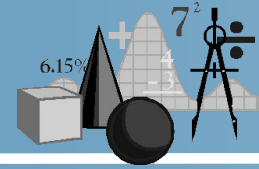


« Предварить изучение нового».

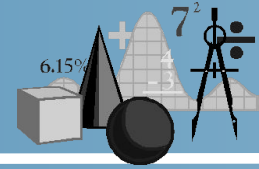
Выступление на педсовете

Трунина В.И.
Учитель математики
ГБОУ СОШ № 201
Санкт-Петербург



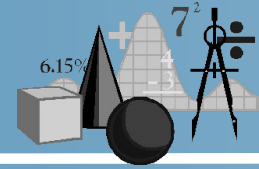
- Как помочь учащимся легче воспринимать новый материал, как сделать, чтобы они меньше совершали ошибок? Задумываясь над этим, поняла, что только тогда, когда учитель знает трудности учеников, проблему можно решить.





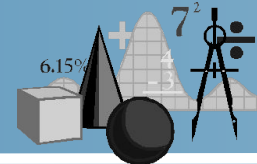
- При изучении ряда тем программы требуется сформировать навыки, которые для учащихся являются сложными и требуют от них, в свою очередь, овладения не которыми вспомогательными навыками. Так, например, для того чтобы научиться пользоваться формулой квадрата суммы двух слагаемых, учащиеся должны научиться находить сами слагаемые, их квадраты, их произведение и удвоенное произведение.
- Опыт показывает, что одновременно и вспомогательными данными, и основным навыком не всем учащимся оказывается под силу.





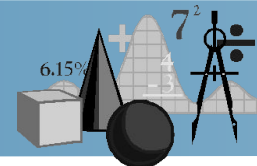
- В своей работе пользуюсь следующим методом. Примерно за две недели до изучения нового материала начинаю на устных упражнениях готовить ребят к восприятию его. Так при изучении упомянутой выше формулы квадрата суммы двух слагаемых система упражнений следующая. Показываю ученикам сумму $(a + 3)$, прошу назвать первое слагаемое, второе слагаемое; показываю $(b - 5)$ – задание аналогичное.





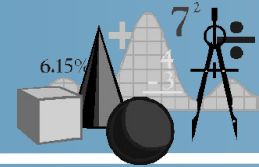
- На следующем уроке выписываю на доске столбик из 10 различных сумм, прошу назвать слагаемые, квадрат первого слагаемого, квадрат второго слагаемого. Смотрим с учащимися и убеждаемся еще раз, что квадраты любых чисел положительны. На следующих уроках закрепляю умение находить слагаемые, их квадраты, произведение первого и второго слагаемого. Задания чередуются и даются выборочно для написанных заранее на доске сумм, учитель только показывает сумму и сообщает задание. (Это может делать и сильный ученик.)





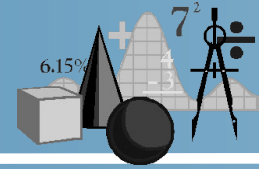
- » Далее ввожу понятие удвоенного произведения слагаемых. В итоге после вывода формулы
- » $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- » ребята оказываются способны находить результат сразу (например
- » $(2a + 3)^2 = 4a^2 + 12a + 9,$
- » а не
- » $(2a)^2 + 2 \cdot 2a \cdot 3 + 3^2$)
- » не делают ошибок в знаках, не забывают просчитывать $2ab$.





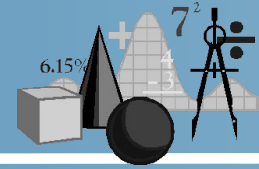
- Предварительные упражнения хорошо помогают восприятию формулы корней квадратного уравнения. Использую такую систем:
- Выписываю различные квадратные трехчлены и поясняю что есть a , что $-b$, что $-c$. Затем ученики находят a , b , c для нескольких трехчленов. На первых уроках только называем коэффициенты (выписываю по 10 различных трехчленов).
- Называем a , b , c и вычисляем b (на одном уроке).
- Вычисляем b^2 и ac . Это делаем на одном уроке.





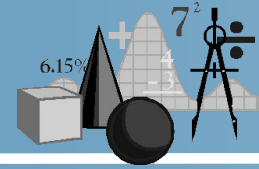
- На другом уроке прошу найти $b/2$ и $(b/2)^2$ - учитель только указывает один из выписанных заранее трехчленов, у которых b четное число. В дальнейшем ученики сами выбирают, что возводить в квадрат b или $(b/2)$. Учитель указывает только один из выписанных заранее трехчленов.
- Вычисляем $4ac$, а также повторяем вычисления b^2 , $(b/2)^2$.
- Находим значение $(b^2 - 4ac)$ или $(b/2)^2 - ac$ (дети приучаются выбирать, что именно).





- Упражняемся на трех – четырех уроках. К моменту вывода корней квадратного
- трехчлена почти у всех учеников оказывается сформированным навык нахождения
- Такие упражнения, проводимые в устном счете, мобилизуют ребят, они кажутся простыми и являются доступными для всех.





- Таким образом достигается и еще одна цель – ребята на уроке работают все, при этом отступает боязнь, появляется уверенность в себе и вера в учителя. В тех классах, которые веду в течение нескольких лет, ребята начинают понимать, что на уроках ничего не делается зря, все пригодится в будущем

