Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)
ГБПОУ РСЯ «Вилюйский профессионально-педагогический колледж
 им. Н.Г. Чернышевского»

Отделение коррекционной педагогики

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

на тему: Особенности формирования математических представлений у детей с ЗПР.

Выполнила: Стручкова Виктория Владимировна,

Студентка: 182 группы

Специальность: 44.02.05

 Коррекционная педагогика в начальном образовании

Форма обучения: очно-дистанционная

Научный руководитель: Волчок Татьяна Иванова

Вилюйск – 2021 г.

**Содержание**

Введение
ГЛAВA 1. Теoрeтичeскиe aспекты изучeния прoблeмы фoрмирoвaния элeмeнтoв мaтемaтическoгo предстaвления у детей ЗПР

* 1. Психoлoгo-педaгoгическиe oсобенности рaзвития дeтeй с ЗПР
	2. Осoбеннoсти ФЭМП в дoшкольнoм вoзрасте у детей в нoрме
	3. ФЭМП у дeтей с ЗПР
	4. Использование коррекционных технологий по ФЭМП

ГЛАВА 2. Экспeримeнтaльнoе исслeдование особенностей дидaктичeских игр в процeссе ФЭМП с дoшкольникaми с ЗПР

2.1 Цeль, зaдачи, гипoтезa и мeтоды исслeдoвaния осoбеннoстей ФЭМП у дoшкoльникoв с ЗПР

* 1. Рeзультaты экспeримeнтaльнoго исслeдовaния
	2. Прaктическиe рeкомендации вoспитатeлям по ФЭМП у дoшкoльникoв с ЗПР
	Зaключeниe

**Введение**

Актуaльность выбрaнной темы oбуслoвленa тем, чтo фoрмирoвaние элементaрных мaтемaтических предстaвлений является средствoм умственнoгo рaзвития ребенкa, егo пoзнaвaтельных спoсoбнoстей.

ФЭМП пoдрaзумевaет знaкoмствo с геoметрическими фигурaми и геoметрическими телaми, с пoнятием «обрaзовaние числa», кoличественным счётом, порядковым счётом. Умение присчитывaть и oтсчитывать предметы, срaвнивaть предметы по oднoму и нескoльким признaкaм, oриeнтирoвaться в прoстрaнствe и нa листe бумaги, oриeнтирoвaться вo времени. Устaнaвливaть пoслeдoвaтeльнoсть сoбытий. Кoнструирoвaниe: умeниe сoстaвлять прeдмет из чaстeй, из пaлoчек и т. д.

Успешнoе oбучение дeтeй в нaчaльнoй шкoлe зaвисит oт урoвня рaзвития мышлeния рeбёнка, умeния обoбщать и систeмaтизирoвaть свoи знaния, твoрeски рeшaть рaзличныe прoблeмы.

Развитое математическое мышление не только помогает ребёнку ориентироваться и уверенно себя чувствовать в окружающем его современном мире, но и способствует его общему умственному развитию. Отсюда вытекает основное требование к форме организации обучения и воспитания- сделать занятия по формированию элементарных математических представлений максимально эффективными для того, чтобы на каждом возрастном этапе обеспечить ребёнку максимально доступный ему объём знаний и стимулировать поступательное интеллектуальное развитие.

В системе коррекционно-педагогической помощи детям с интеллектуальной недостаточностью важная роль принадлежит формированию элементарных математических представлений. Мaтемaтика изучает реальный окружающий мир, и математические представления опосредованно связаны с этим миром.

Математическая подготовка дает ребенку возможность правильно воспринимать oкружaющий мир, ориентироваться в нем, выполнять элементарные aрифметические действия в игровой, трудовой, кoнструктивнoй, изобразительной, бытовой деятельности.

У нормально развивающихся детей преддошкольный возраст является благоприятным для подготовки к усвоению начальных математических знаний. Своевременная деятельность всех органов чувств ребенка обеспечивает широкие возможности дифференцированного восприятия разных качеств (цвета, формы, величины) и количеств предметов окружающего мира. Ребенок способен адекватно воспринимать окружающую действительность, обретать собственный жизненный опыт.

Oрганическое поражение центральной нервной системы на ранних этапах онтогенеза обусловливает нарушения психического развития. Формирование познавательной деятельности у ребенка происходит замедленно, отличается своеобразием и специфическими особенностями (В. Г. Петрова, Е. А. Стрeбeлева). Снижeние oбщей психической активности у детей раннего возраста с интеллектуальной недостаточнoстью приводит к ограниченности их жизненного опыта, недостаточности эмоционально-волевой сферы и поведения. Дeти с интеллектуальной недостаточностью не испытывают потребности в познании, у них oтмечается отсутствие интереса, внимания к предметам ближайшего окружения: они не удерживают взгляд на объектах, не рассматривают их (Н. Г. Морозова, А. А. Катаева). Чувственный опыт оказывается бедным и недостаточным. В свою очередь, успешность формирования математических представлений находится в прямой зависимости от того, на какой ступени чувственного познания находится ребенок, насколько точны его представления об отношениях реальных предметов. Чувственное познание дает первичную информацию об объектах окружающего мира в виде отдельных наглядных представлений о них и осуществляется в результате прямого контакта ребенка, его органов чувств с познаваемым объектом. Отсутствие активности сенсорных процессов затрудняет накопление опыта восприятия качеств и разных количеств предметов у детей с интеллектуальной недостаточностью. Оказываются несформированными первоначальные представления о совокупностях, состоящих из однородных и разнородных прeдметов.

Цель данной работы - рассмотреть особенности использования дидактических игр в процессе ФЭМП у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Зaдачи:

. Изучить научную, методическую литературу по исследованию ФЭМП.

. Проанализировать особенности ФЭМП у детей старшего дошкольного возраста в норме.

. Провести теоретический анализ особенностей ФЭМП у детей с задержкой психического развития.

. Провести экспериментальное исследование особенностей использования дидактических игр в процессе ФЭМП у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

. На основании теоретического анализа и эксперимента сделать выводы об особенностях использования дидактических игр в процессе ФЭМП у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Объектом исследования является выступает формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Предметом - особенности ФЭМП у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Гипотеза исследования заключается в том, что дети старшего дошкольного возраста с ЗПР выявляют недостаточную подготовленность к изучению математики из-за более низкого уровня исходных математических знаний, чем у детей в норме.

