Приложение к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 175

Образовательная программа курса повышения квалификации для учителей начальных классов на тему «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов» (80 часов)

Автор программы:
Жұмабаева Жәзира Аманжолқызы
- доктор PhD, и. о. ассоц. профессор кафедры «Начальное образование» КазНПУ им. Абая.

Алматы, 2024

Образовательная программа курса повышения квалификации для учителей начальных классов на тему «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов» (80 ч)

1. Общие положения

Образовательная программа курса повышения квалификации по теме «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов» (далее – Программа) предназначена для повышения квалификации учителей начальных классов.

Учитывая последние научные достижения в области нейропедагогики, в программу включены темы, позволяющие лучше понять особенности работы мозга детей младшего школьного возраста и использовать эти знания для эффективного развития их интеллектуальных способностей.

В ходе курса учащиеся знакомятся с основами нейродидактики, методами обучения, направленными на стимулирование когнитивного развития, а также изучают практические инструменты для работы с учениками младших классов. Это повышает качество образования и создает благоприятные условия для интеллектуального роста каждого ученика.

После прохождения курса учителя начальных классов приобретают не только теоретические знания, но и практические навыки, необходимые для успешного применения их в педагогической практике.

2. Глоссарий

Нейронаука - междисциплинарная область знаний, посвященная изучению нейронных процессов.

Нейропедагогика - новый подход к образованию, основанный на внедрении образовательных стратегий и технологий, разработанных на основе исследований в области функционирования мозга.

Нейродидактика - научное направление, основанное на мозге и закономерностях его функционирования, использовании результатов исследований с целью поиска наиболее эффективных принципов и методов обучения.

Интеллект - способность человека мыслить, его индивидуальные особенности по отношению к познавательной сфере.

Контент - структурное предметное содержание, используемое в образовательном процессе.

Нейровизуализация - форма упражнений, направленная на активацию естественного механизма мозга с помощью специальных упражнений.

Нейрогимнастика - форма упражнений, направленная на активацию естественных механизмов мозга путем выполнения физических движений.

Нейродидактический контент - набор образовательных материалов и методов, учитывающих, как мозг изучает и обрабатывает информацию.

3. Тематика Программы

Тематика программы «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов» соответствует целям и задачам программы и отражает нейродидактические подходы к развитию интеллекта младших школьников в современной казахстанской школе.

Новизна программы «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов» заключается в том, что ее содержательная часть основана на социальном заказе и реализации научного проекта Министерства высшего образования и науки Республики Казахстан ИРН AP19680117 «Разработка нейродидактического контента, направленного на развитие интеллекта младших школьников».

Программа отличается тем, что интегрирует нейропсихологические принципы в образовательный процесс, что позволяет учителям более эффективно развивать когнитивные способности учеников. В рамках программы предлагаются уникальные методики, ориентированные на активацию различных участков мозга через специально разработанные упражнения и игры, которые способствуют улучшению памяти, внимания и мышления. Эти подходы создают оптимальные условия для усвоения знаний, формируя у детей более устойчивые и осознанные учебные навыки.

Программа также акцентирует внимание на индивидуализации обучения, учитывая нейропсихологические особенности каждого ребенка, что позволяет учителям адаптировать материал под потребности каждого ученика. Это, в свою очередь, повышает мотивацию и учебную успешность, делая образовательный процесс более эффективным и результативным.

Данная программа имеет дифференцированную структуру, которая состоит из ряда тематических направлений. Программа реализуется при участии исследовательской группы КазНПУ им. Абая. Исследовательская группа помогает обучающимся изучать теоретические и прикладные основы нейродидактического образования, использовать модель развития интеллекта младших школьников с использованием нейродидактического контента и нейродидактических подходов для развития интеллекта младших школьников.

Программа «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов» включает образовательные продукты и методические материалы в электронном виде и на бумажном носителе: образовательную программу курса повышения квалификации для учителей начальных классов; конспекты и презентации лекции-вебинаров; видео- и аудиоматериалы; информационно-методические материалы по практическим работам, круглых столов и тренингам по конкретным темам; тестовые задания; проектные задания, вопросы для промежуточного контроля; методические материалы для организация самостоятельной работы обучающихся (печатные материалы и материалы на электронных носителях).

