**Развитие математической речи учащихся**

Елена Викторовна Кельблер

МБОУ СОШ №24 города Белово

Кемеровская область

Одна из важных задач обучения математике – развитие речи у учащихся. От успешного решения этой задачи зависит формирование у учащихся умений объяснять учебный материал, а в конечном итоге зависит развитие математических способностей. И эту работу следует начать уже в 1 классе.

 На уроках математики, как и на других предметах, мы работаем по развитию устной и письменной речи, к которой устной и письменной речи, к которой предъявляются такие требования, как содержательность, логичность и последовательность, ясность и точность. Все эти требования реализуются в комплексе.

 Рассмотрим ***приёмы развития устной речи***.

 **Работа над звуковой стороной речи** сводится к формированию правильного произношения и выразительного чтения математических терминов и выразительного чтения любого задания. Это важно во всех школах, но особенно в национальных школах с русским я зыком обучения. Для успешного решения этой задачи учитель должен следить, прежде всего за своей речью, а затем за речью учащихся. Полезно в ходе устного опроса предлагать (фронтально или индивидуально в каждом классе и в случае необходимости) упражнения вида:

1. Прочитайте слова, соблюдая ударения:

*километр, миллиметр, выражение, вычислить, сложить, наименование*

и т. п.

2. Прочитайте: прибавить к числу 95, вычесть из числа 89, к числу 139 прибавить 234 и т. п.

3. Прочитайте: прибавить к 95, вычесть из 89, к 132 прибавить и т. п.

 Если учащиеся употребляют падеж не правильно, учитель помогает им, читаем сам, а затем просит повторить кого-нибудь из учеников. Так из урока в урок он приучает детей читать математические выражения.

4. Пример 25-12 Коля прочитал так: «Из двадцать пять вычесть двенадцать». Прав ли он?

 Аналогичные и другого вида упражнения в состоянии составить каждый учитель.

 **Словарная работа** на уроках математики сводится к пониманию и умению объяснять значение математических терминов, усвоению их правильного написания и формированию умений составлять содержательное связное высказывание. С этой целью полезно предлагать упражнения следующих видов.

 1. Упражнения на объяснение значений математических терминов:

1) объясните значение слов и выражений: уменьшаемое, сложение, разрядное число, разрядные слагаемые и т. д. (термины берутся из программы соответствующего класса);

2) математическое выражение 18 \*4 Серёжа прочитал: «18 взять 4». Как надо прочитать это выражение? *(произведение чисел 18 и 4);*

3) выполнив действие 18+2=20, Наташа ответила: «У меня получилось 20, я сосчитала правильно». Правильно ли она сказала?

 При составлении упражнений данного вида следует включать больше заданий на применение терминов (правильное и неправильное).

 2. Упражнения на правильное написание терминов:

1) запишите слова, вставив пропущенные буквы:

*нум…рация, выч…таемое, ед…ница, кил…грамм* и т. п.;

2) исправьте ошибку в записи слов: «вычеслить», «дилить», «слажить» и т. п.

 3. Упражнения на составление правильных связных высказываний:

1) прочитайте предложения, вставив пропущенные слова:

 *от … слагаемых … не изменится;*

*чтобы к числу прибавить сумму, можно к числу прибавить … слагаемое, а потом к полученному результату … второе слагаемое;*

2) используя данные слова и выражения, составьте известное вам правило:

*слагаемое, сумма, найти, вычесть, неизвестное, слагаемое, другое, чтобы, надо, из.*

 Упражнения этого вида направлены на усвоение правильной и точной формулировки правил и определений. У тех учителей, которые уделяют серьёзное внимание усвоению определённых правил, учащихся с ними справляются.

 **Формирование культуры математической речи** сводится к устранению грамматических и математических ошибок, таких речевых недостатков, как неточность и бедность речи, употребление лишних слов, неправильный порядок слов в предложении и т.п.

