**Кондратьева Светлана Юрьевна –** к.п.н.,

доцент кафедры логопедии РГПУ им. А.И. Герцена,

**Паньшина Мария Олеговна -** учитель ГБОУ школа №755 «Региональный центр аутизма»

Василеостровского района г. Санкт-Петербурга

**Профилактика дискалькулии у старших дошкольников, имеющих интеллектуальные нарушения и расстройства аутистического спектра (РАС) в структуре комплексной деятельности учителя-дефектолога и воспитателя группы**

В дефектологии термином «умственная отсталость или интеллектуальное нарушение» обозначается стойким выраженным снижением познавательной деятельности ребенка, возникающее на основе органического поражения центральной нервной системы [4; 15].

РАС– спектр психологических характеристик, описывающих широкий круг аномального поведения и затруднений в социальном взаимодействии и коммуникациях, а также жёстко ограниченных интересов и часто повторяющихся поведенческих актов [5]. Проблема аутизма в настоящее время привлекает к себе внимание медицинских и педагогических специалистов. Частота встречаемости составляет 26 случаев на 10 000 детского населения [2; 2]. Н**арушения психического развития диагностируются ещё в младшем дошкольном возрасте. Помимо «классического» отставания, как при умственной отсталости, в психическом развитии, у ребёнка имеются специфические расстройства поведения. В деятельности наблюдаются специфические и избирательные контакты со взрослыми и сверстниками, нарушения пищевого поведения, (например, дети ничего не едят или едят только одну и туже еду, частое предпочтение определённой формы представленной еды. Нередко наблюдается отсутствие чувства насыщения при приёме пищи, дети не могут остановиться, едят по много и часто. «Уход в себя», отрешённость, отгороженность, присутствуют «необычные «страхи». Любое, даже незначительное изменение обстановки переносится с трудом. Дети моторно неловкие, однако, вместе с этим отмечается вычурность, манерность движений и жестов, склонность к гримасам. Изменения претерпевает и развитие речи: голос то громкий, то переходит в шепот, изменяется ритм и темп речи, присутствуют множественные аграмматизмы, эхолалии, речевые штампы [4, 160]. У многих детей наблюдается полное отсутствие речи**

**Специфика познавательного интереса, наличие расстройств поведения, своеобразие восприятия, развития мыслительной деятельности, приводит к трудностям в обучении и воспитании детей данной категории. Как правило, дети с подобными нарушениями, оказываются не способными к усвоению базовых учебных действий, понятий, а именно, к возникновению дискалькулии.** Симптоматика дискалькулии включает наиболее характерные ошибки и затруднения в процессе усвоения математических знаний, умений и навыков (С. С. Мнухин, 1948; Ю. Г. Демьянов, 1970;М. В. Ипполитова, 1972; H. И. Непомнящая, 1972; С. Л. Шапиро, 1976):

* недостаточное знание состава числа, трудности усвоения правила образования числа;
* несформированность количественных отношений чисел;
* автоматическое воспроизведение порядка следования чисел;
* трудности установления отношения числа к его соседям;
* затруднения в определении места числа в ряду натуральных чисел;
* недостаточное овладение математическим словарём;
* неправильное называние чисел;
* неточное представление о графической структуре цифр;
* элементарный способ выполнения арифметических действий;
* незнание таблицы сложения и вычитания, умножения и деления;
* преимущественно конкретный характер мыслительных операций [4]

Работа по профилактике дискалькулии в системе коррекционного обучения и воспитания должна быть комплексной и систематичной. Результативность коррекционного воздействия зависит от вовлеченности всех специалистов службы сопровождения (таких как, воспитатель группы, учитель - дефектолог, логопед, психолог) и родителей.

Направления коррекционно-воспитательного воздействия можно обозначить в процессе непосредственной работы с дошкольниками. Условно их можно разделить на несколько направлений работы:

***1). Профилактика дискалькулии в режимных моментах пребывания воспитанников в системе дошкольного обучения:***

В организации режимных моментов важно обращать внимание воспитанников на изменение самого режима дня. В этом может помочь «Календарь визуального расписания», представляющий собой магнитную доску, на которую каждое утро выставляются таблички, отображающие режимные моменты пребывания воспитанников в образовательной организации. Это может быть расписание образовательной деятельности с указанием конкретных занятий, этапов приёма пищи, время прогулки, занятий со специалистами образовательной организации, различные мероприятия, праздники, мастер-классы и др. Таблички (картинки) меняются педагогом каждый раз после проведения того или иного мероприятия. Такая цикличность смены визуального расписания, которую дети видят, и в дальнейшем самостоятельно могут изменять её, помогает ориентировать их в пространственно-временной окружающей действительности. В календаре так же отражаются время года, названия дней недели, частей суток, последовательность и количество занятий. Вопросы, которые задаёт педагог, обращая внимание воспитанников на изменение в календаре, содержат в себе и математические понятия, например: «Ребята, какое занятие было первым сегодня? Тихий час после обеда или перед обедом? Занятие по лепке было перед или после занятия физкультурой? и т.д.

При сборе детей на завтрак, обед, воспитатель обращает внимание детей на время приёма пищи. Примерный вариант беседы: Что мы сейчас будем делать? (Мы будем завтракать). Завтрак это утренний или дневной приём пищи? (Завтрак - это утренний приём пищи). Педагог планирует и выполнение детьми поручений, в содержание которых включены те или иные математические понятия, например: Сколько ложек надо взять, чтобы всем детям хватило? Отнеси, пожалуйста, всем по стакану компота. Проверь, всем ли хватило компота? У кого ещё нет компота, посчитай, сколько стаканов тебе надо ещё принести? И т.д.