Анализ наличия или отсутствия аналогов в системе образования показал, что в Российской Федерации существуют курсы дистанционного обучения, такие как:

- в Международном образовательном центре в Москве: курс «Нейропсихологический подход к развитию и обучению ребенка. Подготовка к школе» (72 ч.) рассматривает вопросы нейропсихология как наука о мозговых механизмах высших психических функций, направления современной нейропсихологии, нейропсихологическая диагностика готовности ребенка к обучению в школе и т.д.;

- в учебно-методическиом портале: программа «Умные движения» (нейропсихологическая коррекция младших школьников) целью которого является оптимизация функционального статуса глубинных образований мозга и межполушарной организации процессов развития ребенка младшего школьного возраста;

- в ООО «Инфоуроке»: курс повышения квалификации «Современные нейропсихологические технологии в обучении детей, в том числе с трудностями в обучении» совершенствует профессиональные компетенции педагогов в области использования нейропедагогического подхода в области образования и развития детей для внедрения инструментов стимуляции развития мозга и когнитивных способностей в ОО, расширения своих компетенции в качестве педагога ДО, изучения современных образовательных технологий.

Такие курсы повышения квалификации учителей проводятся в Казахстане:

- в Астане «Нейропсихологическая диагностика и коррекция методом Буквограмма» (40 часов) для повышения квалификации психологов, педагогов, логопедов и социальных педагогов организаций дошкольного и профессионального образования с казахским и русским языками обучения. Цель программы - своевременно выявлять трудности, искажения и нарушения в психофизиологическом развитии ребенка, информировать родителей о направлении коррекции и гармоничного развития ребенка, уметь выбирать педагогические методики, подходящие конкретному ребенку с его психофизиологическими особенностями в развитии;

- в Алматы в Международной школе профессий: «Курсы детской нейропсихологии и психокоррекции» учат проводить детскую психокоррекцию и нейропсихологическую коррекцию: диагностика детей, проведение нейрокоррекцию, знакомят техникой коррекции в нейропсихологии и игротерапии.

Анализ наличия или отсутствия аналогов в системе образования Казахстана показал отсутствие аналогов образовательной программы курса повышения квалификации учителей начальных классов по теме «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов», рассчитанной на 80 часов.

Модули	**Тематика**

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ	1.1 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"
	1.2 Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы
	1.3 Инструктивно-методическое письмо «Об особенностях учебно-воспитательного процесса в организациях среднего образования Республики Казахстан в 2023-2024 учебном году»
2. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	2.1 Концептуальная основа внедрения нейродидактики в учебный процесс. Проблемы использования нейронаучных исследований в сфере образования и внедрения нейродидактики в учебный процесс.
	2.2 Место идей развития интеллекта, интеллектуальных качеств учащихся в нормативных документах системы образования Республики Казахстан..
	2.3 Теоретические и прикладные основы нейродидактического образования. Концепция развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент.
	2.4 Модель развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент
	2.5 Отечественный и зарубежный опыт развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент
	2.6 Стратегии развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент. Основные принципы нейродидактики
	2.7 Нейродидактические основы обучения. Учет закономерностей и правил нейрофизиологии в учебном процессе.
3. СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ	3.1 Психофизиологические особенности младших школьников. Строение и функции мозга ребенка. Влияние возраста на обучение. Учет психофизиологических особенностей при планировании урока.
	3.2 Стратегии обучения в соответствии с мозгом
	3.3 Пути развития интеллекта и умственных способностей младших школьников
	3.4 Дифференцированное обучение на основе стиля обучения
	3.5 Включение движений и сенсорных переживаний
	3.6 Мультисенсорные учебные занятия
	3.7 Объединение визуальных, аудиальных и кинестетических элементов
	3.8 Нейрофизиологические механизмы когнитивных и метакогнитивных процессов усвоения учебной информации
	3.9 Интеграция нейродидактических стратегий в планы уроков
	3.10 Адаптация существующей учебной программы с учетом благоприятных подходов к работе мозга
	3.11 Оценка и мониторинг эффективности обучения с помощью нейродидактических подходов

