

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КОРРЕКЦИОННОЙ
ПЕДАГОГИКИ

**ОРГАНИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ
ПОМОЩИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ
С СИНДРОМОМ ДАУНА ПО СИСТЕМЕ
«НУМИКОН»**

Методические рекомендации

Алматы 2015

УДК 376
ББК 74.3
О 64

Одобрено и рекомендовано научно-методическим советом Национального научно-практического центра коррекционной педагогики (протокол № 6 от 1 октября 2015 года).

Рекомендовано Департаментом дошкольного и среднего образования, информационных технологий Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Рецензенты:

Завалишина О.В. - к.п.н., доцент кафедры специального образования КазНПУ имени Абая.

Оразаева Г.С. - к.п.н., доцент, директор Национального научно-практического центра коррекционной педагогики

Автор-составитель: Юлдабаева Д.Р., педагог-дефектолог ННПЦ КП

Организация коррекционной помощи в обучении детей с синдромом Дауна по системе Нумикон / сост. Д.Р.Юлдабаева. - Алматы, 2015. - 31 с.

ISBN978-601-7131-41-8

В методических рекомендациях представлены упражнения и приемы, используемые при работе с детьми с умственной отсталостью по системе Нумикон. Даны конспекты занятий по формированию мышления, сенсорного восприятия и элементарных математических представлений.

Методические рекомендации адресованы педагогам специальных дошкольных организаций для детей с нарушением интеллекта: дефектологам, психологам, воспитателям.

Материалы разработаны на основании практического опыта специалистов ННПЦ КП.

УДК 376
ББК 74.3

ISBN978-601-7131-41-8

© ННПЦ КП, 2015
© Юлдабаева Д.Р., 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Особенности психофизического развития детей с синдромом Дауна	5
2. Особенности обучения детей с синдромом Дауна использованием методического пособия «Нумикон»	9
2.1. Организация коррекционно-обучающего процесса с применением системы «Нумикон»	13
2. 2. Методика коррекционно-педагогической работы с использованием пособия «Нумикон»	16
Список использованной литературы	19
Приложение 1.....	20
Технология составления индивидуально-развивающей программы	
Приложение 2.....	28
Технологическая карта организованной учебной деятельности	

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы проблема оказания комплексной своевременной помощи детям с врожденными генетическими аномалиями является актуальной для всех стран. Эффективность решения этой проблемы определяется многими факторами, в том числе и дальнейшим изучением специфики структуры дефекта у детей этой категории, среди которых особый интерес представляет синдром Дауна, сопровождающийся различной степенью умственной отсталости.

Над проблемой умственной отсталости работали и работают ученые (специалисты) разных научных направлений: эмбриологи, психологи, невропатологи, психиатры, генетики и т.д. Повышенное внимание к проблемам умственной отсталости вызвано увеличением количество детей с данной патологией. Об этом свидетельствуют статистические данные по всем странам мира. Это обстоятельство делает первостепенным вопрос оказания коррекционно-педагогической помощи детям с умственной отсталостью.

Цель данного пособия – помощь в организации коррекционного обучения детей с синдромом Дауна (в частности развитие элементарных математических представлений).

1. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Синдром Дауна - это одна из форм геномной патологии, при котором вместо нормальных 46 хромосом у ребёнка имеется 47 хромосом (в 21 паре хромосом вместо двух располагаются три хромосомы). Поэтому иначе этот синдром называют трисомией по 21 хромосоме. Встречается в среднем один случай на 700 родов. Впервые синдром описал английский врач Джон Даун в 1866 году и в честь него получил свое название.

Заболевание характеризуется отставанием в развитии психики, своеобразным внешним обликом. Для детей с синдромом Дауна характерно: своеобразный уплощенный череп, монголоидный разрез глаз, маленький нос с широкой плоской переносицей, складка у внутреннего угла глаза (эпикантус), общее снижение тонуса мышц (мышечная гипотония), большой язык, недоразвитие верхней и выступающая нижняя челюсти, нередко - светлые пятна на радужке, деформированные ушные раковины, сходящееся косоглазие, короткая шея, низкий рост волос, короткие пальцы, поперечная складка на ладонях, узкое небо, измененная форма зубов, различные пороки развития сердца, глаз и кишечника. Данный синдром всегда сопровождается снижением интеллекта (умственная отсталость различной степени выраженности) [1].

Развитие умственно отсталого ребенка с первых дней жизни отличается от развития нормальных детей.

Познание мира у детей происходит через сенсорное восприятие. В раннем возрасте идет накопление опыта восприятия разных качеств - предметов (цвет, форма, величина) и количества предметов, звуков, движений. Первые математические представления формируются у детей на основе практической деятельности с множествами. Малыши рано, на втором году жизни, начинают отличать один предмет от группы предметов, понимать смысл слов много и мало. К трем годам дети усваивают отрезок натурального ряда чисел, как правило, в пределах

3. У них начинает развиваться умение выделять признак количества, независимо от других свойств и качества предметов. Весь дошкольный возраст является пропедевтическим в усвоении математических знаний детьми дошкольного, а затем и школьного возраста.

У детей с умственной отсталостью снижен интерес к окружающему, они безразличны и патологически инертны; первые действия с предметами - хватание и манипуляции - появляются поздно и это тормозит развитие восприятия. Дети не понимают функционального назначения предметов, поэтому их действия с предметами стереотипны, нецеленаправленны. Поскольку предметная деятельность не возникает, сенсорный и практический опыт не накапливается, то усвоение математических представлений затрудняется или делается практически невозможным.

Они не имеют представления о количественных отношениях, о счете, о форме и величине предметов, о пространстве и времени. Нарушение зрительного восприятия приводят к трудностям при выделении и группировке предметов по качественному признаку, отсутствие у многих даже практической ориентировки.

Дети не умеют считать даже в пределах 3, не понимают смысла слов «посчитай» и «сколько», не могут определить на глаз большую или меньшую совокупность предметов. Больше половины детей с умственной отсталостью к началу обучения имеют представление лишь о количестве один – много. При выделении же двух и трех предметов у этих детей наблюдаются большие затруднения.

