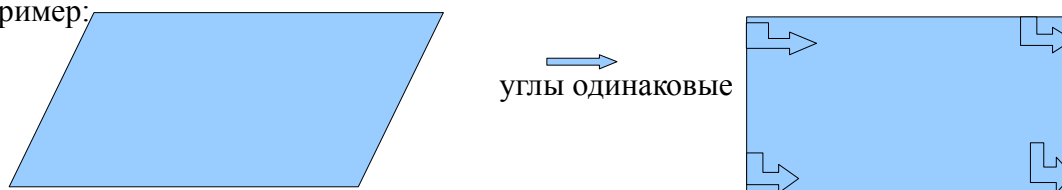


Преимственность в преподавании математики в 5-х классах.

Остановлюсь на двух аспектах преимущественности — обеспечение повторения ранее изученного материала в ходе усвоения новых знаний и подготовке к дальнейшему обучению. Как известно, обучение математике в 5-ом классе начинается с длительного повторения того, что ученики должны были усвоить в начальной школе.

Действительно, ребенка учили четыре года в начальной школе. Если научили, то зачем тратить время? Если не сумели научить за четыре года, то не ясно, на что можно надеяться, стремясь воплотить пробелы за полтора месяца. Доказано, что повторение ранее изученного эффективно лишь в том случае, когда оно органично связано с изучением нового материала. Самое важное из того, что изучалось в начальной школе — это арифметические действия с натуральными числами. Следовательно надо думать над тем, что из программы 5-го класса органично связано с вычислительными навыками, и о том, как организовать повторение. Например перед сложением и вычитанием десятичных дробей нужно организовать повторение вычитания и сложения с помощью разрядной сетки.

Недостаточно уделяется внимание подготовке к изучению геометрии. Геометрические фигуры изучаются на уровне узнавания. Этого мало. В четвертом классе можно приступить к работе с определениями. Первым шагом может стать схематическая запись определения. Например:



Как показывает практика: развитие речи, умение формулировать вопросы, искать на них ответы, знание специальных приемов для решения задач после начальной школы оставляет желать лучшего.

Обучение решению задач — это не столько обучение получению правильных ответов в некоторых типичных ситуациях, сколько обучение поиску решения, накопление опыта мыслительной деятельности.

Если учитель желает сделать обучение в 5-ом классе интересным и посильным и увлекательным, то к выбору задач надо отнестись внимательно. Раннее применение уравнений для решения задач без достаточного развития мышления учащихся малоэффективно. Ребенок должен сначала рассуждать о «частях», опираясь на воображаемые действия с конкретными примерами. Арифметический способ обучения самый эффективный при решении задач. Например монеты, орехи, пуговицы легко отделить друг от друга и поэтому они удобны для работы между положительными целыми числами.

Поезда, автомобили и корабли легко представить движущимися с постоянной скоростью (это равномерное движение, линейная функция.) В первом полугодии 5-го класса нужно обеспечить качественное повторение изученного в начальной школе. Необходимо знать связь арифметическими операциями «больше на ...»; «больше в ...»; «меньше на...»; «меньше в ...». Слова «всего», «вместе»,...

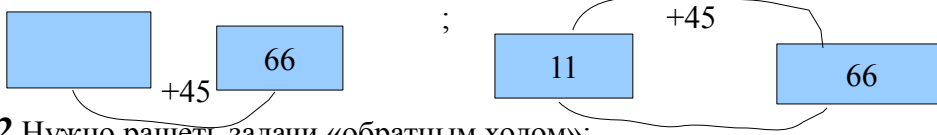
Очень важно учить ставить вопросы; искать ответы на них; различные способы оформления решения задач. Задачи я разбиваю на разделы:

1. Сложения и вычитание натуральных чисел. Задачи нацелены на «...больше»; «на...меньше».

«Ученик сделал 120 деталей, а токарь на 36 больше. Сколько деталей сделал токарь и ученик вместе?»

«Задумали число, увеличили на 45 и получили 66. Найдите задуманное число.»

Для решения можно использовать схему:



2. Нужно решить задачи «обратным ходом»:

«В трех классах 44 девочки-это на 8 меньше, чем мальчиков. Сколько мальчиков в трех классах?»

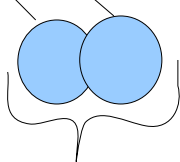
Для решения использовать различные приемы. Хорошо использовать круги Эйлера:

«В нашем классе 30 учеников. На экскурсию в музей ходили 23 человека; в кино -21 человек; а 5 человек никуда не ходили. Сколько человек ходили и на экскурсию и в кино?»

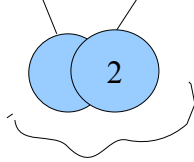
а) М-23; К-21

б) М-23; К-21

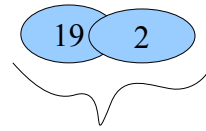
в) М-23; К-21



25



25



25

$30-5=25$ (ч)-ходили в кино или в музей.

$25-23=2$ (ч)-только в кино.

$21-2=19$ (ч)-и в кино и на экскурсию

3. Умножение и деление натуральных чисел. Проверка отношений «больше(меньше)в...раза»

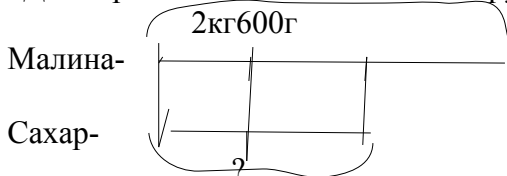
4. Задачи на части. В результате работы с задачами данного раздела учащиеся должны научиться принимать подходящую величину за 1 часть, определять количество частей. При решении задач на части надо рприучать наглядно представлять условие задачи.

«Купили 60 тетрадей — в клетку было в 2 раза больше, чем в линейку. Сколько частей приходится на тетради в клетку и сколько на тетради в линейку?»

клетка-2 части

линейка-1 часть

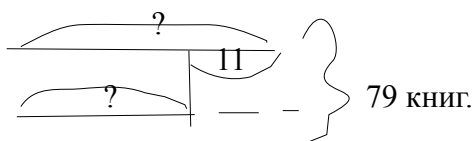
«Для варенья на 2 части малины берут 3 части сахара. Сколько кг сахара на 2 кг600г ягод?»



5. Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности. Первые задачи предполагают мыслительные эксперименты с величинами. Всегда нужно отметить то общее, что имеется в условии и способе их решения: известна сумма и разность двух неизвестных чисел; чтобы их найти надо из суммы вычесть разность- получится удвоенное меньшее число.

«На двух полках 79 книг, на первой на 11 книг больше, чем на второй. Сколько книг на каждой полке?» Решение таких задач разными способами:

1 способ:



1) $79-11=68$ (к)-находилось бы на полках, если бы количество книг на каждой полке, столько сколько их на второй полке.

2) $68:2=34$ (к)- на 2 полке(меньше книг)

3) $34+11=45$ (к)- на 1 полке.

Как проверить? Дети обычно складывают количество книг на двух полках: $45+34=79$ Верно.

2 способ: графическая модель такая же.

1) $79+11=90$ (к)-находилось бы на полках ,если бы их было на каждой полке ,столько сколько на первой.

2) $90:2=45$ (к) -на первой полке. 3) $45-11=34$ (к)-на 2 полке. Ответ :45,34.

Видов задач в пятом классе много. Основные виды разбираются в начальной школе , а далее они дополняются и расширяются. Поэтому очень важно знать как решаются задачи и в начальном звене и далее в пятом классе.