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ	4.1 Развитие когнитивных функций с помощью координационных упражнений
	4.2 Нейродидактические упражнения для улучшения памяти и концентрации
	4.3 Развитие интеллекта и самоуправления у младших школьников
	4.4 Нейродидактические игры и упражнения для развития навыков мышления и речи
	4.5 Применение технологий в нейродидактике. Практические занятия, проводимые через образовательную платформу
	4.6 Итоговые тестовые задания
5. ВАРИАТИВНЫЙ	5.1 Обсуждение и решение проблем, возникших у слушателей в ходе курса. Дифференциация содержания программы в соответствии с качественным составом участников курса и с учетом их индивидуальных потребностей
	5.2 Разработка и защита проекта

4. Цель, задачи и ожидаемые результаты Программы

Цель программы - ознакомление учителей начального образования как одного из инновационных направлений развития среднего образования в Республике Казахстан с научно-педагогическими основами развития интеллекта учащихся через нейродидактический контент, методикой использования средств нейродидактики в учебной деятельности, демонстрация эффективных путей обучения, опираясь на последние достижения в области изучения деятельности мозга в рамках нейродидактики.

Задачи программы:

1) Познакомить с современными научными представлениями о современных теориях и подходах нейродидактики, нервной структуре мозга и связанных с ней закономерностях обучения и воспитания.

2) Формирование представления о нейрофизиологических механизмах мозга, определяющих способность и восприятие учащихся к обучению.

3) Знакомство с путями развития интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических методик.

4) Развитие умения использовать результаты нейродидактических, нейрофизиологических исследований с целью эффективной организации учебного процесса, раскрытия познавательных возможностей учащихся.

5) Развитие навыков создания специальных нейродидактических видов контента для развития интеллекта учащихся.

6) Ознакомление с диагностикой определения динамики роста интеллекта, уровня сформированности интеллектуальных навыков младших школьников, формирование умений проводить диагностику.

По окончании курса слушатели:

1) Освоят современные научные представления о современных теориях и подходах нейродидактики, нервной структуре мозга и связанных с ней закономерностях обучения и воспитания.

2) Узнают способы развития интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических методик.

3) Сформируют представления о нейрофизиологических механизмах мозга.

4) Используют результаты нейродидактических, нейрофизиологических исследований с целью раскрытия познавательных возможностей учащихся..

5) Будут владеть навыками создания специальных нейродидактических видов контента для развития интеллекта учащихся.

6) Используют диагностику для определения динамики роста интеллекта, уровня сформированности интеллектуальных навыков младших школьников, обладает навыками проведения диагностики.

5. Структура и содержание Программы

Образовательная программа состоит из 5 модулей:

1) нормативно-правовой;

2) концептуальные основы системы начального образования;

3) содержательно-процессуальный;

4) технологический;

5) вариативный.

Модуль 1. Нормативно-правовой. Темы лекций, представленные в модуле, позволяют слушателям ознакомиться с документами, получаемыми организациями среднего образования Республики Казахстан в развитии интеллекта учащихся на уровне начального образования, определить его основные направления и принципы. Понимание научно-педагогических основ развития через нейродидактическое содержание, знание методики использования нейродидактических инструментариев, умение анализировать результаты современных нейродидактических исследований и умение применять их к собственному опыту.

Модуль 2. В этом модуле обсуждаются вопросы использования нейронаучных исследований в области образования и внедрения технологии нейродидактики, разработки эффективных стратегий управления на основе нейродидактики. В нормативных документах системы образования Республики Казахстан анализируются представление идей развития интеллекта, интеллектуальных качеств учащихся, стратегии применения нейродидактики в обучении, отечественный и зарубежный опыт развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент и пути повышения интеллекта учащихся через нейродидактический контент. Изучение современных теорий и методов нейродидактики, знание нервной структуры головного мозга и освоение современных моделей законов воспитания и обучения в области нейродидактики.