Без специального обучения дети с нарушениями интеллекта вплоть до конца дошкольного возраста самостоятельно пересчетом и выделением определенного количества предметов из множества так и не овладевают. Чаще всего они способны только воспроизводить словесно числовой ряд в разных пределах (до 5, иногда до 10). Однако это воспроизведение происходит механически, без соотнесения с предметами.

К шести - семи годам умственно отсталые дошкольники могут усвоить счет в пределах 5-10. Характерно, что, пересчитывая предметы, они касаются пальцем каждого предмета, называя числительные вслух, но при этом не всегда послед-

нее числительное соотносят со всей группой предметов. Такой способ пересчета присущ и нормально развивающимся детям на начальном этапе овладения счетной деятельностью (3,5-4,5 года).

У детей нарушено формирование целостного образа. Образ не может стать основой действия и не воспроизводится ребенком ни в форме предметного изображения, ни при складывании разрезной картинки. У многих детей имеются искаженные, неполноценные образы.

Таким образом, для умственно отсталого ребенка характерно большое отставание в сроках развития восприятия, замедленный темп развития. У дошкольников поздно и часто неполноценно происходит соединение восприятия со словом, а это, в свою очередь, задерживает формирование представлений об окружающем предметном мире [2].

В результате умственно отсталые дети существенно отличаются от своих нормально развивающихся сверстников. Они имеют нормальное зрение, но не умеют видеть, имеют нормальный слух, но не умеют слышать. Именно поэтому они плохо представляют себе окружающие предметы, не всегда могут выделить нужный предмет среди других, плохо различают свойства предметов (цвет, форму, величину), недостаточно ориентируются в пространстве. К концу дошкольного возраста дети, не прошедшие специального обучения с точки зрения развития восприятия, представляют собой весьма неоднородный контингент.

У детей с умственной отсталостью на первый план выступают трудности в математических действиях. Основные трудности в изучении математики связаны с тем, что математические понятия, как правило, абстрактны. У умственно отсталых детей абстрактное мышление развито относительно слабо, поэтому для них при обучении счету необходимо представить число как можно большим количеством разнообразных способов.

Восприятие чисел осложняется еще и тем, что принятая у нас система записи не имеет визуализированной структуры для чисел от 1 до 9. Например, в изображении цифр 5, 6, 7 ничто не указывает на то, что число 6 больше, чем 5, и меньше, чем 7. Заметим, что в некоторых системах само изображение числа указывает на его величину – достаточно вспомнить римские цифры или точки на гранях игральных костей.

Когда приходит пора освоить простейшие вычисления, такие как сложение и вычитание в пределах первого десятка, возникает еще одно препятствие. У детей с умственной отсталостью довольно невелик объем кратковременной памяти, поэтому им трудно хранить в уме промежуточные результаты вычислений. Значит, им необходима зрительная опора.

Дополнительные трудности связаны и с языком, который используется в математике, то есть с терминологией. Дети с умственной отсталостью относительно плохо слышат глухие согласные звуки, поскольку у них короткий ушной канал. Из-за этого они могут не понимать вас просто потому, что не расслышали.

Кроме аудиальных есть и семантические трудности. Во-первых, многие математические понятия не абсолютны, а относительны. Например, число 10 - самое большое в ряду от 1 до 10. Но если рассматривать ряд от 1 до 100, десять окажется относительно маленьким числом. Или: даже очень большой карандаш меньше маленького автомобиля. Во-вторых, одно и то же слово может обозначать как один объект, так и целый тип объектов. Даже простой вопрос «Сколько животных ты видел в зоопарке?» неоднозначен. Если имелись в виду виды животных, то правильным будет ответ: «Я видел слонов, тигров и львов (то есть всего 3)». А если отдельные животные, то ответ может быть таким: «Я видел трех слонов, двух тигров и четырех львов (то есть всего 9)». Знакомя детей с математическими понятиями, мы должны стремиться к максимальной ясности и когда объясняем какой-нибудь термин, и когда задаем вопросы.

К сожалению, нередко случается так, что ребенок терпит неудачу за неудачей, только приступив к освоению математики. Это само по себе может отбить всякую охоту к дальнейшим занятиям, и тогда негативное отношение к математике и неуверенность в своих силах становятся для него самыми главными препятствиями [3].

2. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНАСИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ «НУМИКОН»

Особенности обучения начальным математическим представлениям

1. Чтобы сформировать у ребенка понятие о числе, необходимо представлять числа как можно большим количеством способов. Если у ребенка с умственной отсталостью, этому, вероятно, нужно уделить больше времени и внимания.

2. При знакомстве с числами должны быть задействованы разные каналы восприятия, то есть разные органы чувств. У умственно отсталых детей лучше развито визуальное восприятие, поэтому, прежде всего, необходимо обеспечить наглядность обучения. А для улучшения результата надо подключить и осязание, и слух, и кинестетический подход.

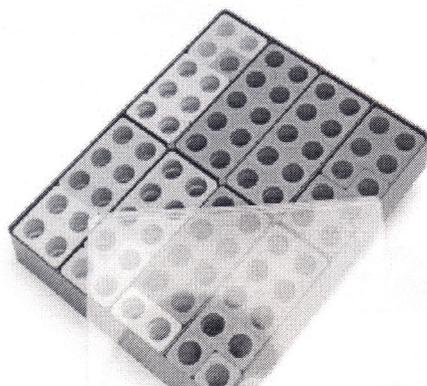
3. Дети с нарушением интеллекта усваивают новые знания медленнее, поэтому с ними целесообразно продвигаться более мелкими шагами, например, разбивая одно задание на несколько частей.

4. Надо создавать поддерживающую среду, то есть сделать занятия как можно более интересными и приятными для ребенка и отмечать даже малейшие его успехи и достижения. При таком подходе у детей повышается уверенность в своих силах и образуется стимул для дальнейших занятий.

Одной из основных и первоочередных задач начального этапа коррекционной работы является установление с детьми **личностного эмоционального контакта и делового сотрудничества** [4].