В исследовании участвовали 10 детей в возрасте 6 - 7 лет.

База исследования: «Детский сад № 63 комбинированного вида» г. Кандалакша

Методики исследования.

При определении содержания элементарных математических знаний у детей использовалась Типовая программа воспитания и обучения в детском саду под ред. Р .А. Курбатовой , Н.Н. Поддьякова.

В работе были применены следующие методы исследования: анализ теоретической психолого-педагогической литературы, наблюдение, беседы.

**Глава 1. Тeoретичeские аспекты изучения проблемы формирования элементов мaтемaтичeского представления у детей ЗПР**

**1.1 Психолого-педагогические особенности развития детей с ЗПР**

В психологических исследованиях по проблеме задержки психического развития в дошкольном возрасте содержатся сведения, позволяющие раскрыть особенности познавательной деятельности дошкольников с ЗПР и охарактеризовать некоторые другие аспекты их развития.

Задержка психического развития (ЗПР) - это психолого-педагогическое определение для наиболее встречающейся патологии в психофизическом развитии детей старшего дошкольного возраста.

Задержка психического развития характеризуется неравномерным формированием процессов познавательной деятельности, обусловленное недоразвитием речи и мышления, а также присутствием расстройств в эмоционально-волевой сфере. Таким образом, задержка психического развития проявляется как в эмоционально-волевой незрелости, так и в интеллектуальной недостаточности.

Задержка психического развития является одной из наиболее распространенных форм психической патологии детского возраста. Чаще она выявляется с началом обучения ребенка в подготовительной группе детского сада или в школе, особенно в возрасте 7-10 лет, так как этот возрастной период обеспечивает большие диагностические возможности.

В медицине ЗПР относят к группе пограничных форм интеллектуальной недостаточности. С точки зрения клиницистов, это состояние характеризуется прежде всего замедленным темпом психического развития, личностной незрелостью, негрубыми нарушениями познавательной деятельности. Широко использовавшийся ранее термин «временная задержка психического развития» применим лишь к части случаев ЗПР, наиболее тесно примыкающей к норме, тогда как большая их часть отличается более стойкой, хотя и легкой интеллектуальной недостаточностью и менее выраженной тенденцией к компенсации и обратимому развитию, возможной только в условиях специального обучения и воспитания. Однако и эти состояния имеют свои клинико-психологические особенности, и при них наблюдается тенденция к сглаживанию интеллектуального дефекта.

Причинами разнообразных отклонений в развитии мозга являются патология беременности, в том числе тяжелый токсикоз, перенесенный матерью вирусный грипп, малярия, гепатит, алкоголизм и наркомания матери или отца; родовые патологии, в том числе недоношенность, родовая травма, асфиксия (удушье плода), тяжелые заболевания на первом году жизни (нейроинфекция), тяжелые инфекционные заболевания.

Возникновение задержек развития связано с действием как разнообразных неблагоприятных факторов социальной среды, так и с различными наследственными влияниями.

Основные группы причин, которые могут обусловливать задержку психического развития ребенка:

1) Органические причины, задерживающие нормальное функционирование центральной нервной системы.

2) Дефицит общения детей со сверстниками и взрослыми.

3) Частично сформированная ведущая деятельность возраста.

К причинам органического характера относятся, прежде всего, различные нейроинфекции - энцефалиты, менингиты, менингоэнцефалиты, а также осложнения при различных инфекционных и вирусных заболеваниях, травмы головного мозга. Поражение нервной системы чаще возникает у недоношенных детей и в случаях внутриутробной гипоксии и асфиксии при родах.

Причины возникновения ЗПР многообразны, следовательно, и сама группа детей с задержкой психического развития крайне неоднородна.

К. С. Лебединская (1980) предложила медицинскую классификацию детей с ЗПР. Ею были выделены четыре основных варианта ЗПР:

. Конституционального происхождения. Причины: нарушения обмена веществ, специфика генотипа. Симптомы: задержка физического развития, становления статодинамических психомоторных функций; интеллектуальные нарушения, эмоционально-личностная незрелость, проявляющаяся в аффектах, нарушениях поведения.

. Соматогенного происхождения. Причины: длительные соматические заболевания, инфекции, аллергии. Симптомы: задержка психомоторного и речевого развития; интеллектуальные нарушения; невропатические расстройства, выражающиеся в замкнутости, робости, застенчивости, заниженной самооценки, несформированности детской компетентности; эмоциональная незрелость.

. Психогенного происхождения. Причины: неблагоприятные условия воспитания на ранних этапах онтогенеза, травмирующая микросреда. Симптомы: несформированность детской компетентности и произвольной регуляции деятельности и поведения; патологическое развитие личности; эмоциональные расстройства.

. Церебрально-органического происхождения. Причины: точечное органическое поражение ЦНС остаточного характера, вследствие патологии беременности и родов, травм ЦНС и интоксикации. Симптомы: задержка психомоторного развития, интеллектуальные нарушения, органический инфантилизм.

Представленные клинические типы наиболее стойких форм ЗПР в основном отличаются друг от друга именно особенностью структуры и характером соотношения двух основных компонентов этой аномалии развития: преобладанием интеллектуальных или эмоциональных нарушений. В замедленном темпе формирования познавательной деятельности с инфантилизмом связана недостаточность интеллектуальной мотивации, а с эмоциональными расстройствами - подвижность психических процессов.

Чаще других из названных выше типов встречаются ЗПР церебрально-органического происхождения. Этот тип обладает большой стойкостью и выраженностью нарушений как в эмоционально-волевой сфере, так и в познавательной деятельности. Изучение анамнеза детей с этим типом ЗПР в большинстве случаев показывает наличие негрубой органической недостаточности нервной системы, чаще остаточного характера вследствие патологии беременности, недоношенности, асфиксии и травмы при родах, постнатальных нарушений первых трёх лет жизни детей.