Модуль 3. Содержательно-процессуальный. В ходе изучения модуля слушатели изучат психофизиологические особенности младших школьников, строение и функции мозга ребенка, влияние возрастных особенностей на

обучение, учет психофизиологических особенностей при планировании урока, стратегии обучения в соответствии с мозгом, пути развития интеллекта и умственных способностей младших школьников, дифференцированное обучение на основе стиля обучения, включение движений и сенсорных переживаний, мультисенсорные учебные занятия, интегрировать визуальные, аудиальные и кинестетические элементы, интегрировать нейродидактические стратегии в планы уроков, рассматривает вопросы адаптации существующей учебной программы с учетом благоприятных подходов к функционированию мозга, оценки и мониторинга эффективности обучения с помощью нейродидактических подходов. Знание способов развития интеллекта учащихся младших классов нейродидактическими методами на практике, формируются представления о нейрофизиологических механизмах работы мозга.

Модуль 4. Технологический. Слушатели подробно ознакомятся со способами развития когнитивных функций с помощью координационных упражнений, могут использовать результаты нейродидактических и нейрофизиологических исследований в развитии познавательных способностей учащихся, с нейродидактическими видами упражнений для улучшения памяти и концентрации внимания, обсудят вопросы развития интеллекта и самоконтроля у учащихся начальных классов, узнают о нейродидактических играх и упражнениях для развития навыков мышления и речи, о применении технологий, о практических занятиях, применяемых образовательными платформами, в нейродидактике, имеют возможность создавать специальные виды нейродидактического контента для развития интеллекта учащихся. Умение определять динамику роста интеллекта учащихся младших классов, умение использовать диагностику для определения уровня сформированности интеллектуальных навыков. Ответят на тестовые задания и узнают их результаты.

Модуль 5. Вариативный. В этом модуле обсуждаются проблемы возникающие у слушателей во время курса, предлагаются способы их предотвращения, формируется навык работы над ошибками. В соответствии с темой курса со слушателями разрабатывается индивидуальный проект в ходе которого формируется самостоятельная работа, осуществляется его представление и защита.

6. Организация учебного процесса

Курсы организуются в следующем режиме:

1) Обучение согласно учебному плану программы организуется в режиме очной (дистанционной) формы обучения;

2) Продолжительность курса обучения – 80 академических часов.

Образовательный процесс включает образовательные формы и методы, обеспечивающие активный характер повышения квалификации: лекция-вебинар, практическая работа, тренинг, круглый стол, самостоятельная работа, тестирование, защита проекта.

Для определения уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей при организации образовательного процесса предусмотрена входящая [11] и исходящая анкета [12], проводятся тестирование и защита проектов с целью контроля и оценки знаний слушателей.

7. Учебно-методическое обеспечение программы

Учебно-тематический план курса «Развитие интеллекта младших школьников с помощью нейродидактических подходов» (80 ч)

№	Тематика занятий	Лекция - вебинар	Практическая работа	Тренинг	Круглый стол	Самостоятельная работа	Тестирование	Защита проекта	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	**Модуль 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ**	**2**	**2**	**2**		**1**			**7**
1.1	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"	1	1	1					3
1.2	Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы	1	1	1					3
1.3	Инструктивно-методическое письмо «Об особенностях учебно-воспитательного процесса в организациях среднего образования Республики Казахстан в 2023-2024 учебном году»					1			1
2	**Модуль 2. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**	**7**	**5**	**2**	**2**	**5**			**21**

2.1	2.1 Концептуальная основа внедрения нейродидактики в учебный процесс. Проблемы использования нейронаучных исследований в сфере образования и внедрения нейродидактики в учебный процесс.	1	1			1			3
2.2	2.2 Место идей развития интеллекта, интеллектуальных качеств учащихся в нормативных документах системы образования Республики Казахстан..	1		1					2
2.3	2.3 Теоретические и прикладные основы нейродидактического образования. Концепция развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент.	1	1						2
2.4	2.4 Модель развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент	1	1			1			3
2,5	2.5 Отечественный и зарубежный опыт развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент	2			2	2			6
2.6	2.6 Стратегии развития интеллекта младших школьников через нейродидактический контент. Основные принципы нейродидактики	1	1	1					3
2,7	2.7 Нейродидактические основы обучения. Учет закономерностей и правил нейрофизиологии в учебном процессе.		1			1			2
3	**Модуль 3. Содержательно-процессуальный**	**7**	**6**	**4**	**2**	**3**			**22**
3.1	3.1 Психофизиологические особенности младших школьников. Строение и функции мозга ребенка. Влияние возраста на обучение. Учет психофизиологических особенностей при планировании урока.	1	1			1			3
3.2	3.2 Стратегии обучения в соответствии с мозгом	1	1						2
3.3	3.3 Пути развития интеллекта и умственных способностей младших школьников			1					1