Как известно, одним из основных принципов обучения является наглядность. Когда ребенок ощущает, видит, щупает предмет, обучать математике его значительно легче. Например, ребенку дается задание посчитать определенные предметы, кубики, цветные кружочки, т. е. любой счетный материал. Пособие «Нумикон» обладает всеми базовыми позициями, необходимыми для качественного обучения основам математики, сенсорного восприятия, развития мелкой моторики. «Нуми-

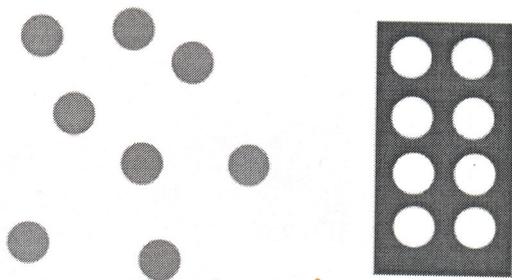
кон»- это методика обучения ребенка математическим навыкам, которая задействует сразу несколько органов чувств (мультисенсорный метод). Он разработан в Англии для обучения дошкольников, в недавнем времени применяется как средство обучения детей арифметическому счету, которые имеют сложности в обучении. Суть методики состоит в том, что ребенку предлагается изначально не абстрактное число 4,5... а действие с совершенно конкретным предметом – пластина с соответствующим количеством отверстий, каждое число имеет свой цвет, (для детей, которые плохо реагируют на цвет, например дети с детским аутизмом, существуют наборы в черно-бело-сером исполнении). В зависимости от увеличения числа, увеличивается размер пластинки, путем добавления еще одного отверстия и увеличением пластинки в размерах. Данная система для детей представляет собой игру с различными формами. Ребенок составляет формы на наборной пластине или просто на столе. Отверстия сделаны в пластинах так, чтобы размер отверстия соответствовал пальчику ребенка. Сначала ребенка знакомят с числом, визуальным и на ощупь, потом материал усложняется, вводятся десятки. Далее детям показывают примеры сложения пластин.



В «Нумиконе» числа от 1 до 10 представлены пластмассовыми формами-пластинками разного цвета. Формы устроены так, чтобы дети могли разглядывать пластинки, манипулировать ими, распознавать и соотносить их с соответствующими чис-

лами. Авторы этой программы убеждены, что важно использовать в учебном процессе как можно больше каналов восприятия ребенка – слух, зрение, осязание, а также подключать движения и речь.

Структурированные объекты воспринимаются нами гораздо лучше, чем расположенные хаотично. Например, если вы увидели группу кругов, разбросанных хаотично, можете ли вы, не пересчитывая, сказать, сколько их? А если круги расположены в системе, вы сразу видите, что их восемь.



«Нумикон» проясняет основные свойства числового ряда, поскольку эти свойства представлены в программе наглядно и доступно для различных каналов чувственного восприятия (например, для осязания).

Использование «Нумикона» помогает уяснить разницу между числами, название которых звучат похоже, например «тринадцать» и «тридцать». На определенном этапе многие дети путают такие числа, но для детей с интеллектуальной недостаточностью, в том числе с синдромом Дауна, это может стать значительной проблемой. Когда ребенок манипулирует деталями, каждая из которых представляет число, педагогу легко заметить, что ребенок не слышит или не понимает разницу между «тринадцать» и «тридцать». Те же детали могут отработать понимание этой разницы. Кроме того, если ответ на задачу ребенок тоже дает с помощью детали, изображающей то или иное число, не возникает проблемы с тем, чтобы разобрать устный ответ. Это важно, потому что трудности с четким произнесением названий чисел тоже нередки [5].

Увеличивается освоенная часть числового ряда. Например, дети, которые могли считать только до 10 в начале проекта, осваивают счет до 100. «Нумикон» помогает понять десятичной системы исчисления. Детали «Нумикон», изображающие четные и нечетные числа, существенно отличаются друг от друга на вид. Возможно, без опоры на эти внешние различия некоторые дети вообще не смогли бы понять разницу между четными и нечетными числами.

Сложение наглядно иллюстрируется соединением деталей, а результат сложения можно сразу увидеть, не производя подсчет, поскольку каждое число у ребенка уже ассоциируется с определенной формой.

Наглядно представлена связь между различными цифрами. Ребенку легко увидеть и усвоить, например, что каждое следующее число на единицу больше, чем предыдущее.

Пособие «Нумикон» вызывает у детей спонтанный интерес. Им хочется поиграть с фигурками, они по собственной инициативе рассматривают и изучают их, получая от этого большое удовольствие. Некоторые дети не всегда хотели выполнять задания, но поиграть с фигурками из набора хотелось всем. Этот фактор очень важен для вовлечения детей в работу с числами [6].

«Нумикон» используется для обучения детей с нарушением интеллекта. Отсутствие или задержка логического мышления способствует затрудненному восприятию как доматематических, так элементарных математических понятий. Сопутствующие нарушения предметной, игровой, продуктивной деятельности, мелкой моторики ухудшают процесс усвоения математических представлений и связанных с ними усвоение сенсорных эталонов. А между тем начальные математические навыки необходимы в повседневной жизни.

2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИОННО-ОБУЧАЮЩЕГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ «НУМИКОН»

Задачи, содержание, организация и методы обучения детей с умственной отсталостью элементарным математическим представлениям с помощью пособия «Нумикон».

Специфической задачей начального периода является формирование представлений о количестве: один — много — мало, пустой — полный; о количественных отношениях: больше — меньше — поровну; о сохранении количества.

