Учреждение образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И.П. Шамякина»

ДИАГНОСТИКА ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КОЛИЧЕСТВЕ И СПОСОБАХ ДЕЙСТВИЙ С КОЛИЧЕСТВОМ У ОБУЧАЮЩИХСЯ I КЛАССА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ-ДЕФЕКТОЛОГА ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ДИСКАЛЬКУЛИИ



ЦЫРУЛИК
НАДЕЖДА СТЕПАНОВНА,
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры специальной педагогики и
методик дошкольного и начального образования

ДИСКАЛЬКУЛИЯ

В **МКБ-10 в группу «Специфические расстройства развития учебных навыков»** включается

- *специфическое нарушение арифметических навыков (дискалькулия*);
- смешанное расстройство школьных навыков (трудности обучения).

- Дефект касается ***основных арифметических навыков*** сложения, вычитания, умножения и деления.

Арифметические трудности могут включать:

- ✓ отсутствие понимания математических терминов или знаков;
- ✓ трудность проведения стандартных арифметических действий;
- ✓ трудность в понимании чисел;
- ✓ трудность в усвоении порядкового выстраивания чисел;
- ✓ трудность в усвоении знаков во время вычислений;
- ✓ плохая пространственная организация арифметических вычислений;
- ✓ неспособность удовлетворительно выучить таблицу умножения.

Дискалькулия может наблюдаться ***в сочетании с другими клиническими синдромами и различными нарушениями психического развития.***

Симптомы дискалькулии
у обучающихся младшего школьного возраста

- Затруднения при выполнении элементарных ***задач, связанных с количествами*** (сравнение, преобразование).
- ***Отставание в овладении счётной деятельностью***.
- ***Трудности усвоения количественного значения числа.***
- ***Отставание в овладении и использовании способов вычисления*** (дети выполняют вычисление гораздо дольше своих сверстников и используют при этом преимущественно счёт).
- ***Трудности в запоминании арифметических фактов.***
- ***Трудности установления связи между цифрой, числом и представлением о количестве***.

А. Гермаковска (1992); К. Барт (2000); M.Gaidoschik (2003); С.Ю. Кондратьева (2008), Anna J. Wilson (2009) и др.

Специфический фактор,
который становится причиной дискалькулии –
нарушение способности
к оценке количества и к оперированию количеством
(S. Varma, D. Laurillard, B. Butterworth и др.).

Для коррекции дискалькулии у детей необходимы ***упражнения***, которые

- ***развивают способность к оценке количества объектов*,**
- подводят к пониманию ***элементного состава множества,***
- ***формируют способы количественного изменения множества*,**
- формируют умение устанавливать ***связь между количеством, операциями с количеством и математическими символами***.

Эльконин Д.Б. акцентировал внимание на том, что

«доарифметические» способы фиксации и анализа количественных отношений, без использования счета и называния чисел, ***являются не менее значимыми, чем арифметические***, должны быть ***сформированы четкие связи «доарифметических» и арифметических операций***.

ГРУППУ РИСКА ПО ДИСКАЛЬКУЛИИ

в I классе составляют дети, у которых отмечаются следующие проявления арифметических трудностей:

- ***трудности в понимании количественных отношений;***
- ***трудности в овладении счетом*** (механическое называние числовой последовательности, неумение назвать числа в заданных числовых пределах, назвать числа в обратном порядке);
- ***трудности понимания количественного значения числа и усвоения состава чисел*** (непонятен их количественный разбор);
- дети ***не узнают на глаз небольшие количества***, структурированные в виде числовых фигур;
- ***смешение количественных и порядковых*** числительных;
- ***недостаточное понимание смысла арифметических действий***, переместительного свойства сложения, взаимосвязи сложения и вычитания;
- ***счет*** (с опорой на предметы или по представлению) ***укрепляется как единственный способ нахождения результата арифметических действий*** сложения и вычитания;
- учащение ***ошибок в вычислениях и низкий темп*** вычислений;
- ***смешение цифр,*** схожих по начертанию;
- ***неприязнь к математике***.

(Н.А. Менчинская;. АМ. Леушина; К. Барт; M. Gaidoschik; Ch. Bussebaum и др.)

Представления о количестве и способах действий с количеством в дочисловой деятельности у обучающихся I класса с нарушениями психического развития (трудностями в обучении)

(Н.С. Цырулик)

- недостаточная сформированность ***практических способов*** сравнения, образования и преобразования множеств по количественному признаку;
- ***количественный признак не является объектом*** действия, недостаточно абстрагирован от качественных признаков;
- трудности установления ***количественных отношений*** между предметными множествами ***в ходе их сравнения и образования***;
- нечеткое усвоение ***действий, изменяющих количество***, и связи ***между способом изменения*** количества объектов во множестве *и* ***характером*** его ***количественного изменения***;
- трудности ***установления неизменности количества*** при изменении внешних признаков множества (пространственного расположения элементов).

ГРУППУ РИСКА ПО ДИСКАЛЬКУЛИИ

среди детей старшего дошкольного возраста

с нарушениями психического развития (трудностями в обучении),
с общим недоразвитием речи составляют дети, у которых отмечается:

(С.Ю. Кондратьева, Л.Б. Баряева, О.В. Степкова)

- несформированность умения устанавливать ***взаимно однозначное соответствие 1:1*** элементов множеств;
- недостаточное овладение ***количественным значением числа*** и его составом;
- несформированность ***понятия числового ряда*** и не усвоение понятия числа как члена натурального ряда;
- непонимание ***знаково-символической функции числа*** и смешение понятий «число» и «цифра»;
- непонимание ***смысла действий сложения и вычитания***, невозможность его выполнения без опоры на материализацию;
- недостаточное овладение ***математическим словарем***.