Подобные беседы можно организовывать не только при приёме пищи, они уместны при укладывании детей спать, при подготовке к проведению занятий, сборе на прогулку, экскурсию. На прогулкевоспитатель обращает внимание на различные объекты живой и неживой природы: например, на количество деревьев на участке, их величину, на количество домов, их цвет, форму, величину и т.д.

***2). Профилактика дискалькулии в структуре коррекционно-развивающего обучения и воспитания***

Несомненно, колоссальная работа по профилактике дискалькулии проводится в системе коррекционно-развивающих занятий учителя-дефектолога и логопеда по всем образовательным областям: «Познание», «Развитие речи», «Формирование элементарных математических представлений», «Коммуникация» и т.д. На каждом занятии педагоги, ориентируясь на индивидуальные способности каждого ребёнка, используют:

- для развития пальцевого гнозопраксиса - пальчиковые игры с речевым сопровождением либо без него («Игра на рояле», «Шарик надувается», «Бутон распустился», «Птичка пьёт водичку», «Весёлые маляры», «Лесенка», «Пальчики здороваются»); пересчёт пальцев и соотнесение их количества с числом и цифрой; определение недостающего количества пальцев до 5, до 10; счет пальцев с закрытыми глазами [2; 25];

- для развития зрительного гнозиса, зрительно-пространственных ориентировок, зрительно-моторной координации: восприятие и дифференциация по форме, величине, цвету и другим признакам. Нахождение аналогичных геометрических фигур и изображений, составление картинок из частей. Дифференциация по признакам: высокий – низкий; широкий – узкий; длинный – короткий и т.д. Классификация изображений и геометрических фигур по двум признакам. Уточнение схемы тела (правая – левая рука, правое – левое ухо, правый – левый глаз). Установление пространственных отношений между предметами, их вербализация: право, лево, над, под, перед, после, между. Ориентировка в пространстве по словесной инструкции. Например, игра «Что и где?» - ребенок по словесной инструкции педагога ищет спрятанную в кабинете игрушку, затем роль ведущего выполняет ребёнок.

Выполнение пространственно-организованных движений: без показа, только по словесной инструкции; выполнение движений по словесной инструкции с показом движений, который не совпадает со словесной инструкцией. Ориентация на листе бумаги: графические диктанты; лабиринты; зашумленные рисунки, изображения с пропущенными деталями. Передача пространственных отношений при рисовании сюжетных картинок (по образцу, по словесной инструкции).

- для развития последовательных психических функций: овладение математическими  умениями и навыками осуществляется  на основе сукцессивного (последовательного) и симультанного (одновременного) анализа и синтеза. Представления о порядке следования чисел требуют сукцессивного анализа. Понятие структуры числа связано со сформированностью как симультанных, так и сукцессивных процессов. При развитии этих процессов важно опираться на восприятие разных анализаторов. *Зрительное восприятие*: восприятие, запоминание, воспроизведение последовательностей предметов, их изображений, геометрических фигур; распределение объектов  по величине, длине, цвету, форме и по другим признакам. *Речеслуховое восприятие*: выполнение заданий по речевой инструкции - последовательное рисование геометрических фигур (пробы Рея), повторение серий слов и цифр с постепенным увеличением объёма ряда.

При реализации данного направления работы целесообразно использовать следующие игровые упражнения: «Расставь правильно» (подбор предметов по размеру, по формам, по цвету); «Продолжи узор»; «Придумай и сложи узор из 3 - 4 фигур»; «Повтори движения»; «Мастер физкультминутки» (ребенок сам придумывает и презентует упражнения из 3-4 движений/короткую серию упражнений); игры на повторение музыкальных ритмов на металлофоне, на барабане; повторение рядов звуков, слогов, слов; игра «По порядку становись!» (ребенок внимательно слушает ряд чисел, предложенных педагогом: 2,4,5...;  10,9,8...; 1,3,5...и по команде продолжает его самостоятельно, либо находит ошибки, сознательно допущенные взрослым).

- для формирования количественных представлений: автоматическое определение количества предметов на глаз без их пересчёта. Это могут быть предметы, изображённые на картинках, геометрические фигуры, монеты, символические знаки, разные по величине, по-разному расположенные. Важно натренировать ребёнка в определении множества в пределах 5 на глаз, сравнении множеств на глаз, выделении заданного количества предметов из множества. Пересчёт предметов, их изображений, геометрических фигур, слов, звуков, движений и соотнесение с числом и цифрой. Сравнение двух множеств, установление отношений один – много, много – мало, одинаково – столько же – поровну. Измерение предметов при помощи единиц длины; определение массы предметов с помощью весов с гирьками. Сравнение 2-3 предметов по весу, по размеру, длине с помощью измерительных приборов и на глаз [2].

Все выше перечисленное может быть эффективно использовано в работе по профилактике дискалькулии с данной категорией детей, только при условии систематичности, постепенности, последовательности при участии всех педагогов и родителей.

Литература:

1.Башина В.М. Аутизм в детстве. – М.: Медицина, 1999. – 240 с.

2.Белошистая А.В. Математическое развитие ребенка в системе дошкольного и начального школьного образования. – М., 2003

4.Гольдфельд И.Л. Клинико-психологические основы интеллектуальных нарушений у детей: учебное пособие для студентов пед. вузов.- Петрозаводск, 2007.-240 с.