 На этом этапе работы по развитию речи достигается ясность и точность речи. Полезные упражнения следующего вида.

 1. Упражнения на устранение грамматических и математических ошибок:

1) устраните математические ошибки в тексте: «Чтобы найти неизвестное число в выражении …+ 2=8, надо к 8 прибавить 2»;

2) на вопрос учителя Коля ответил так: «При прибавлении к цифре 5 числа 4 будет 9». Какие ошибки допустил Коля?

3) Серёжа, решая уравнение 8-х=3, рассуждал так: «Чтобы найти х, надо из большего числа (8) вычесть меньшее (3) и получим х: х=8-3, х=5». Правильно ли рассуждал Серёжа?

 2. Упражнения на устранение речевых недостатков подбираются в основном такие же, как и на уроках чтения, только используется математический материал. Их можно выполнить как на уроках математики, так и на уроках русского языка, что усилит межпредметные связи. В частности, полезны такие упражнения:

 1) устраните недостатки в объяснении ученика, если его ответ на вопрос «Как сложить числа 25 и 8?» был таким: «К 25 надо прибавить сумму чисел 5 и 3. Заменим второе число 8 суммой удобных слагаемых 5 и 3. Удобнее к 25 прибавить первое слагаемое 5, получим 30. К полученной сумме прибавим второе слагаемое 3, т. е. 25+(5+3)=(25+5)+3=33»;

 2) пример 295+12=307 Коля прочитал так: «К двести девяносто пять прибавим 12 и получим триста семь». Правильно ли он прочитал?

 Если учащиеся затрудняются дать ответ, учитель сам читает пример, обращая особое внимание на окончания числительных, а затем просит повторить кого-нибудь из учеников.

 Упражнения данного вида довольно сложны. Но с ними учащиеся справляются, если учитель систематически и целенаправленно работает в этом плане.

 **Развитие связной математической речи** осуществляется в соответствии с требованиями методики развития связной речи на уроках чтения. Этому этапу работы более серьёзное внимание следует уделять в 3 классе. Полезны, в частности, упражнения следующего вида.

1. Составьте текст, используя набор карточек со словами:
2. *чтобы, на, произведение, двух чисел, это, умножить, число, можно, умножить, первый, число, на, множитель, число, на второй, и, полученное, умножить, множитель;*
3. 4\* (2\*3), тогда (4\*2)\*3, 24, =, 8\*3, =.
4. Прочитайте данные предложения в таком порядке, чтобы получилось связное объяснение:

 *Значит, 48:4=12. Это число 12. Разделить 48 на 4 значит найти число, которое при умножении на 4 даёт 48.*

1. Закончите объяснение: «Чтобы разделить число 12 на произведение 3\*2, можно 12 разделить на 3 и …»

В зависимости от подготовленности класса можно составить более сложные упражнения, в которых одновременно нужно вставить пропущенные слова и устранить непоследовательность в тексте, т.е. приведённые выше упражнения могут быть использованы в различных комбинациях.

Развитие письменной математической речи в основном сводится к развитию умений оформлять решение упражнений и задач различными способами.

В работе с младшими школьниками следует, на наш взгляд, учитывать и следующие моменты.

1. Работая над оформлением решения задач, больше внимания уделять решению их различными способами, изменению условия задачи, её вопроса.
2. Не проявлять лишних формальных требований к записи решения задачи и ответа на вопрос. Главное – правильное решение и грамотное его оформление.
3. Краткую запись задачи целесообразно выполнять только тогда, когда она помогает ученику решить задачу. Как правило, в большинстве случаев лучше выполнять её в классе под руководством учителя, чтобы предупредить грамматические ошибки, которые дети часто допускают при самостоятельной работе.

Для реализации задач развития математической речи учащихся в работе учителя должна быть определённая система. Только при этом условии удастся сформировать у детей соответствующие умения.

Развитие математической речи – работа трудная и кропотливая, ибо здесь приходится много заниматься с каждым учеником индивидуально.