В самом общем виде детей с ЗПР можно охарактеризовать как детей с нереализованными возрастными потенциальными возможностями психического развития, общей психической незрелостью. У них беден узок круг представлений об окружающих предметах и явлениях. Представления нередко не только схематичны, не расчленены, но даже и ошибочны, что самым отрицательным образом сказывается на содержании и результативной стороне всех видов их деятельности, и в первую очередь продуктивной.

При ЗПР основные нарушения интеллектуального уровня развития ребенка приходятся на недостаточность познавательных процессов.

Также при ЗПР у детей выявляются нарушения всех сторон речевой деятельности: большинство детей страдают дефектами звукопроизношения; имеют ограниченный словарный запас; слабо владеют грамматическими обобщениями.

Восприятие таких детей неустойчиво и в значительной мере зависит от посторонних раздражителей. Дети не могут сосредоточиться на существенных признаках, у них отмечаются выраженная зависимость внимания от внешних посторонних воздействий и неустойчивость внимания при необходимости выполнения длинного ряда операций.

У детей с ЗПР замедлен процесс формирования межанализаторных связей: отмечаются недостатки слухо-зрительно-моторной координации. В связи с неполноценностью зрительного и слухового восприятия у детей с ЗПР недостаточно сформированы пространственно-временные представления. По мнению ряда зарубежных психологов, это отставание в развитии восприятия является одной из причин трудностей в обучении.

Дети с ЗПР в целом отличаются сниженной умственной работоспособностью. Для их деятельности характерны низкий уровень самоконтроля, отсутствие целенаправленных продуктивных действий, нарушение планирования и программирования деятельности, ярко выраженные трудности в вербализации действий.

Этими же факторами объясняются характерные нарушения поведения у данной категории детей. Дети с ЗПР отличаются, как правило, эмоциональной неустойчивостью. Они с трудом приспосабливаются к детскому коллективу, им свойственны колебания настроения и повышенная утомляемость.

Дети с ЗПР отличаются, как правило, эмоциональной неустойчивостью, они с трудом приспосабливаются к детскому коллективу, им свойственны резкие колебания настроения, гиперутомляемость. На первый план в развитии таких детей выступает замедленность становления эмоционально-личностных характеристик.

Также детям с ЗПР присущи симптомы органического инфантилизма: отсутствие ярких эмоций, низкий уровень аффективно-потребностной сферы, повышенная утомляемость, бедность психических процессов, гиперактивность. В зависимости от преобладания эмоционального фона можно выделить два вида органического инфантилизма: неустойчивый - отличается психомоторной расторможенностью, импульсивностью, неспособностью к саморегуляции деятельности и поведения, тормозной - отличается преобладанием пониженного фона настроения.

Дети с ЗПР отличаются несамостоятельностью, непосредственностью, не умеют целенаправленно выполнять задания, проконтролировать свою работу. И как следствие для их деятельности характерна низкая продуктивность работы в условиях учебной деятельности, неустойчивость внимания при низкой работоспособности и низкая познавательная активность, но при переключении на игру, соответственную эмоциональным потребностям, продуктивность повышается.

У детей с ЗПР незрелость эмоционально-волевой сферы является одним из факторов, тормозящим развитие познавательной деятельности из-за несформированности мотивационной сферы и низкого уровня контроля.

Дети с ЗПР испытывают трудности активной адаптации, что мешает их эмоциональному комфорту и равновесию нервных процессов: торможения и возбуждения. Эмоциональный дискомфорт снижает активность познавательной деятельности, побуждает к стереотипным действиям. Изменения эмоционального состояния и вслед за этим познавательной деятельности доказывает единство эмоций и интеллекта.

Таким образом, можно выделить ряд существенных особенностей, характерных для эмоционального развития детей с ЗПР: незрелость эмоционально-волевой сферы, органический инфантилизм, нескоординированность эмоциональных процессов, гиперактивность, импульсивность, склонность к аффективным вспышкам.

У всех старших дошкольников с задержкой психического развития не сформирована готовность к школьному обучению. Это проявляется в незрелости функционального состояния центральной нервной системы (слабость процессов торможения и возбуждения, затруднения в образовании сложных условных связей, отставание в формировании систем межанализаторных связей) и служит одной из причин того, что эти дети с большим трудом овладевают письмом и чтением, часто смешивают буквы, сходные по начертанию или обозначающие оппозиционные фонемы, сложные по составу гласные. Большинство психических функций (пространственные представления, мышление, речь и др.) имеют сложное комплексное строение и основаны на взаимодействии нескольких функциональных систем. Формирование такого рода взаимодействия у детей с задержкой психического развития не только замедлено, но и значительно изменено, происходит иначе, чем у нормально развивающихся. Следовательно, и соответствующая психическая функция складывается не так, как при нормальном развитии.

Таким образом, несмотря на неоднородность группы детей с ЗПР, можно выделить общие черты:

1) При ЗПР нарушения наступают рано, поэтому становление психических функций происходит неравномерно, замедленно.

2) Для детей с ЗПР характерна неравномерная сформированность психических процессов.

3) Наиболее нарушенными оказываются эмоционально-личностная сфера, общие характеристики деятельности, работоспособности: в интеллектуальной деятельности наиболее яркие нарушения проявляются на уровне словесно-логического мышления при относительно более высоком уровне развития наглядных форм мышления.

**1.2 Особенности ФЭМП в дошкольном возрасте у детей в норме**

Педагогическая практика свидетельствует о том, что нормально развивающиеся дети к концу дошкольного периода в основном переходят от конкретного к абстрактному, понятийному мышлению. У них формируют мыслительные операции, необходимые для овладения основами научных понятий. Вместе с тем качественная перестройка мыслительных процессов дошкольников возможна лишь при особой организации обучения, в процессе которого у детей развивается способность точнее и полнее воспринимать окружающий мир, выделять признаки предметов и явлений, раскрывать их связи, замечать свойства, интерпретировать наблюдаемое. В этом случае формируются мыслительные действия, создаются внутренние условия для перехода к новым формам памяти, мышления, воображения.

Для того чтобы обеспечить математическое развитие детей в дошкольном возрасте и тем самым решить задачи их умственного воспитания, следует сформировать у них предпосылки математического мышления, отдельные логические структуры: сенсорные процессы, словарь и связную речь, систему элементарных математических представлений, начальные формы учебной деятельности и т. п.