Например, упражнение «Весы»

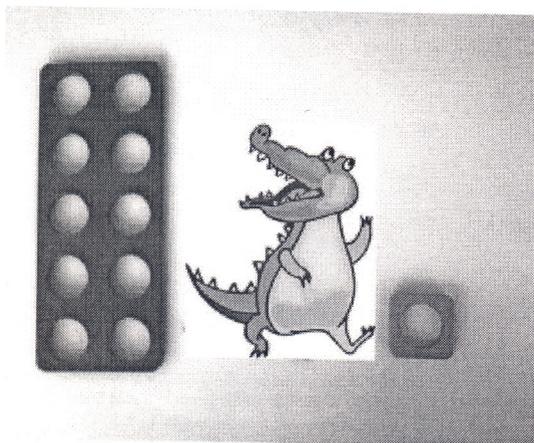
Ребенок выкладывает цветные втулки или пластинки на чаши весов (–Покажи где много? Где мало? – Это тарелочка пустая, где полная? – Добавь на эту тарелочку, у тебя получилось поровну. – Какая тарелка выше? В этой тарелке меньше. Тарелка ниже – в ней больше). Если в тарелках лежат одинаковые пластинки или одинаковое количество втулок, то они весят одинаково, в каждой тарелке поровну.

Затем детей учат сравнивать группы предметов по количеству и устанавливать отношения больше, меньше, поровну, используя для этого различный дидактический материал. Пример. Тема: «Магазин». Ребенку предлагается взвесить овощи и пластинки «Нумикон». Один килограмм моркови весит пластинка один, весы показывают поровну. Если ребенок положит на одну тарелку весов пластинку восемь – огурцы, она другую четыре – капуста, то он увидит, что капуста весит меньше чем огурцы, соответственно $8 > 4$, чтобы получилось поровну, к капусте 4 добавляем еще капусту-4, весы выравниваются.

Можно организовать занятие с пособием в виде сюжетной игры «Стираем белье». Ребенку предлагаются формы из войлочного материала, идентичные по форме и цвету пластинкам «Нумикон». Их можно постирать и повесить сушить на веревку, с помощью прищепок (формы войлока от одного до десяти,

на прищепках изображены цифры). Задание – развесить белье в соответствии с номерами на прищепках.

В дальнейшем установление отношений больше — меньше — равно должно происходить в игровой и практической ситуациях. Так, может быть организована игра. Пример: «Покорми крокодила». Крокодил открывает рот, по форме напоминает математический знак $>$, на столе лежат пластинки десять и один, крокодил ест много, какую пластинку он съест – пластинку десять, крокодила поворачиваем пастью к пластинке 10.



1. Формирование умений осуществлять группировку, чередование и сериацию предметов на основе определенного качественного признака.

Например: выделение предметов по цвету, по форме, по названию - «один», «маленькая», «оранжевая», ассоциируя с предметом «морковка».

2. Сравнивать непрерывные и дискретные множества путем наложения и приложения (- положи на пластинку десять, пластинку один, она меньше, - добавь к пластинки семь пластинку три, возьми розовую пластинку, добавь к ней желтую или «колбаску» - семь, «сыр» - три).



3. Преобразовывать множества путем увеличения, уменьшения:

- выложи на белой доске ряд от маленькой пластинке до большой, от одного до десяти.

И уравнивания:

-возьми пластинку десять, положи на нее шесть, уравний, сколько добавим? – четыре.

Примечание – пластинки не соотносят с цифрой, не придают количественное значение, только название (три, сыр, желтая).

Коррекционная работа на начальных этапах направлена развитие восприятия и на формирование сенсорных действий - знакомство с сенсорными эталонами, действия по подражанию и образцу.

При построении занятий необходимо учитывать основные методические принципы обучения умственно отсталых дошкольников: смена видов деятельности; повторяемость программного материала; обеспечение переноса полученных знаний и умений в новые условия; игровая форма обучения [7].

Для того чтобы обучение было более эффективным, необходимо не только обеспечивать приобретение детьми новых знаний и умений, но и развивать способность использовать, применять их в новых условиях, при выполнении новых заданий. У умственно отсталых детей чрезвычайно затруднено именно использование имеющихся знаний в новых ситуациях. С по-

мощью дидактического пособия «Нумикон» ребенок учится ассоциировать название цифры с пластинкой и мысленно воспроизвести счет. При затруднении, пластинки использую зрительно- например приложить к пластинке 3 пластинку 7, а затем наложив сверху пластинку 10 проверить правильно ли ребенок решил пример. В процесс занятия необходимо включать разнообразные игровые и практические ситуации для закрепления полученных знаний и формирования умения применять их в других условиях.

Игровая форма помогает привлечь детей к занятиям, создать положительное эмоциональное отношение к выполнению заданий.

При проведении занятий столы детей лучше всего расставить кругом или полукругом. Такая расстановка мебели помогает педагогу удерживать в поле зрения и осуществлять работу сразу со всеми детьми, оказывая при необходимости индивидуальную помощь.

На первых этапах обучения используется только объемный дидактический материал (втулки, пластинки, муляжи продуктов). Плоскостные предметные изображения и картинки не могут быть использованы в начале обучения в силу того, что умственно отсталые малыши часто не узнают предметы в изображении, тем более не понимают, какие действия там изображены.

На индивидуальных занятиях детей специально учат воспринимать изображения, соотносить их с реальными предметами и действиями.

2.2. МЕТОДИКА КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОСОБИЯ «НУМИКОН»

Все обучение с умственно отсталыми детьми дошкольного возраста носит наглядно-практический характер, т. е. количественные представления ребенок усваивает, наблюдая за действиями педагога, в процессе собственных практических действий с реальными предметами.

Наиболее эффективными и действенными методами обучения в пропедевтический период являются совместные действия педагога и ребенка, подражание действиям педагога и действия по образцу.

В ходе осуществления действий по подражанию дети видят каждый предмет, находящийся в руке педагога, и каждое выполняемое им действие. В этом случае выбор необходимого предмета, способы деятельности и последовательность выполнения действий даются в готовом виде. Однако, на первых порах даже этот способ выполнения заданий может вызывать трудности у некоторых детей, поэтому приходится прибегать к совместным действиям, когда педагог берет руку ребенка в свою и совместно с ним выполняет нужное действие. Совместные действия используются, как правило, в самом начале обучения, а в дальнейшем при формировании новых навыков и выполнении сложных заданий. Совместные действия и действия по подражанию готовят ребенка к выполнению действий по образцу, а затем и к выполнению заданий по словесной инструкции.

