|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: Раздел 7.3В: Формулы сокращенного умножения |  | Школа: НУ ПРЕСТИЖ |
| Дата:26.01 |  | ФИО учителя:Ахметченова ДД |
| Класс: 7 а,в,г,д | Количество присутствующих:  |  | отсутствующих: |
| Тема урока |  | Формулы сокращённого умножения. |
| Вид урока |  | Урок-комбинированный |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** |  | .2.1.10 знать и применять формулы сокращённого умножения $$a^{2}-b^{2}=\left(a-b\right)\left(a+b\right);$$$$\left(a\pm b\right)^{2}=a^{2}\pm 2ab+b^{2};$$7.2.1.11 знать и применять формулы сокращённого умножения$$a^{3}\pm b^{3}=\left(a\pm b\right)\left(a^{2}\mp ab+b^{2}\right)$$ |
| **Цели урока** |  | Формулировать и применять формулы сокращённого умножения при преобразовании выражений$$a^{2}-b^{2}=\left(a-b\right)\left(a+b\right);$$$$\left(a\pm b\right)^{2}=a^{2}\pm 2ab+b^{2};$$ $a^{3}\pm b^{3}=\left(a\pm b\right)\left(a^{2}\mp ab+b^{2}\right)$ |
| **Критерии оценивания** |  | Учащиеся:- Учащиеся знают формулу суммы кубов.- Применяют при решении примеров. |
| **Навыки использования ИКТ** |  | . Использование интерактивной доски в качестве демострационного средства и средства записи |
| **Предварительные знания** |  | Умножение многочлена на многочлен, ФСУ (квадрат суммы и разности, разность квадратов). |
|  | **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке**  | **Деятельноссть учеников** | **Ресурсы** |
| Начало урока5 минут | ***Организация начала урока (3 мин)***Приветствие. Отметка отсутствующих. Здравствуйте, ребята! Тема нашего урока “Формулы сокращенного умножения». На предыдущих уроках вы познакомились с формулами сокращенного умножения. Сегодня урок закрепления и формирования навыков применения формул сокращенного умножения. Перед нами задача - закрепить изученный материал. Разобраться в непонятных ранее моментах, проконтролировать и оценить свои знания. Актуализация ЗУН: Эпиграфом к уроку являются слова Софьи Ковалевской «У математиков существует свой язык – это формулы».***\* Задания для 3 ряда******Учебник:№5.66 №5.65 №5.135***\***Задания для учеников 1 и 2 ряда****Задача по ФГ:*****Формулировка и запись темы урока и цели урока***.*Записывают тему урока и цель урока* 1)Формулирова формулы  Квадрата с\*\*\*ы  , квадрата ра\*\*\*\*\*и двух выражений и ра\*\*\*\*\*и ква\*\*\*\*\*в  применять эти ф\*\*\*\*\*ы при уп\*\*\*\*\*\*и выр\*\*\*\*\*й.2)Формулировать нов\*е ф\*\*\*\*\*ы со\*\*\*\*\*\*\*\*го у\*\*\*\*\*\*\*я. | Читают цитатуУченики 3 ряда работают самостоятельно в тетрадяхРешают реальную задачуФормулируют тему урока и ставят цели |  Презентация**СЛАЙД****1-5****СЛАЙД****6** **СЛАЙД** **7-8****СЛАЙД** **9-10** |
| Середина урока (20 мин) | ***\*2 и 1 ряд- обобщение ЗУН по изученным формулам******Устно******1)Закончите формулировку…(фсу)******2) Выберите правильный ответ…******3)Найти ОШИБКИ…******4)Установить соответствие и назвать математика******5)Быстрый счёт******3012)***$=(300+1)^{2}=90601$***6,92 -3,12= 3,8\*10=38******6)Реши уравнение(х-5)(х+5)-***$(4-х)^{2}$***=-1******8Х=40******Х=5******\*Формативная работа******(1 и 2 ряд)******\*Ученики 3 ряда :Задания из учебника.Уровень С******Учебник:№5.66 №5.65 №5.135*** ***№5.66******Решение:По условию задачи составлю уравнение***$(х+5)^{2}$***-***$х^{2}$***=95******10х=70******Х=7******Р=(7+12)2=38(см)******№5.65******1)8n+8=8(n+1) кратно 8******2)(7 n+2)7 n кратно 7******№5.135******1)***$(а^{2}$***-***$b^{2})(а^{2}$***-***$b^{2})$***=***$а^{4}$***-***$b^{4}$***2)***$ (а^{4}$***-***$b^{4})(а^{4}$***-***$b ^{4} )$***=***$а^{8}$***-***$b^{8}$ | Активные участники получают **+**Фронтальная работа(устно)Письменная работаРаботают у доски и в тетради | СЛАЙД 11-20Индивидуальные оценочные листыУчебникУровень СУчебник 7 класс |
| **Выход на тему. Изучение нового материала****13 мин** | **\*Презентация постера(д.з.):**: $\left(a+b\right)\left(a^{2}-ab+b^{2}\right)=$ *?* $\left(a-b\right)\left(a^{2}+ab+b^{2}\right)=?$Вводятся формулы суммы и разности кубов двух выражений:$a^{3}+b^{3}=(a+b)(a^{2}-ab+b^{2})$ $a^{3}-b^{3}=\left(a-b\right)\left(a^{2}+ab+b^{2}\right) $ где$(a^{2}-ab+b^{2})$ и $\left(a^{2}+ab+b^{2}\right) $ называется соответственно неполным квадратом разности и суммы. Данное выражение отличается от полного квадрата лишь коэффициентом перед *ab.* **Учащийся должны устно сформулировать формулы сокращенного умножения:****- Сумма кубов двух выражений равна** произведению суммы первого и второго выражения на неполный квадрат разности этих выражений.**- Разность кубов двух выражений равна** произведению разности первого и второго выражения на неполный квадрат разности этих выражений.***И придумать к каждой формуле 3 примера*** | группа учениковпрезентует свой постерНаиб балл-10 | Постер |
| Конец урока2 минут | ***Подведение итогов урока. Рефлекия******\*)Постановка домашнего задания*** **№ 5.72, Создать постер А3****Учить ФСУ** \*)СтихотворениеНаук так много на з\*\*\*е,У всех – своя те\*\*\*\*ка.Но есть одна из них м\*\*\*й, Зовётся м\*\*\*\*\*\*\*\*\*й.В ней не бывает с\*\*\*\*\*\*\*х мест,Всё строго в ней до\*\*\*\*\*о,И с нею дв\*\*\*\*\*я прог\*\*\*с,И этим нам всё с\*\*\*\*\*о.О.В.Панишева | Записывают д.з | Слайд 19-22 |