Многие исследователи (Г. С. Костюк, Н. А. Менчинская, М. И. Моро, А. А. Свечников, Л. Н. Скаткин и др.) отмечают, что для математического развития детей необходим комплексный подход к решению всех проблем. Поэтому встает вопрос о таком обучении, которое обеспечило бы формирование у ребенка всех необходимых операционных структур, составляющих фундамент его готовности к школьному обучению математике.

Основные логические структуры мышления формируются в возрасте от 5 до 11 лет. При этом именно в математике заложены возможности для развития мышления детей, формирования и развития его логических структур. Результатом обучения математике являются не только знания, но и определенный стиль мышления.

Дети дошкольного возраста спонтанно проявляют интерес к математическим категориям: количество, форма, время, пространство, которые помогают им лучше ориентироваться в вещах и ситуациях, упорядочивать и связаны их друг с другом, способствуют формированию понятий. Элементарные математические представления складываются у детей рано, т.к. речь изобилует математическими понятиями: круг, шар, квадрат, угол, прямая, кривая и т.д. уже к четырем годам у дошкольников есть некоторый «багаж» элементарных математических представлений, который необходимо обобщить и систематизировать.

Обучению дошкольников основам математики отводиться важное место. Это вызвано целым рядом причин: началом школьного обучения с шести лет, обилием информации, получаемой ребенком, повышенное внимание к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным.

К детям седьмого года жизни предъявляются более высокие требования не только и не столько в овладении количеством и счетом, величиной, формой, ориентировкой в пространстве и во времени, сколько в использовании математических операций с целью умственного развития и формирования воли, воспитания умения сравнивать, обобщать, выделять признаки предметов и явлений.

В дидактических играх дети не механически запоминают, а должны осмысливать, как и какие лучше применить полученные ранее знания, самостоятельно ищут пути решения дидактической задачи. У них развивается умение рассуждать, доказывать, доводить начатое до конца, что очень важно для подготовки к школе.

В дидактических играх дети могут сравнивать смежные ; числа в пределах 10, знать, как из неравенства можно сделать равенство (8 больше 7, но если к 7 добавить 1, то будет по 8 - поровну; 7 меньше 8, здесь не хватает 1, если от 8 отнять 1, то будет в обеих группах по 7 - поровну), правильно отвечать на вопросы «который?», «какой?», «сколько?», делить предмет на 2 и 4 части (например, разделить яблоко на 2 части, затем на 4), сравнивать части, на конкретном материале устанавливать, что целое больше части, а части меньше целого; измерять длину, ширину, высоту окружающих предметов с помощью условной мерки и на глаз; определять длину палки, ширину ленты, высоту забора, дерева и т. д.; различать овал и круг; уметь видеть форму предметов (мяч, арбуз - имеют форму шара; тарелка, блюдце - форму круга и т. д.); видоизменять геометрические фигуры (составить из нескольких треугольников четырехугольник, из частей круга полный круг); определять словом положение того или иного предмета по отношению к себе (слева от меня стол, впереди меня сидит Андрюша), в помещении, на листе бумаги; последовательно называть дни недели (какой день был вчера, какой будет завтра); приучать укладываться на занятии в отведенное время; знать последовательность времен года; постоянно знакомиться с названием текущего месяца.

**1.3 ФЭМП у дeтeй с ЗПР**

Детям дошкoльнoго и млaдшего школьного возраста с интеллектуальной недостаточностью (с легкой умственной отсталостью и с задержкой психического развития) свойственны познавательная пассивность, связанная со снижением интереса, а также несформированные произвольная деятельность и самоконтроль. Отмечается отсутствие интереса к выполнению математических заданий, нецеленаправленность действий, низкий уровень самостоятельности, недостаточная критичность по отношению к результатам своей деятельности, слабое внимание к содержанию заданий.

Особенности количественных представлений и решения арифметических задач.

К ним можно отнести несформированность обратного счета в пределе 5, неумение называть итоговое число, большие трудности при установлении взаимно однозначного соответствия между множествами, отсутствие умения оперировать множествами. Дети часто не понимают задачу, не дают числового ответа или называют любое число, неверно пересчитывают количество предметов. Наиболее доступными являются задачи, в которых ответ можно найти путем «механического» пересчета. У большинства детей вызывают сложности решения задач с закрытым результатом, с использованием счетного материала для нахождения ответа. Как правило, они затрудняются в оформлении ответов, в подавляющем большинстве случаев опускают названия самих предметов, не умеют составлять задачи по наглядно представленной ситуации.

Исследования И.В. Чумаковой показали, что дети демонстрируют очень низкий уровень формирования количественных представлений: неосознанный механический счет в прямом порядке и отсутствие обратного счета; значительную зависимость счетной деятельности от качественных особенностей предметов и их пространственного расположения; несформированность обобщенных представлений о количестве; трудности в усвоении правил пересчета предметов, «безытоговый» счет; трудности в выполнении действий сложения и вычитания; отсутствие переноса имеющихся знаний в новые ситуации. Все это, в свою очередь, ведет к затруднениям при дальнейшем изучении математики во вспомогательной школе.

Пространственно-временные представления оказываются наиболее несформированными. Сложность развития пространственных представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью проявляется прежде всего в том, что они, ориентируясь в схеме собственного тела на наглядном уровне, недостаточно владеют словесными обозначениями пространственного расположения частей тела, что тормозит формирование других видов пространственной ориентировки.

Дошкольники могут определять пространственное расположение объектов относительно себя на наглядном уровне, но значительные трудности вызывает у них пространственная ориентировка по словесной инструкции и самостоятельное определение и называние пространственных отношений. Дети этой категории не умеют опираться на знание схемы собственного тела, определяя расположение объектов относительно себя.

По сравнению с нормально развивающимися детьми, умственно отсталые дошкольники испытывают трудности в выявлении пространственных отношений между несколькими предметами (между, вокруг) в наглядном плане. Детям сложно ориентироваться в сторонах собственного тела и словесно определять направления - справа и слева от другого объекта.

Дети с интеллектуальным недоразвитием зачастую не могут выполнить задания по словесной инструкции, что объясняется непониманием и неадекватным употреблением пространственных обозначений.