Дети должны иметь возможность наблюдать и подражать речевому поведению взрослого: выполняя какие-либо действия, педагог сопровождает их речью, а также дает словесный отчет о проделанных действиях.

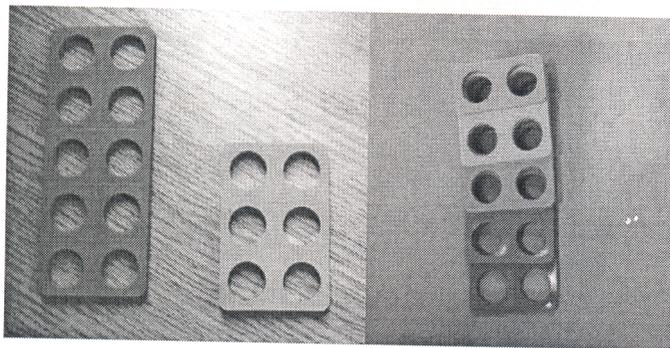
Если речь у ребенка отсутствует, следует учить использовать невербальные формы выражения - жесты, интонация. Следует активно подключать руку ребенка как важнейшее познавательное средство умственно отсталых детей. Движения руки (ощупывание, обведение по контуру) способствуют точности восприятия, рука учит глаз [8].

Знакомство с предметами, с качественными или количественными признаками предметов осуществляется последовательно. Вначале педагог устанавливает связь между предметом и его названием (названием качественного или количественного признака), т. е. он указывает на предмет (или признак предмета) и ясно, четко произносит его название. Так вещь и название ассоциируются друг с другом. (Это семь. Большая пластинка. Одна морковка). Далее педагог произносит название предмета (название качественного, количественного признака), ребенок должен указать или дать соответствующий предмет педагогу, выделив его среди других. (Дай мне один. Покажи маленькую

пластинку. Возьми один – морковка..) И наконец, педагог указывает на предмет (признак предмета) и просит ребенка назвать его. «Что это? (Это пластинка один). Какого размера один - морковка? (маленькая). Сколько дырочек на пластинке? (Одна)». Пассивный словарь становится активным.

Выяснение математических свойств проводят на основе сравнения. Широко используются такие практические приемы сравнения как наложение и приложение. При первичном выделении того или иного признака (качественного или количественного) сопоставляются контрастные предметы (количества предметов), отличающиеся только данным признаком. Например, для того чтобы дать детям понятие длинный — короткий, подбирают два предмета, равные по ширине и толщине, отличающиеся только длиной.

Пример: педагог предлагает ребенку сравнить пластинки «Нумикон» 6 и 10. Какая длиннее? Ребенок, прикладывая пластинки, друг на друга, видит разницу.



Для того чтобы дать детям представление о количестве один - много используют абсолютно одинаковые предметы, чтобы ребенок фиксировал внимание именно на количестве, а не на их качественных особенностях. Педагог кладет на стол много цветных втулок, выделяет из группы 1 втулку и указывает: «Здесь одна, а здесь много (5-10 втулок)».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ребенок с синдромом Дауна. Первые годы: новое руководство для родителей / под ред. Сюзан Дж. Скаллерап / пер. с англ. О. К. Васильевой, М. Л. Шихиревой. - М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2009.
2. Формирование дочисловых количественных представлений у дошкольников с нарушением интеллекта. И.В. Чумакова. 2001г.
3. Руководство для учителя и карты с заданиями (Электронный курс)/ Перевод с английского Е.И. Стальгоровой, М.Л. Шихиревой/. М. Атхинсон , Р. Тейкон, Т. Винг 2010г.
4. Как научить математическому мышлению? С. Бакли / синдром Дауна XXI век 2009г. №2/
5. Система Нумикон.Стальгорова Е.И. /синдром Дауна XXI век 2010г. №1/
6. Нумикон и другие способы познакомиться с математикой. Сладкова Е.А., Терентьева К.Ю. /Сделай шаг. 2011г. №3 (44).
7. Использование Нумикона на занятиях группы подготовки к школе. Сладкова Е.А., Терентьева К.Ю.
8. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида – М. :Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001г.

Технология составления индивидуально-развивающей программы с использованием методики Нумикон.

Пример. Вадик П. *Дата рождения* 04.03.2009г.

Дата обращения 06.09.2010г. Возраст на момент обращения 1 год 6 месяцев.

Заключение психолого-медико-педагогической консультации на 06.09.2010г: Синдром Дауна. Задержка психического развития и доречевого развития. Задержка формирования манипулятивной деятельности

Заключение психолого-медико-педагогической консультации на 31.05.2012: Синдром Дауна. Умеренная умственная отсталость. Нарушение формирования игровой деятельности, обусловленное нарушением познавательной деятельности.

Ребёнок прошел 4 цикла коррекционно-развивающего обучения, посещал группу дневного пребывания. Продолжительность цикла составило 6 месяцев.

Состояние психофизического развития на момент поступления.

Фонд знаний и представлений резко сужен, не соответствует возрасту.

Деятельность ребенка носит хаотический характер. Интерес к игрушкам снижен. В процессе манипуляций с игрушками стучит ими об стол, друг о друга, бросает игрушку вниз, но не всегда прослеживает взглядом. Пытается включиться в игру со взрослым, при этом легко отвлекается. Простыми манипуляциями с игрушками и предметами фактически не пользуется. Воспроизводит отсрочено и непосредственно некоторые простые действия с игрушками. Для стимуляции воспроизведения игровых действий требуются все ее виды: демонстрация действия, словесная инструкция, совместные действия. Испытывает отдельные трудности с переносом усвоенных действий на другие предметы или ситуации. Сформированы элементарные орудийные действия. Для выполнения задания применяет хаотические действия, пробы, иногда обращается к взрослому за помощью (невербально).

Задачи коррекционной помощи:

- формировать целенаправленные предметно-игровые действия с игрушками;
- формировать умение действовать методом проб как основным методом решения проблемно-практических задач;
- разнообразить опыт действий с предметами.

