**Конспект урока по теме «Формулы сокращенного умножения»**

***Цели урока***: систематизация   и обобщение  знаний  по теме «Формулы сокращенного умножения»; формирование познавательной активности, умений, навыков применения ФСУ, развитие мышления, логики,  памяти, привитие культуры умственного труда.

***Оборудование:***

1. Интерактивная доска или мультимедийный  проектор, компьютер

**План урока:**

1. Организационный момент (1-3 мин)
2. Активизация прежних знаний (9-12 мин)

А) формулы (3-4 мин)

Б) работа в парах (6-8 мин)

1. Решение задач (4-5 мин)
2. Проверочная работа (6-8 мин)
3. Творческое задание (5-6 мин)
4. Постановка домашнего задания и подведение итогов урока (3-5 мин)

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| 1. Организационный момент |
| Здравствуйте, ребята, садитесь. Здравствуйте, гости. Сегодня у нас с вами обычный урок, волноваться не надо и мы работаем в обычном режиме, общаясь друг с другом.  | Приветствуют учителя |
| 1. Активизация прежних знаний (9-12 мин)

А) формулы (3-4 мин) |
| На протяжении нескольких занятий мы с вами работали по теме, напомните, пжл, тему?Что называется формулой?  *Итак, стало ясно,  что мы  работаем  над формулами и девиз нашей  работы мы видим на экране:      «У математиков есть свой язык - формулы»**С.В. Ковалевская*А раз для нас эта тема не новая, то целью нашего урока будет?А также расширить свои знания по этой теме.Но для начала вспомним ФСУ: | Формулы сокращенного умноженияФормулой называется символическая запись, содержащая некоторое утверждение.Повторить, обобщить, систематизировать весь изученный нами материал по теме «Формулы сокращенного умножения»Выходят по очереди записывают, проговаривают. |
| Б) работа в парах(6-8 мин) |
| Делятся на группы, раздаются карточкиПосле решения, ребята самостоятельно проверяют1.(3+2*t*)2=2. 492=3. (*х-*7)(*х*+7) =4. 49\*51=5. 8*а3*-27 = |  |
| 1. Решение задач (4-5 мин)
 |
| Сколько формул сокращенного умножения вы знаете? Объясните, для чего они нужны и в каких случаях вы их применяете? Ребята, мне от уче­ника 7-го класса пришло письмо. Он убедительно просит по­мочь ему решить уравнение  (х - 2)2 - (х + 2)2 = - 16   двумя способами. | -для доказательства теорем-для умножения устно больших чисел в уме, для возведения чисел в квадрат1. Использовать ФСУ для раскрытия скобок
2. Представить выражение в скобке как 1 число и использовать ФСУ
 |
| 1. Проверочная работа (6-8 мин)
 |
| 1. **Выполните умножение, использовав ФСУ:**

*А) a2* – 9 Б) 25*b*2 + 10*b* + 1 В) (2*а*-*b*)(4*a*2+2*ab*+*b*2)1. **Преобразуйте в многочлен стандартного вида:** (3а-2)(3*а*+2)+(2*а*-3)2
2. **Решите уравнение:**

(3*х*+1)2+(4*х*-3)(4*х*+3)=5*х*(5*х*-2) |  |
| 1. Творческое задание (5-6 мин)
 |
| Будучи в Третьяковской галерее меня заинтересовала картина русского художника начала XX  Богданова-Бельского «Устный счет Мне бы хотелось разобраться с решением примера, над которым бьются учащиеся. Почему картина называется «Устный счет», ведь пример, записанный на доске, никак нельзя выполнить устно?!  Пример с картины художника:                                       102+112+122 +132+142                                                       365 |  |
| 1. Постановка домашнего задания и подведение итогов урока (3-5 мин)
 |
| Ребята, вы сегодня были молодцы! Мы справились с поставленной задачей. И мне бы хотелось, чтобы Вы оценили самостоятельно свою работу.И в заключении,  ***SMS- рефлексия***Ученикам предлагается на бумажных сотовых телефонах написать SMS –сообщение другу о том, как прошёл урок, оценить, как плодотворно он работал. **Домашнее задание:*****Резерв:*** спросить о том, как проходил процесс запоминания формул.ФСУ отражают частные случаи умножения многочленов, которые очень часто встречаются. Вот почему следует навсегда запомнить такой важный инструмент в математике, как ФСУ. Мы с Вами еще в начале пути. Нам еще предстоит познакомиться со многими другими формулами математики.На этом урок окончен, спасибо вам за урок!. | Оценивают §28, 28.62, 28.63 (в,г) |