Л.Н. Левина выявила, что, прежде всего, у детей старшего дошкольного возраста с интеллектуальным недоразвитием наблюдается разрыв между наглядным и словесным компонентами пространственного анализа, что обусловлено недоразвитием речевых и мыслительных процессов. Несформированность обобщенного понимания пространственных обозначений препятствует выполнению детьми заданий в условиях смены точки отсчета. Низкий уровень наглядно-действенного мышления особенно часто наблюдался у детей с недостаточно сформированными пространственными представлениями. Учащиеся подготовительных (реже первых) классов затрудняются в дифференциации правой и левой стороны на себе, особенно при выполнении проб Хеда. Многие понятия: спереди, сзади, между и т. д. - ими не усваиваются. Они затрудняются сложить из частей целое, например, разрезную картинку, выполнить постройку из кубиков по образцу, сложить кубики Кооса. У детей наблюдается недостаточность пространственного восприятия, несформированность оптико-пространственного гнозиса, праксиса, стереогноза.

**1.4 Использование коррекционных технологий по ФЭМП**

математический задержка психический дошкольник

Развитие математических представлений ребенка-дошкольника с интеллектуальной недостаточностью в гораздо большей степени зависит от качества педагогических условий, в которых он обучается, нежели математическое развитие его нормально развивающихся сверстников.

Ни один вид деятельности, характерный для дошкольного возраста, у детей с интеллектуальным недоразвитием не развивается полноценно без специального обучения. Коррекционное воздействие на ребенка с проблемами в развитии состоит прежде всего в формировании психологических механизмов деятельности. Все структурные компоненты деятельности: потребностно-мотивационный, содержательный, операционный и результативный - оказываются несформированными у данной категории детей.

В то же время многочисленные исследования подтверждают, что ребенок с легкой умственной отсталостью может овладеть математическими представлениями при наличии адекватной и своевременной коррекционно-развивающей помощи.

Формирование элементарных математических представлений невозможно без развития сенсомоторных функций ребенка, его ориентировки в окружающем пространстве, речевых навыков и т. д.

Коррекционно-педагогическая работа при ЗПР наиболее продуктивна именно в дошкольном возрасте. Наибольшие трудности представляет коррекция нарушений познавательной деятельности. В процессе осуществления коррекции психического развития учитывается своеобразие познавательной деятельности, сформированность умственных действий. Осуществляя коррекционно-педагогическую работу, следует учитывать:

1) своеобразие интеллектуального, эмоционального и личностного развития;

2) гетерохронное развитие различных психических функций;

3) неравномерность развития операционной и содержательной стороны психической деятельности.

Для овладения математическими представлениями необходим достаточный уровень развития практических действий с предметами. У детей с интеллектуальной недостаточностью первые действия - хватание и манипуляции - появляются со значительным опозданием, носят стереотипный монотонный характер, не направлены на выявление свойств предметов (О. П. Гаврилушкина, А. А. Катаева, Э. А. Кулеша, Н. Д. Соколова). В дальнейшем отмечается моторная неловкость, недостаточная координация движений, слабая переключаемость с одного движения на другое. Это препятствует нахождению способов действий с группами однородных предметов, а также развитию ручного действия, которое имеет решающее значение на начальных этапах формирования счетной деятельности. Дети затрудняются осуществлять такие предметные действия, как перекладывание предметов, раскладывание на столе, выделение из множества отдельных элементов, объединение объектов в группу и расположение их в ряд. В дальнейшем без целенаправленной помощи взрослого действия не имеют положительной динамики, отмечается их непродуктивность, отсутствие ориентировки на свойства предметов в решении практических задач. Отмечается недостаточность функционирования и слаженной работы зрительного, слухового, тактильно-двигательного анализаторов. В исследованиях (В. И. Лубовский, М. С. Певзнер, В. Г. Петрова) установлено, что предметная деятельность у детей с интеллектуальной недостаточностью самостоятельно не возникает, сенсорный и практический опыт не накапливается.

Для формирования элементарных математических представлений и использования их в повседневной практике необходим определенный уровень самостоятельности мышления, что обеспечивает понимание внутренних связей и зависимостей предметов, явлений окружающего мира. Представления о множестве, геометрических фигурах, числе, арифметических действиях составляют основу математической подготовки детей. Они отражают связи и отношения предметов внешнего мира и являются понятиями высокой степени абстрактности и обобщенности. Развитие мышления детей дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью происходит при речевом недоразвитии, недостаточности чувственного познания. Это затрудняет обнаружение и обозначение сущности явлений окружающего мира и связей между ними. По данным исследований (А. А. Катаева, С. Г. Ким, М. С. Певзнер, Т. А. Стрекалова, Г. В. Цикото), у детей отмечается качественное своеобразие в развитии мышления, несформированность и слабость процессов обобщения, трудности протекания мыслительных операций. Дети не умеют обобщать собственный опыт действий с предметами, использовать его при решении аналогичных задач. Они оказываются не способными анализировать условия практической задачи. При решении повторяют непродуктивные действия, не используя метод проб (Е. А. Стребелева). Деятельность детей характеризуется отсутствием интереса к выполнению математических заданий, нецеленаправленностью, низким уровнем самостоятельности, критичности к результатам (Н. Г. Морозова). Развитие ребенка приобретает специфические особенности, что неблагоприятно сказывается на формировании математических представлений, затрудняет освоение им социального опыта и адаптацию в окружающем мире.

Процесс формирования элементарных математических представлений у детей с проблемами в развитии строится на игровой основе. Игры-занятия - это наилучшая форма совместной деятельности по освоению математического содержания. Педагогический замысел каждого занятия должен быть направлен на решение коррекционно-развивающих, образовательных и воспитательных задач. Участие в занятии ребенка стимулируется желанием играть.

Как правило, умственно отсталые дети инертны, неэмоциональны. Поэтому необходимы такие методические приемы, которые могли бы привлечь внимание, заинтересовать каждого ребенка. Умственно отсталые дети пассивны и не проявляют желания активно действовать с предметами и игрушками. Взрослым необходимо постоянно создавать у детей положительное эмоциональное отношение к предлагаемой деятельности. Этой цели и служат дидактические игры.