Изучение состояния дочисловых количественных представлений

- ***различение множеств по количественному признаку***;
- ***сравнение множеств предметов по количеству*** (владение *приемом приложения*; установление *количественных отношений*);
- ***образование нового множества*** путем приложения элементов**,** равного данному по количеству элементов; большего (меньшего) по количеству элементов, чем данное; большего (меньшего) по количеству элементов, чем данное, на 1;
- ***преобразование множества,*** изменяющее количество (способы изменения количества; установление зависимости между *способом изменения количества* элементов во множестве и *характером его количественного изменения*; уравнивание множеств по количеству);
- ***установление неизменности количества*** при изменении только внешних признаков множества (изменение пространственного расположения элементов).

Изучение состояния счета и арифметических операций (в пределах 5)

- ***количественный счет*** (пересчет предметов; отсчет заданного количества предметов; счет в прямой последовательности от заданного числа; счет в обратной последовательности от 10 до 1 и от заданного числа);
- ***порядковый счет*** (нахождение предмета в ряду по порядковому номеру; определение порядкового номера предмета в ряду; различение порядкового и количественного значений числа (в действиях с предметами);
- ***соотнесение количества и числа с цифрой;***
- ***сравнение чисел*** (называние большего (меньшего) из двух чисел; называние чисел, больше (меньше) данного; сравнение чисел с опорой на предметные множества;
- ***образование и состав числа*** (называние числа больше (меньше) данного на 1; конструирование числа на предметном материале);
- ***действия присчитывания и отсчитывания по одному*** (присчитывание и отсчитывание предметных множеств; присчитывание к числу единиц с называнием результата; отсчитывание от числа единиц с называнием результата);
- ***арифметические действия сложения и вычитания*** (понимание смысла действий; различение операций удаления и добавления элементов множества с ориентировкой на количественный результат; выполнение вычислений).

ПУБЛИКАЦИИ ЦЫРУЛИК Н.С.

- Цырулик, Н. С. **Диагностика представлений о количестве и действиях с количеством у учащихся I класса в деятельности учителя-дефектолога** // Дзіцячы сад – пачатковая школа: вопыт, пераемнасць, перспектывы :сборник статей / МГПУ имени И. П. Шамякина. – Мозырь : МГПУ им. И.П. Шамякина, 2018.

- Цырулик, Н. С.**Особенности счетно-вычислительных действий у учащихся с нарушениями психического развития (трудностями в обучении)** // Образование лиц с особенностями психофизического развития: традиции и инновации: материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 2018 г. / Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол. : В. В. Хитрюк [и др.] – Минск : БГПУ, 2018.

- Цырулик, Н. С. **Коррекционно-педагогическая работа по формированию дочисловых количественных представлений** у учащихся с трудностями в обучении I класса // Спецыяльная адукацыя. − 2017. - № 4.

- Цырулик, Н. С. **Теоретические основания коррекции нарушений в овладении счетно-вычислительными навыками у учащихся с задержкой психического развития //** Мир детства и образование : сб. материалов XIII Междунар. науч.-практ. конф., Магнитогорск, 2019 г. / ФГБОУ ВО Магнитогорский госуд. технич. ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск, 2019.

ПУБЛИКАЦИИ ЦЫРУЛИК Н.С.

- Цырулик, Н. С. **Преодоление нарушений в овладении счетом у младших школьников с нарушениями психического развития (трудностями в обучении)** в условиях интегрированного обучения и воспитания // Пачатковая школа. – 2018. – № 1.
- Цырулик, Н. С. **Коррекция нарушений в овладении действиями присчитывания и отсчитывания** у учащихся с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) // Пачатковая школа. – 2019. – № 6.

- Цырулик, Н.С. **Деятельностный подход в коррекционной работе по преодолению нарушений в овладении счетно-вычислительными действиями у детей** // Здоровьесберегающие и коррекционные технологии в современном образовательном пространстве : сборник научных трудов / ФГБОУ ВО Магнитогорский госуд. технич. ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск, 2019.

- Цырулик, Н. С. **Профилактика специфического расстройства арифметических навыков (дискалькулии) в условиях пункта коррекционно-педагогической помощи /** Н. С. Цырулик, В. А. Шинкаренко // Специальное образование: традиции и инновации: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. – Минск : БГПУ, 2016. – Режим доступа :http://fso.bspu.by/nauka/konferencii/materialy-proshedshih-konferencii.

Материалы размещены

- В научной электронной библиотеке eLibrary.ru

  Запрос материалов осуществляется по фамилии автора, которая вводится в строку «поиск».

  Следует зарегистрироваться в электронной библиотеке, чтобы иметь возможность скачивать материалы.

- БД «Электронная библиотека (репозиторий) УО МГПУ им. И.П.Шамякина» http://biblioteka.mspu.by/o_chit_zal.php

  Запрос материалов осуществляется по фамилии автора, которая вводится в строку «поиск в архиве».

- Научно-методические журналы «Пачатковая школа»

  «Спецыяльная адукацыя»