критического мышления, креативности и готовности учащихся к междисциплинарному взаимодействию.

Инновационные аспекты интерпретации. Современная интерпретация абсциссиальных и ординальных связей предполагает их использование не только в традиционном преподавании, но и в рамках проектного, исследовательского и STEAM-образования.

Абсциссиальные связи способствуют созданию интегрированных курсов, где один и тот же феномен рассматривается с разных научных позиций.

Ординальные связи обеспечивают логическую последовательность формирования знаний, способствуя развитию аналитического мышления.

Применение цифровых технологий, интерактивных платформ и кросс-дисциплинарных проектов позволяет по-новому интерпретировать межпредметные связи, делая обучение более гибким и практикоориентированным.

Практическое значение. В образовательной практике использование абсциссиальных и ординальных связей позволяет:

- формировать у учащихся целостное представление о мире;
- развивать критическое и творческое мышление;
- повышать мотивацию к обучению;
- обеспечивать интеграцию теоретических знаний с практической деятельностью.

Особое значение приобретает применение данных связей при организации междисциплинарных проектов, исследовательской деятельности и формировании функциональной грамотности школьников.

Практическое значение абсциссиальных и ординальных межпредметных связей в системе образования заключается в их способности обеспечивать целостность знаний, формировать у учащихся интегративное мышление и развивать навыки практического применения полученной информации.

Во-первых, использование абсциссиальных связей позволяет строить интегрированные уроки, на которых один и тот же феномен рассматривается с позиций различных наук. Например, тема «вода» может одновременно изучаться в физике (состояния вещества), биологии (роль в организме), географии (гидросфера) и экологии (сохранение водных ресурсов). Такой подход формирует у учащихся комплексное представление о предмете и стимулирует их интерес к познавательной деятельности.

Во-вторых, ординальные связи играют важную роль в проектировании учебных программ. Они позволяют выстраивать учебный материал по принципу «от простого к сложному» и обеспечивают логическую преемственность в развитии знаний. Например, в начальной школе дети знакомятся с базовыми понятиями «число» и «операции», в средней школе — с алгебраическими выражениями, а в старшей — с высшей математикой. Такой подход способствует формированию системного мышления.

Кроме того, применение данных связей имеет важное значение для развития ключевых компетенций учащихся:

- познавательных (умение анализировать, сопоставлять и синтезировать информацию из разных источников);
- коммуникативных (способность работать в группах, обсуждать междисциплинарные проблемы);
- творческих (умение генерировать новые идеи, используя знания из разных областей);
- практико-ориентированных (навыки применения знаний в реальных ситуациях).

В современных условиях цифровизации образования межпредметные связи находят отражение в проектной и исследовательской деятельности учащихся. Реализация междисциплинарных проектов (например, создание экологических стартапов, робототехнических моделей или социальных инициатив) требует интеграции знаний из разных предметов и развивает способность учащихся применять теорию на практике.

Особое значение имеет также их использование в системе **STEAM-образования**, где синтез науки, технологий, инженерии, искусства и математики строится именно на основе абсциссиальных и ординальных связей. Такой подход готовит учащихся к решению комплексных задач XXI века и формирует у них устойчивую функциональную грамотность. Таким образом, практическое значение межпредметных связей заключается не только в повышении качества обучения, но и в подготовке личности, способной адаптироваться к быстро меняющемуся миру, мыслить критически и действовать творчески.

Заключение. Современная интерпретация абсциссиальных и ординальных межпредметных связей является важным направлением развития системы образования. Их инновационное применение обеспечивает интеграцию знаний, формирование универсальных компетенций и повышение эффективности образовательного процесса. В условиях стремительного развития науки и технологий такие подходы становятся неотъемлемой частью модернизации образования.

Список использованной литературы

1. Указ № ПФ-5863 Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года» Ташкент, 30 октября 2019 года. (lex.uz)
2. Указ № ПФ-4947 Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». ПФ-4947 от 07.02.2017. (lex.uz)
3. MUKHTAROVA, L. (2024). Features Of Forming A Culture Of Ecological Safety. *Pedagogical Cluster-Journal of Pedagogical Developments*, 2(3), 329-339.
4. Muxtorova, L. Jahon fanida ekologik xavfsizlik masalalarini o'rganish tendentsiyalari. *JournalNX*, 9 (10), 103-111.
5. Tangirova, M., & MUKHTAROVA, L. (2023). Ways Of Reading Literacy Development In Primary School Pupls. *European Scholar Journal*, 4(2), 88-89.
6. Abdimannabovna, M. L. (2021). Possibilities of an Integrative Approach to the Formation of a Culture of Environmental Safety. *European Scholar Journal*, 2(11), 43-44.
7. Mukhtarova, L. A. (2021). The use of innovative educational technologies in the formation of a culture of environmental safety. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 792-797.