Для математического развития детей значимы игры с правилами (подвижные и дидактические игры), творческие игры (сюжетно-ролевые, театрализованные). Они могут использоваться на специально организованных групповых и индивидуальных занятиях, в совместной деятельности детей и взрослых. Активное применение в подобных играх математического содержания не только формирует элементарные математические представления у детей, но и помогает установлению эмоционального контакта детей и взрослых, взаимоотношений детей друг с другом сначала в играх рядом, а затем и в совместных играх.

Содержание математического характера может активно вводиться в совместную деятельность взрослых и детей в различные режимные моменты: на прогулке, во время досуга и т. д.

Специалисты склонны выделять четыре основных варианта ЗПР: детская ЗПР конституционального происхождения; детская ЗПР соматогенного происхождения; детская ЗПР психогенного происхождения; детская ЗПР церебрально-органического происхождения. Каждый вариант ЗПР у детей характеризуется особенностями интеллектуальной и эмоционально незрелости ребенка.

Дети не владеют счетом или наблюдается неосознанный механический счет в прямом порядке, отсутствие обратного счета, а также «безытоговый» счет. В старшем дошкольном возрасте у детей с интеллектуальной недостаточностью обнаруживается прямая зависимость счетной деятельности от ярких внешних характеристик предметов и их пространственного расположения: при количественном сравнении групп предметов решающими выступают цвет, форма, размер, расположение в пространстве. Выявляются затруднения в понимании смысла простых арифметических действий и неумении их выполнять.

Преодоление указанных особенностей необходимо не только для формирования элементарных математических представлений, но и для социального развития каждого ребенка. Исследования (Л. Б. Баряева, Н. Г. Морозова, Н. Ф. Кузьмина-Сыромятникова, Н. И. Непомнящая, М. Н. Перова) показывают, что при овладении элементарными математическими представлениями происходит корригирующее воздействие на наиболее слабые стороны психической деятельности, отмечаются качественные изменения в познавательных процессах детей с интеллектуальной недостаточностью. Организация специальной коррекционно-педагогической работы на занятиях по формированию элементарных математических представлений предполагает учет своеобразного развития познавательной деятельности, индивидуальных особенностей и положительных возможностей каждого ребенка. Это будет способствовать накоплению жизненного опыта, освоению количественных представлений, что важно для ориентировки в окружающей действительности.

**Глава 2. Экспериментальное исследование особенностей дидактических игр в процессе ФЭМП с дошкольниками с ЗПР**

**2.1 Цель, задачи, гипотеза и методы исследования особенностей ФЭМП у дошкольников с ЗПР**

Цель данной работы - рассмотреть особенности использования дидактических игр в процессе ФЭМП у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

. Подобрать и описать методики исследования ФЭМП у дошкольников с ЗПР.

. Провести экспериментальное исследование особенностей элементарных математических знаний у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

. Сделать выводы об особенностях ФЭМП у детей дошкольного возраста с ЗПР.

. Предложить рекомендации по ФЭМП у дошкольников с ЗПР.

Объектом исследования является выступает формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Предметом - особенности ФЭМП у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Гипотеза исследования заключается в том, что дети старшего дошкольного возраста с ЗПР выявляют недостаточную подготовленность к изучению математики из-за более низкого уровня исходных математических знаний, чем у детей в норме.

В исследовании участвовали 10 детей в возрасте 6 - 7 лет.

База исследования: “Детский сад № 63 комбинированного вида” г. Кандалакша

Методики исследования.

При определении содержания элементарных математических знаний у детей использовалась Типовая программа воспитания и обучения в детском саду под ред. Р .А. Курбатовой , Н.Н. Поддьякова. (М.: Просвещение, 1984.)

Детям предъявлялись задания по следующим разделам.. Количество и счет.

. Умение воспроизводить числовой ряд в прямом, обратном порядке, от заданного числа до заданного:

считай вперед по одному,

считай в обратном порядке, до одного;

считай от двух до шести; от семи до четырех.. Счетные операции.

. Умение присчитывать и отсчитывать по одному, сначала в пределах пяти, затем - десяти:

сосчитай, сколько будет:

+1 3-1 7+1 6-1 4+1 5-1 9+1 10-1

. Умение выполнять сложение и вычитание в пределах 5 и 10 с опорой на наглядный счетный материал и без нее:

+2 6+3 4-2 8-4 5-3 10-3. Решение арифметических задач.

. На нахождение суммы:

на дереве сидели 3 птички. Прилетели еще 2 птички.

Сколько стало птичек?

. На нахождение остатка:

на дереве сидели 5 птичек. Улетели 2 птички. Сколько птичек осталось?. Пространственные представления.

. Умение показать правую и левую руку у себя:

какая это рука - правая или левая?

покажи свою правую (левую) руку.

. Умение показать правую и левую руку у собеседника.

. Умение ориентироваться на листе бумаги:

положи круг слева (справа, вверху, внизу, посередине листа).. Знание геометрических фигур.

. Умение правильно назвать геометрические фигуры: круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, овал:

как называется эта фигура?

В случае затруднений ребенку предлагалось найти и показать ту или иную фигуру среди имевшегося набора:

покажи треугольник;

найди, где овал.. Знание цифр.

. Умение называть цифры в соответствии с порядком чисел:

какая эта цифра?

. Умение называть цифры от единицы до девяти и число десять (в произвольном порядке).

. Умение обозначить количество предметов соответствующей цифрой:

сосчитай, сколько всего треугольников, и подбери нужную цифру (предъявлялись три и семь треугольников).

. Умение соотнести цифру с соответствующим количеством предметов:

подбери нужное количество кругов к этой цифре. Сколько кругов нужно взять? (Предъявлялись цифры 4 и 8.)

**2.3 Результaты экспeриментального исследования**

Анализируя выполнение заданий детьми, можно сделать следующие выводы.

1) Количество и счет

Подавляющее большинство из детей правильно называли числа по порядку от 1 до 10 (5 детей, что составляет 50% испытуемых). Из них некоторые воспроизводили числовой ряд только до 10 - 2 чел. (20%), до 11-15 - 2 чел. (20%), до 20 считали 1 чел. (10%).