Индивидуальная коррекционно-развивающая программа 1 цикла (6 месяцев)

Период обучения	Основные цели коррекции	Задачи	Достижение цели
	1. Развитие мелкой моторики: 1.1 Формирование ладонного захвата 1.2 Формирование захвата (щепотка, пинцетный) 1.3 Формирование зрительно-моторной координации	Формировать захват с помощью «Нумикон», цветные втулки, пластинки. - захватывать втулки ладонью – отпускать; - пересыпать из емкости на пол; - пересыпать из емкости в емкость; - находить пластинки в песке или крупе, захватывать их ладонью, вынимать из емкости. - брать втулки пинцетным захватом; - щепотью перебирать крупу, искать пластинки «Нумикон». - снимать цветные втулки, пластинки «Нумикон» со штырька, находящегося в горизонтальном положении; - снимать цветные втулки, пластинки «Нумикон», находящегося в вертикальном положении.	
	2. Детская деятельность 2.1 Развитие предметно-игровой деятельности: предметно-манипуляционных действий.	Учить: - производить ротовое и ручное обследование пластинки Нумикон. Доставать пластинки: - из песка (крупы); - из емкости с водой; - удочкой из воды;	

	<p>3.Познавательная деятельность</p> <p>3.1.Сенсорное развитие</p> <p>3.1.1.Развитие зрительного восприятия</p> <p>3.1.2.Развитие тактильно-двигательного восприятия</p>	<p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить «Нумикон» под платочком; -находить пластинку «Нумикон» под емкостью; -доставать пластинки «Нумикон» из «волшебного мешочка». <p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить пластинки «Нумикон» в воде; - находить пластинки «Нумикон» в крупе; - находить пластинки «Нумикон» в мешочке; - определять, какая пластинка тяжелее (весы) - ощупывать пластинки «Нумикон», трогать пальчиками кружочки. 	
	<p>3.2 Развитие наглядно-действенного мышления</p>	<p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять пластинки «Нумикон» 1,2; - надевать пластинки «Нумикон», втулки на пальчики. - показывать один палец, два. 	
	<p>4.Развитие речи</p> <p>4.1 Развитие понимания речи</p>	<ul style="list-style-type: none"> -понимать вопрос - Где? - Понимать слова метки: на, дай, куда, смотри, нет, да. 	

После окончания 1 цикла состояние психофизического развития значительно улучшилось.

За 6 месяцев коррекционных занятий и посещения группы дневного пребывания, Владик усвоил почти все режимные моменты и действия с развитием навыков самообслуживания.

У ребенка сформировался стереотип готовности к обучению, умение сидеть и слушать педагога, по возможности, выполняют действия по речевой инструкции. Внимание неустойчиво и запоминание требует дополнительных усилий. Сенсорные навыки на стадии формирования – выполняет задания с обучающей помощью. Собирает цветные втулки Нумикон в горизонтальном и вертикальном положении, пересыпает из емкости в емкость руками и лопаткой, пытается пользоваться весами, выкладывая втулки на тарелочки весов и наблюдая, какая тарелочка выше, докладывая втулки так, чтобы тарелки весов стояли на одном уровне. Зрительно различает основные цвета, а так же дополнительные (розовый, оранжевый, фиолетовый, голубой,

светло-зеленый), используя пластинки «Нумикон». С помощью пластинок «Нумикон» определяет маленький – большой, может показать один и два, надевая пластинки на пальцы. Владик стал более эмоционален, самостоятелен в выборе игрушек, очень любит играть с пластинками «Нумикон», используя как игрушки заменители (пластинка 10 – телефон, 3 – сыр), но требуется обучающая и направляющая помощь.

Последующая индивидуальная программа составлялась исходя из психофизического состояния ребенка на 2 цикл.

Индивидуальная коррекционно-развивающая программа 2 цикла (6 месяцев)

Период обучения	Основные цели коррекции	Задачи	Достиженные цели
	1. Развитие мелкой моторики.	Учить: - брать пинцетным захватом втулки и складывать их в емкость; - снимать втулки с белой доски; - ставить втулки на белую площадку хаотично; - нанизывать втулки, пластинки «Нумикон» на металлический штырь, находящимся в горизонтальном и вертикальном положениях.	
	2. Детская деятельность 2.1. Развитие игровых действий 2.2. Развитие игры с правилами 2.3. Развитие продуктивной деятельности - лепка - рисование - аппликация - конструирование	Учить: - доставать пластинки «Нумикон» удочкой из аквариума; - взвешивать цветные втулки, лежащие на тарелке весов. Наполняя тарелку втулками сначала руками, затем при помощи совка. Учить: - играть, используя определенные правила: - подбирать пластинки «Нумикон» к втулкам (1,2,3), игра «За грибами»; - подбирать пару одинаковых пластинок «Нумикон», к определенному количеству втулок пластинки «Нумикон», игра «Мебель для куклы», «Угостим куклу чаем» и т.п. Учить: - раскатывать тесто, и выдавливать пластинками «Нумикон» формы (Игра «Угостим зверей печеньем»); - раскрашивать формы «Нумикон» и прикладывать на лист бумаги; - раскрашивать кружочки пластинок «Нумикон» карандашами соответствующего цвета; - наклеивать вырезанные формы на лист бумаги учитывая величину заготовок (1, 2, 3, 4,5) - конструировать на белой площадке из пластинок «Нумикон» – кошку, машину, по образцу.	