3.4	3.4 Дифференцированное обучение на основе стиля обучения	1		1					2
3,5	3.5 Включение движений и сенсорных переживаний	1	1						2
3.6	3.6 Мультисенсорные учебные занятия	1		1					2
3,7	3.7 Объединение визуальных, аудиальных и кинестетических элементов	1	1						2
3,8	3.8 Нейрофизиологические механизмы когнитивных и метакогнитивных процессов усвоения учебной информации		1			1			2
3,9	3.9 Интеграция нейродидактических стратегий в планы уроков		1						1
3.10	3.10 Адаптация существующей учебной программы с учетом благоприятных подходов к работе мозга	1		1		1			3
3.11	3.11 Оценка и мониторинг эффективности обучения с помощью нейродидактических подходов				2				2
4	**Модуль 4. Технологический**	**4**	**4**	**1**	**2**	**3**	**2**		**16**
4.1	4.1 Развитие когнитивных функций с помощью координационных упражнений	1	1			1			3
4.2	4.2 Нейродидактические упражнения для улучшения памяти и концентрации	1	1	1					3
4.3	4.3 Развитие интеллекта и самоуправления у младших школьников	1	1			1			3
4.4	4.4 Нейродидактические игры и упражнения для развития навыков мышления и речи				2				2
4,5	4.5 Применение технологий в нейродидактике. Практические занятия, проводимые через образовательную платформу	1	1			1			3
4.6	4.6 Итоговые тестовые задания						2		2
5	**Модуль 5. ВАРИАТИВНЫЙ**				**2**	**2**		**10**	**14**

5.1	5.1 Обсуждение и решение проблем, возникших у слушателей в ходе курса. Дифференциация содержания программы в соответствии с качественным составом участников курса и с учетом их индивидуальных потребностей				2				2
5.2	5.2 Разработка и защита проекта					2		10	12
	ВСЕГО:	**20**	**17**	**9**	**8**	**14**	**2**	**10**	**80**

8. Оценка результатов обучения

Для определения уровня сформированности компетенций слушателей курса по развитию интеллекта младших школьников с помощью нейродидактического контента модератор разрабатывает тестовые задания, связанные с методикой развития интеллекта с помощью нейродидактических подходов. При этом к концу курса будет осуществлена разработка проекта и его защита.

1) Тестирование проводится по результатам освоения теоретического материала модулей 1-5 [13].

2) Проект. Цель – проверить и оценить компетентность использования нейродидактических методов в развитии интеллекта учащихся младших классов по результатам освоения модулей 1-5 данной учебной программы.

Темы проекта:

1. Методика интеграции нейродидактических стратегий в планы уроков.
2. Методика применения нейродидактических упражнений для улучшения памяти в процессе обучения.
3. Методика применения нейродидактических упражнений для концентрации внимания в процессе обучения.
4. Методика применения нейродидактических игр и упражнений для развития навыков мышления в процессе обучения.
5. Методика применения нейродидактических игр и упражнений для развития речевых навыков в процессе обучения.
6. Методика применения нейродидакционных игр и упражнений для обучения самоконтролю в процессе обучения.
7. Методика применения координационных упражнений для развития мелкой моторики в процессе обучения.
8. Методика развития интеллекта и умственных способностей младших школьников.
9. Оценка эффективности нейродидактических подходов, применяемых в процессе обучения начальных классов.

10. Разработка мультимедийных учебных ресурсов, основанных на принципах нейродидактики.

Этапы работы с проектом:

1. Исследования.

- выбор темы проекта;
- поиск и анализ проблем;
- постановка цели проекта.

2. Аналитический.

- анализ доступной информации;
- поиск и анализ информации, связанной с проблемой проекта;
- поиск оптимальных путей (альтернативных решений) достижения цели проекта, создание алгоритма действий;
- создание плана реализации проекта: планирование каждого этапа работы;
- анализ ресурсов.