Сосчитать от десяти до единицы смогли лишь двое детей с ЗПР (20% испытуемых), обратный счет от пяти до единицы выполнили 3 детей (30%). Большая часть испытуемых данной группы (5 чел. - 50%) не смогла выполнить это задание. Некоторые дети не понимали его, другие пытались называть числа в обратном порядке, но допускали много ошибок, пропуская числа, сбиваясь на прямой счет.

Большие трудности у детей вызвал счет от одного заданного числа до другого в прямом и особенно в обратном порядке. Из 10 испытуемых с ЗПР числа от двух до шести смогли назвать лишь два человека (20%), а обратного счета (от семи до четырех) не дал никто из них. Ошибки, допускаемые детьми, заключались в том, что они начинали называть числа от единицы и продолжали называть их до конца числового ряда (до 10).

2) Счетные операции

человек (50%) умеют присчитывать и отсчитывать по одному без опоры на наглядный счетный материал в пределах 3, в пределах 5 - 10% . Остальные дети могут выполнять сложение и вычитание в пределах 5 лишь с привлечением наглядного счетного материала (40% испытуемых). При этом учащиеся часто ошибаются, переспрашивают пример, повторяют его еще раз, иногда отвечают, не думая, лишь бы ответить, называют разные результаты.

Обращает на себя внимание тот факт, что эти дети не умеют использовать имеющийся перед ними счетный материал, в том числе собственные пальцы: отгибают и загибают их по-разному, пересчитывают шепотом, ошибаются.

3) Решение арифметических задач

Задачу на нахождение суммы верно решило большинство испытуемых (80%). Остальные допустили ошибки в вычислениях на±1.

Арифметическое решение дали немногие: задачи на сложение - двое детей (20%), задачи на вычитание - два человека (20%). Объяснения детей свидетельствовали о том, что многие из них сумели представить те предметы и действия, о которых говорится в задаче: «Сначала было 3 птички, к ним потом прилетели еще две, стало 5 птичек». «Раз, два, три, четыре, пять птичек. А если две улетели, тогда получится птичек 3». Дети хуже справляются они с задачами на нахождение остатка.

4) Пространственные представления

Проверка умения ориентироваться в пространстве показала, что большинство детей с ЗПР знают и правильно показывают левую и правую стороны на себе (70% верных ответов), значительно хуже- на собеседнике (30% правильных ответов).

5) Знание геометрических фигур

Из геометрических фигур дети легче всего находили и называли круг.

Треугольник назвали правильно 80% испытуемых. Дети с ЗПР смешивали треугольник с прямоугольником (половина всех ошибок), а также с квадратом (20% ошибочных ответов).

Квадрат назвали правильно 70% испытуемых с ЗПР. Не назвали эту геометрическую фигуру трое детей с ЗПР.

Около 50% испытуемых с ЗПР верно узнали прямоугольник. Остальные либо совсем не назвали данную фигуру (1 чел.), либо дали ошибочные названия, смешивая ее с квадратом (2 чел.), треугольником (1 чел.), овалом (1 чел.).

Овал узнали 40% детей с ЗПР. Чаще всего дети с ЗПР просто не знали названия этой фигуры (3 чел. - 30%), иногда они смешивали ее с другими геометрическими фигурами, чаще с кругом (1 чел.), квадратом (1 чел.), ромбом (1 чел.).

66) Знание цифр

Проверка знания цифр показала, что лишь 10% детей с ЗПР знают все цифры. Цифры «1-5» назвали правильно 30% испытуемых. Остальные знали несколько цифр (1, 2, 3). Встретились ошибки в различении цифр «6» и «9», «7» и «4» (5%).

Таким образом, дети старшего дошкольного возраста, имеющие задержку психического развития, гораздо хуже подготовлены к изучению математики из-за более низкого уровня исходных математических знаний. Поэтому при обучении этих детей математике требуется специальная работа, направленная на восполнение пробелов в их дошкольном развитии, на создание у них готовности к изучению данного предмета.

**2.3 Практические рекомендации воспитателям по ФЭМП у дошкольников с ЗПР**

Занятия по формированию элементарных математических представлений проводятся на комплексной основе и включают игровую, изобразительную, конструктивную и музыкальную деятельность.

Занятия направлены на:

− Выявление уровня сформированности элементарных математических представлений у детей.

− Определение потенциальных возможностей развития элементарных математических представлений у детей, что дает возможность воспитателю создавать для каждого ребенка индивидуальную программу обучения.

− Формирование у детей положительного эмоционального отношения к занятиям по развитию элементарных математических представлений.

− Развитие интереса и положительного отношения к играм и игрушкам.

− Формирование умения адекватно использовать простые игрушки в соответствии с их функциональным назначением.

− Развитие интереса и потребности к эмоциональному общению с воспитателем и с детьми по ходу занятия.

− Формирование и закрепление у детей социально-бытовых навыков с использованием ЭМП.

− Привлечение внимания детей к свойствам и отношениям окружающих предметов.

Содержание.

1) Количественные представления.

Выделение одного предмета из множества и группировка предметов в единое множество (много предметов).

Объединение одинаковых по форме, цвету предметов в различные множества (один - много, много - мало).

Выделение одного (много) предметов, ориентируясь на величину (один большой мяч - много маленьких мячей, один маленький мяч - много больших мячей).

Выполнение различных действий: один - много хлопков, ударов молоточком или барабанной палочкой, совместно со взрослым, подражая действиям воспитателя или ориентируясь на словесную инструкцию.

2) Представления о форме

Выделение формы (шар).

Дифференциация шара от любого многоугольника.

Прокатывание предметов круглой формы по полу, по столу, по желобку ( шары, мячи, клубки и т.п.).

3) Представления о величине

Выделение больших - маленьких предметов (большая кукла - маленькая кукла; большой гриб - маленький гриб)в различных игровых ситуациях, в изобразительной и конструктивной деятельности.

Выполнение действий с предметами и игрушками различной величины, использование величины в практических действиях (пройти через большие ворота; поставить маленькую машину в маленький гараже, а большую машину - в большой гараж; собрать игрушки в большую корзину, прикрепить прицепки к большому - маленькому кругу, прикрепить прищепки к краям большой корзины и краям маленькой корзины, вложить большие втулки в большие пазы, а маленький втулки - в маленькие пазы и т.п.).