	<p>3.Познавательная деятельность</p> <p>3.1Сенсорное развитие</p> <p>3.1.1.Развитие зрительного восприятия</p> <p>3.1.2.Развитие тактильно-двигательного восприятия</p>	<p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узнавать пластинки «Нумикон» зрительно, находить такую; - по просьбе педагога (Дай мне пластинку 3!), находить и показывать или давать. <p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> -узнавать пластинки«Нумикон» по осязанию («Чудесный мешочек»); - находить пластинки «Нумикон»на ощупь по словесной инструкции («Чудесный мешочек», «Песочница», «Аквариум»); - различать параметры качества поверхности: гладкая, твердая, мягкая. 	
	<p>3.2 Развитие мышления</p> <p>3.3Формирование элементарных математических представлений</p>	<p>Учить создавать предпосылки к развитию наглядно-образного мышления.</p> <ul style="list-style-type: none"> - пластинки «Нумикон» соотносить с продуктами питания, фруктами, овощами. <p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и складывать пластинки «Нумикон»в коробочки по форме пластинок 2,4,6. - выполнить задание: объединить пластинки так, чтобы была заполнена соответствующая по форме пластинки «Нумикон»4 коробочка. (положить пластинку 3, добавить 1, - коробочка заполнена) -подобрать по цвету и форме пластинки «Нумикон»1,2,3,4,5,6. <p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять один предмет из группы (выбрать из группы пластинок «Нумикон», пластинку 1, 2, 3, 4, 5) - дать понятие много-мало предметов («Весь»), взвешивать цветные втулки и пластинки «Нумикон», сравнивая много-мало; - выкладывать формы «Нумикон» от 1 до 6 (маленький –большой.) - запоминать название пластинок (1.2... .5), не пересчитывая кружочки. - составлять изпластинок (состав пластинки 6), 1-5; 2-4; 3-3. 	
	<p>Развитие навыков самообслуживания</p>	<p>Учить</p> <ul style="list-style-type: none"> - убирать рабочее место; - складывать пластинки «Нумикон» в коробочку на указанное место. 	

Состояние психофизического развития после 2 цикла.

За период коррекционных занятий отмечается значительная динамика в психоречевом развитии. Владик усвоил все режимные моменты и действия с развитием навыков самообслуживания. Сформировался стереотип готовности к обучению. Владик занимается в подгруппе, хорошо контактирует с другими детьми. Хорошо воспроизводит предметно-игровые действия, адекватно манипулирует с предметами, хорошо обыгрывает процессуальные моменты. Катает машинку, загружает ее пластинками и втулками Нумикон, строит из них дом, гараж, дорогу. Владик осуществляет перенос действий на предметы в играх «Магазин», «Повар», «Транспорт» используя пособие Нумикон.

Продуктивная деятельность: пользуясь пластинками Нумикон, лепит, раскрашивает (пользуясь красками), обводит (пользуясь карандашами), выкладывает и наклеивает на листе бумаги приготовленные детали разной формы, величины, цвета.

Различает предметы по цвету (4 основных цвета и оттеночные) и форме пластинок. Различает предметы по размеру, правильно показывает большой - маленький, понимает слова «поменьше», «самый маленький», «самый большой». На стадии формирования математические представления: выделяет на пластинках «Нумикон» -1 и 2.

Последующая индивидуальная программа составлялась исходя из психофизического состояния ребенка на начало 3 цикла.

Индивидуальная коррекционно-развивающая программа 3 цикла (6 месяцев)

Период обучения	Основные цели коррекции	Задачи	Достиженные цели
	1. Развитие мелкой моторики.	Учить: - Используя пособие «Нумикон», на белой площадке, собирать мозаику; - нанизывать бусы из цветных втулок, чередуя цвета; - нанизывать бусы, чередуя формы пластинок «Нумикон» (1,2,1), (1,2,3,4 5....).	

	<p>2.Детская деятельность</p> <p>2.1.Развитие игровых действий</p> <p>2.2.Развитие игры с правилами</p>	<p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить пластинки «Нумикон» с продуктами питания используя муляжи; - соотносить пластинки «Нумикон» с картинками продуктов (морковь, баклажан, рыба, яйца, капуста, огурцы, колбаса, сыр, помидор); - складывать пластинки «Нумикон» в коробочку, которая соответствует пластинке 10. (1и9,2и8, 3и7, 4и6, 5и5) – сколько добавим. Игра «Готовим бутерброды». - взвешивать пластинки «Нумикон» (ниже, выше, поровну). «Магазин» 	
	<p>3.Развитие продуктивной деятельности</p> <p>- лепка</p> <p>- аппликация</p> <p>- рисование</p> <p>- конструирование</p>	<p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - используя приобретенные навыки лепки, лепить по форме «Нумикон», запоминая форму и цвет пластинок. - вырезать и наклеивать формы пластинок Нумикон; - клеивать квадратики и кружочки в начерченные формы «Нумикон» по количеству и цвету; - раскрашивать клеточки, рисовать кружочки, по количеству формы нумикон; - накладывать на лист бумаги пластинки «Нумикон» и обводить количество кружочков соответствующим цветом- <p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на доске, конструировать различные изображения по образцу и речевой инструкции, используя сенсорные навыки. 	
	<p>4..Сенсорное развитие</p> <p>4.1.1Развитие зрительного восприятия:</p> <p>-развитие зрительного внимания, целостного образа</p> <p>-восприятия формы, цвета</p> <p>4.3.Формирование элементарных математических представлений</p> <p>4.4. Развитие речи</p>	<p>Закреплять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цвет форм «Нумикон»; - выстраивать ряд от большого к маленькому и наоборот (пластинки «Нумикон»); <p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с помощью подвижных игр, используя пластинки «Нумикон»: «Аквариум», «Добеги-возьми», «Найди в песочнице», «Испечем куличики». <p>Учить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - считать до 10 используя пластинки Нумикон; - называть и показывать пластинки по порядку (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10); - соотносить каждое числительное только с одной пластинкой пересчитываемой группы; - определять какая пластинка больше или меньше с помощью математического знака $<$. <p>- Расширять и уточнять имеющийся пассивный словарь по темам: «Мебель», «Времена года», «Профессии».</p> <p>-Произносить название пластинок (один.....)</p>	

Состояния психофизического развития после 3 цикла.

За период коррекционных занятий, Владик усвоил все режимные моменты и действия с развитием навыков самообслуживания. Сформировался стереотип готовности к обучению. Мальчик стал в большем объеме понимать обращенную речь. Старается произносить название пластинок Нумикон. Содержание игры на уровне сюжетной, появляются фрагменты сюжетно-ролевой игры. Хорошо воспроизводит предметно-игровые действия с пластинками Нумикон, обыгрывает. Берет на себя выполнение роли в играх «Магазин», «Больница», любит играть в кукольный театр, где принимает роли героев сказок.