3. Практичность.

- выполнение плановых технологических мероприятий;
- текущий контроль качества;
- внесение изменений в конструкцию и технологию по мере необходимости.

4. Введение (презентация)

- подготовка презентационных материалов;
- презентация проекта;
- изучить возможности использования результатов проекта (выставка, включение в сборник проектов, публикация).

5. Контроль

- анализ результатов реализации проекта;
- оценка качества реализации проекта.

Проект можно оценить максимум на 100 баллов.

Критерии оценки проекта:

1. Полное раскрытие темы: 0-10 с.
2. Постановка цели, качество и выполнение задач соответственно: 0-10.
3. Освещение всех тем: 0-10 стр.
4. Структура работы: 0-10 стр.
5. Обзор литературы, ее качество: 0-10 стр.
6. Культура подготовки материалов: 0-10 р.
7. Качество презентации: 0-10 стр.
8. Полное усвоение материала, соблюдение порядка: 0-10 п.
9. Умение презентовать работу и участвовать в обсуждении: 0-10 с.
10. Умение делать выводы, качество: 0-10 б.

9. Посткурсовое сопровождение

Посткурсовая поддержка осуществляется путем наблюдения за посткурсовой деятельностью учителей и оказания методической и консультативной помощи. После завершения курсов мониторинг учителей осуществляется в сетевом взаимодействии между преподавателями, реализующими программу повышения квалификации, и участниками повышения квалификации посредством вебинаров, а также в личном общении с использованием различных средств коммуникации (электронная почта, веб-сайты, общие чаты и т. д.). Эти формы взаимодействия позволяют учителям компенсировать возникающие на практике профессиональные трудности и оказывать поддержку в использовании освоенного теоретического и практического материала в реальной педагогической деятельности.

Куратор (преподаватель) обеспечивает поддержку, необходимую для развития профессиональных компетенций учителей, посредством:

- выступление на семинарах, круглых столах (на областном, республиканском уровнях);
- анализ КП занятий с применением нейродидактических подходов, консультирование (онлайн, офлайн);
- содействие в разработке и издании научно-методических статей в изданиях республиканского и международного уровня, средствах массовой информации в рамках темы курсов повышения квалификации.
- оказывать поддержку своим коллегам в разработке, организации и проведении плана проведения тренинга, связанного с результатами изученного курса.

10. Список основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңы (27.07.2007ж. № 319-III, Қолданыстағы өзерістер және толықтыруларымен) // http://adilet.zan.kz

2. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031

3. Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №249 қаулысы // https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249

4. Педагог мәртебесі туралы Қазақстан Республикасының Заңы 2019 жылғы 27 желтоқсандағы № 293-VI ҚРЗ // https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1900000293

5. «2023-2024 оқу жылында Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарындағы оқу-тәрбие процесінің ерекшеліктері туралы» әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2023. – 104 б. //

https://uba.edu.kz/storage/app/media/2023%20%D3%98%D0%9D%D0%A5/%20%20%D0%BA%D0%B0%D0%B7%2028%2008%202023.pdf

6. «Қазақстан Республикасы білім беру жүйесінің статистикасы» Ұлттық жинақ – «Ақпараттық - талдау орталығы» АҚ: Нур-Султан, 2020. – 308 б.

7. Нейродидактика: Монография / М.П. Карпенко, Д.Г. Давыдов, Е.В. Чмыхова и др.; под ред. М.П. Карпенко. М.: Изд-во СГУ, 2019. – 282 с.

8. Костромина С. Н. Введение в нейродидактику: учебное пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та. 2019. – 182 с.

9. Выготский Л.С. История развития высших психических функций. – Москва: Изд. Юрайт, 2019. – С.336. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513910 (дата обращения: 15.07.2023).

10. Baker, R. S., Corbett, A. T., & Aleven, V. (2016). Intelligent tutoring systems. Handbook of educational psychology, 349-366.

11. Koedinger, K. R., & Aleven, V. (2017). Exploring the assistance dilemma in experiments with cognitive tutors. Educational psychology review, 19(3), 239-264.