При формировании представлений о величине воспитатель обязательно предлагает детям как минимум два предмета с целью дать им об относительности величины на наглядном уровне.

Представления о величине уточняются, закрепляются в процессе различных наблюдений, экскурсий, дидактических игр и игровых упражнений.

4) Представления о пространстве

Перемещение в пространстве комнаты с помощью взрослого, по словесной инструкции и самостоятельно.

Показ на себе основных частей тела и лица (руки, ноги, голова, глаза, нос, уши и т.п.).

Нахождение, показ, а по возможности, и называние основных частей тела и лица на кукле (сначала используется кукла крупного размера; по мере формирования представлений воспитатель предлагает учащимся куклы меньшего размера, мягкие игрушки: кота, собаку, медведя и т.п.).

Обведение по контурам ладони и пальцев карандашом с помощью взрослых, показ и соотнесение руки с контурным изображением в процессе различных игровых упражнений типа: «Где мой пальчик?», «Пальчики здороваются» и т.п.

Выполнение различных игровых упражнений на перемещение в пространстве, на изменение положений частей тела (поднять руки, вытянуть их вперед, поднять одну руку и т.п.) по подражанию действиям взрослого, по образцу, по словесной инструкции.

Перемещение различных игрушке вперед и назад по полу, по поверхности стола по подражанию действиям взрослого, по образцу и по словесной инструкции.

В процессе формирования пространственных представлений воспитатель обращает внимание на сопровождение действий речью или жестовыми указаниями.

5) Временные представления

Узнавание и называние простейших явлений погоды (холодно, тепло, идет дождь, идет снег) в процессе наблюдений за изменениями в природе.

Узнавание и называние на основе наиболее характерных признаков (по наблюдениям в природе, по изображениям на картинках) времени года (зима).

Изображение соответствующих явлений природы с помощью имитационных действий: холодно- нахмуриться и сжаться, тепло -улыбнуться, потянуться вверх и раскрыть руки, как бы подставляя их солнцу, дождь - имитационные движения пальцами рук по поверхности пола или стола и сопровождение словами «кап-кап» и т.п.

Узнавание солнца и луны в природе и по иллюстрациям.

Имитация действий, соответствующих действиям людей, животных и растений в различные части суток (днем и ночью) по подражанию действиям взрослых, по образцу, а по возможности, и по словесной инструкции.

**Заключение**

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

Задержка психического развития - это понятие, которое говорит не о стойком и, по существу, необратимом психическом недоразвитии, а о замедлении его темпа, которое чаще обнаруживается при поступлении в школу и выражается в недостаточности общего запаса знаний, ограниченности представлений, незрелости мышления, малой интеллектуальной целенаправленности, преобладании игровых интересов, быстрой пресыщаемости в интеллектуальной деятельности.

Педагогическая практика свидетельствует о том, что нормально развивающиеся дети к концу дошкольного периода в основном переходят от конкретного к абстрактному, понятийному мышлению. Элементарные математические представления складываются у детей рано, т.к. речь изобилует математическими понятиями: круг, шар, квадрат, угол, прямая, кривая и т.д. уже к четырем годам у дошкольников есть некоторый «багаж» элементарных математических представлений, который необходимо обобщить и систематизировать.

Детям старшего дошкольного с задержкой психического развития свойственны познавательная пассивность, связанная со снижением интереса, а также несформированные произвольная деятельность и самоконтроль. Отмечается отсутствие интереса к выполнению математических заданий, нецеленаправленность действий, низкий уровень самостоятельности, недостаточная критичность по отношению к результатам своей деятельности, слабое внимание к содержанию заданий. Дети не владеют счетом или наблюдается неосознанный механический счет в прямом порядке, отсутствие обратного счета, а также «безытоговый» счет. В старшем дошкольном возрасте у детей с интеллектуальной недостаточностью обнаруживается прямая зависимость счетной деятельности от ярких внешних характеристик предметов и их пространственного расположения: при количественном сравнении групп предметов решающими выступают цвет, форма, размер, расположение в пространстве. Выявляются затруднения в понимании смысла простых арифметических действий и неумении их выполнять.

Преодоление указанных особенностей необходимо не только для формирования элементарных математических представлений, но и для социального развития каждого ребенка. При овладении элементарными математическими представлениями происходит корригирующее воздействие на наиболее слабые стороны психической деятельности, отмечаются качественные изменения в познавательных процессах детей с интеллектуальной недостаточностью. Многочисленные исследования подтверждают, что ребенок с легкой умственной отсталостью может овладеть математическими представлениями при наличии адекватной и своевременной коррекционно-развивающей помощи.

Коррекционно-воспитательная работа, основанная на комплексном подходе к формированию математических представлений в дошкольный период, положительно отражается на развитии детей в целом и способствует их успешному обучению в школе.

Организация специальной коррекционно-педагогической работы на занятиях по формированию элементарных математических представлений предполагает учет своеобразного развития познавательной деятельности, индивидуальных особенностей и положительных возможностей каждого ребенка. Это будет способствовать накоплению жизненного опыта, освоению количественных представлений, что важно для ориентировки в окружающей действительности.

В экспериментальной части было выявлено следующее: дети с ЗПР недостаточно сознательно усвоили последовательность чисел в натуральном ряду, не могут свободно в нем ориентироваться. Поэтому их затрудняет обратный счет, они не могут «оторваться» от единицы и называть числа, начиная с любого пункта натурального ряда. Они лишь механически запоминают порядок следования чисел до 10. Задачу на нахождение суммы верно решило большинство испытуемых. Проверка умения ориентироваться в пространстве показала, что большинство детей с ЗПР знают и правильно показывают левую и правую стороны на себе, значительно хуже- на собеседнике. Из геометрических фигур дети легче всего находили и называли круг. В остальных случаях давали ошибочные названия. Проверка знания цифр показала, что лишь 10% детей с ЗПР знают все цифры.

Таким образом, дети старшего дошкольного возраста, имеющие задержку психического развития, гораздо хуже подготовлены к изучению математики из-за более низкого уровня исходных математических знаний.