Познавательная деятельность: пользуясь пособием «Нумикон», подбирает пластинки ориентируясь одновременно на форму и цвет, строит сериационный ряд от 1 до 10, знает название пластинок, на стадии формирования состав чисел – 2 до 10.

К выполнению занятий относится добросовестно, ориентируется на результат, похвала стимулирует дальнейшие действия.

Предлагаемые образцы индивидуально-развивающих программ составлены для детей с легкой, умеренной, умственной отсталостью. Программы представлены по дидактическому принципу «от простого к сложному».

По индивидуальной программе на коррекционных занятиях составлялись технологические карты (Приложение 2).

**Технологическая карта организованной учебной
деятельности**

Оқу іс-әрекетін ұйымдастырудың технологиялық картасы

Фамилия имя ребенка

Баланың тегі аты әкесінің аты

Образовательная область: «Коммуникация»

Білім беру саласы

Разделы: Сенсорика Формирование математических представлений с использованием методики «Нумикон»

Білім

Тема: «Магазин, продукты, овощи-фрукты».

Тақырып

Цель: научить соотносить пластинки «Нумикон» с продуктами питания, запоминать название пластинок ассоциируя их с продуктами, цветом, величиной, названием цифры; через сюжетную игру используя пособие «Нумикон» изучить состав чисел, закрепить один-много, поровну, больше – меньше.

Мақсаты

Оборудование: пособие «Нумикон», весы, муляжи продуктов, муляжи овощей-фруктов.

Ожидаемый результат

Жетістік

Знать: Название пластинок: 1,2,3... Соотносить пластинки с продуктами: морковь-1.

Білуі керек

Иметь: Понятие продукты, овощи, о профессии продавец .

Білуі тиісті

Уметь: пользоваться весами.

Білуге тиісті

Технологическая карта организованной учебной деятельности

Оқу іс-әрекетін ұйымдастырудың технологиялық картасы

Фамилия, имя ребенка:

Баланың тегі аты әкесінің аты

Образовательная область: Познавательная

Білім беру саласы

Разделы: Практическая деятельность

Бөлім

Тема: Рисование «Грузовик»

Тақырып

Цель: развивать математические представления, находить пластинки по цвету, величине, ориентироваться на листе бумаги. Учить конструировать из пластинок «Нумикон» грузовик, раскрашивать красками и накладывать на лист бумаги. Развивать мелкую моторику, зрительно-моторную координацию.

Мақсаты

Этапы деятельности	Действия педагога	Деятельность ребенка
1. Мотивационно-побудительный:	Педагог здоровается и предлагает ребенку сесть на стульчик: - Где наши руки?	Ребенок садится за стол, руки кладет перед собой, ждет задание от педагога.
2. Организационно-поисковый	<p>Ход занятия:</p> <p>1. На белой площадке собирается дорожка из пластинок «Нумикон» от 1 до 8.</p> <p>2. Педагог ставит на стол игрушку (грузовик) и предлагает поиграть с ним: - где сидит водитель? Положи в кузов кирпичики, повезем на стройку. –Грузовик катится, благодаря чему? Грузовик поедет без колес, где колеса?</p> <p>3. Педагог предлагает ребенку выложить на белой площадке из пластинок грузовик – пластинка 5 кабина, пластинка 8 кузов, пластинка 1 колеса. - А что, у нас в кузове? (кирпичики). Кирпичик это – 2 и 3. Положи в кузов кирпичики!</p> <p>4. Физ. минутка.</p> <p>5. Рисование грузовика. Педагог предлагает ребенку нарисовать с помощью пластинок Нумикон, грузовик. – Что нам нужно для рисования красками? Педагог раскрашивает пластинку 5 и прикладывает на лист бумаги. – Это кабина. Теперь нам нужен кузов, пластинка 8. Подбери краску к этой пластинке. – Чтобы грузовик поехал, нам нужны колеса. Это пластинка – 1. У нас получился грузовик, а сейчас мы положим в грузовик кирпичики (2,3)</p>	<p>Ребенок из тарелочки выбирает определенную пластинку, озвучивает ее (один), выкладывает на белой площадке.</p> <p>- в кабине (показывает на кабину)</p> <p>Складывает в кузов кирпичики и катает грузовик.</p> <p>Ребенок крутит колеса.</p> <p>Ребенок берет пластинки, называя их (пять, восемь, один).</p> <p>Ребенок берет пластинки 2 и 3, надстраивает над пластинкой 8.</p> <p>Ребенок выполняет физические упражнения.</p> <p>Ребенок приносит на стол бумагу, краски, кисточки.</p> <p>Ребенок выполняет тоже на своем листе бумаги.</p> <p>Ребенок находит зеленую краску и раскрашивает пластинку 8.</p> <p>Оранжевой краской ребенок, раскрашивает пластинку и прикладывает под кабиной и кузовом.</p> <p>Ребенок раскрашивает пластинки 2,3 и прикладывает их к кузову.</p>
3. Рефлексивно-корректирующий:	Педагог предлагает ребенку пересчитать пластинки (1,2,3, 5, 8.)	Ребенок пересчитывает, называет пластинки, затем убирает рабочее место.

Ожидаемый результат

Жетістік

Знать: Название пластинок «Нумикон»

Білуді керек

Иметь: Понятие о транспорте.

Білуді тиісті

Уметь: Пользоваться красками и кисточкой

Білуде тиісті

Юлдабаева Д.Р.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ПОМОЩИ
В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С
СИНДРОМОМ ДАУНА ПО СИСТЕМЕ НУМИКОН

Методические рекомендации

Редактор *Д. Юлдабаева.*
Технический редактор *Д. Токтарбекова.*
Компьютерная верстка *А. Кабанбаев.*

Формат 60x84\16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 2,0.

ННПЦ КП 050008, г. Алматы, ул. Байзакова 273 А,
тел\факс 394-45-17, 394-45-07.