12. ДДСҰ. Мотористанның дамуын зерттеу. Сараптамашылар кеңесіндегі есеп. Женева: Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы; Қосымша 450:86-95.

13. Дүйсенбеков Д.Д. М.М. Муканов как основатель казахстанской психологической школы и создатель историко-этнической концепции соотношения рассудочной и мыслительной деятельности человека // Методология и история психологии. - 2009. Том 4. Выпуск 2. - С. 160- 167.

14. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта http://www.psvchologvonlinc.nctK 19.04.2007.

15. Искакова Л.М. Болашақ мамандардың зияткерлігін дамытуда сыни ойлау технологиясын пайдаланудың тиімділігі // Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті Хабаршысы. "Педагогика ғылымдары" сериясы. – Орал: М. Өтемісов атындағы БҚМУ, 2018. – №2 (70). – Б. 3-9.

16. Бройнинг Л. Г. Гормоны счастья. Перевод на русский язык, 2019. – С.250.

17. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Контуры реализации нейротехнологий в образовании // Cognitive Neuroscience – 2020: материалы международного форума, Екатеринбург, 11–12 декабря 2020 г. Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2021. С. 73–75. URL: https://elar.urfu.ru/handle/10995/95459

Дополнительная литература:

1. Мамбеталина А.С., Рыскулова М.М., Жумагалиева З. Н. Применение нейропедагогического подхода в процессе обучения в Казахстане и в зарубежных странах // Педагогика: история, перспективы. Том. 2. №5. – 2019. https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-neyropedagogicheskogo-podhoda-v-protsesse-obucheniya-v-kazahstane-i-v-zarubezhnyh-stranah

2. Кәсіби стандартты және ұлттық біліктілік тестін жетілдіру шеңберінде педагогтерді аттестаттаудан өтуге дайындау бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеу.– Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2019. – 98 б.

3. Иванов П.В., Мальсагова М.Х. Нейродидактика о развитии информационной культуры у взрослого человека // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 2. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=31580 (дата обращения: 06.08.2023).

4. Зеер Э.Ф. Нейродидактика – инновационный тренд персонализированного образования. [Электронный ресурс]: https://cyberleninka.ru/article/n/neyrodidaktika-innovatsionnyy-trend-personalizirovannogo-obrazovaniya (дата обращения: 01.08.2023)

5. Le, C. V., & Ognibene, D. (2019). Artificial Intelligence and Education: Promises and Pitfalls. OECD Education Working Papers, (194), OECD Publishing.

6. Liu, O. L., Bridgeman, B., & Adler, R. M. (2015). Measuring learning outcomes in higher education. Educational researcher, 44(5), 225-232.

7. Кенжебаева Т.Б. Болашақ мұғалімдердің зияткерлік әлеуетін дамыту: филос. док. (PhD) ... дис. – Алматы, 2014. – 170 б. Аширбаева Н.Н. Арнайы әскери мектептерде оқушылардың зияткерлігін дамытудың педагогикалық шарттары: филос. док. (PhD) ... дис. – Қызылорда, 2016. – 194 б.

8. Кенжебаева К.С. Болашақ педагогтардың әлеуметтік интеллектісінің дамуындағы психологиялық ерекшеліктер: филос. док. (PhD) ... дис. – Алматы, 2015. – 192 б.

9. Умирбекова А.Н. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің әлеуметтік зияттылығын дамыту: филос. док. (PhD) ... дис. – Алматы, 2018. – 180 б.

10. Бушманова Н. В. Внедрение нейротехнологий в образование // Цели и ценности современного образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Мурманск, 04–05 апреля 2019 г. Мурманск: Мурманский арктический государственный университет, 2019. С. 205–207.

11. Входящая анкета для определения уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей. URL: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf-wr6fMLzOfXai2ZGHol7kD1JXoACYthWT-94mcQ4IKwRQXQ/viewform?usp=sharing

12. Исходящая анкета для определения уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей. URL: https://forms.gle/FJcL5gFAiD6WXrJk6

13.Тест.URL:https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBFecy_7qhcXSHwsDtabvZosfvbs1u4eokmpaiyignhlywuq/viewform?usp=sharing