ОАУ СКО школа-интернат III-IV вида

Разработка урока по технологии деятельностного метода на тему:

**«Формулы сокращенного умножения»**

 Учитель:

 Арефьева В.И.

Липецк 2015г.

**Тема:** «Формулы сокращённого умножения».

 **Тип урока**: ОНЗ.

**Цель:** Тренировать способности учащихся к применению формул сокращённого умножения разности кубов и суммы кубов, развитию вычислительных навыков.

**Наглядный и раздаточный материал:**

• портрет Пифагора;

• магниты 3х цветов: красный, жёлтый и зеленый;

• плакаты с формулами разности и суммы кубов;

• карточки с самостоятельной работой по вариантам;

• эталон для проверки самостоятельной работы.

**Ход урока:**

**I. *Самоопределение к деятельности:***

**Цель:**

 **1)** Мотивировать учащихся к учебной деятельности;

 **2)** Определить содержательные рамки урока;

 **Формы работы:**

 ⮚ диалог;

 ⮚ беседа.

Эпиграфом нашего урока являются слова Пифагора: « Не останавливаться на достигнутом…». Ребята, как вы понимаете эти слова?

**Над какой темой мы работали на прошлом уроке?**

 Вы достаточно хорошо справились, сегодня мы продолжим её изучение и узнаем кое-что новое. Для изучения нового нужно повторить старый материал.

***II.*** ***Актуализация знаний и фиксация затруднения в индивидуальной деятельности.***

**Цель:**

**1)** Актуализировать знания по темам: «Куб и квадрат числа» и «Формулы сокращённого умножения».

**2)** Актуализировать мыслительные операции: обобщение, анализ.

 **Формы работы:**

 ⮚ коллективная;

 ⮚ групповая;

 ⮚ индивидуальная.

**1**:Назовите:

✓ квадрат разности 2x и 5y;

✓ разность квадратов m и n;

✓ разность c и b;

✓ сумму кубов x и 1;

✓ разность кубов a и 5.

**2)** Возведите в куб:

✓ 3а;

✓ -х;

✓ 5y;

✓ ;

**3)** Представьте в виде куба одночлена:

✓ ;

✓ ;

✓ 0,008;

**4)** Выделите группы многочленов:

✓ ;

✓ ;

✓ ;

✓ ;

✓ ;

✓ ;

✓ **;**

**5)** Назовите неполный квадрат суммы:

✓ разности 5 и t;

✓ разности 5а и 2b;

✓ суммы 0,3m и 10.

**6)** Индивидуальное задание (по группам, за 30 секунд):

✓ ;

✓ .

⮚ Прочитайте задание и скажите: чем это задание отличается от предыдущих?

⮚ Если в задании есть то, что вам неизвестно, что вы будете делать? (пробовать решать).

⮚ Для чего вы это будете делать? (чтобы понять чему надо научиться).

⮚ Предлагаю выслушать мнения групп.

***III*. *Постановка учебной задачи.***

**Цель:**

**1)** Организовать коммуникативное взаимодействие, в ходе которого выявляется отличительное свойство заданий;

**2)** Зафиксировать место и причину затруднений;

**3)** Согласовать цель и тему урока;

**Формы работы:**

 ⮚ беседа;

 ⮚ диалог (подводящий).

✓ Какое задание выполняли? Где мнения групп разошлись?

✓ Почему возникло затруднение (не хватает знаний).

✓ Какова цель урока?

✓ Какова тема урока?

***IV*.** ***Построение проекта выхода из затруднения.***

**Цель:**

**1)** Организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового способа действия;

**2)** Зафиксировать план действий.

**Формы работы:**

 ⮚ побуждающий диалог;

Обдумаем план действий для того, чтобы выйти из затруднения, прийти к общему мнению.

 ⮚ Что сделаем сначала? Что потом? Как вы думаете?

 ⮚ Что мы составим? (план действий).

 ⮚ Приступим к его реализации.

***V.* *Реализация построенного проекта.***

**Цель:**

**1)** Организовать коммуникативное взаимодействие с целью реализации построенного проекта;

**2)** Организовать решение исходной задачи, данной для пробного действия и зафиксировать преодоления затруднения;

**3)** Уточнить общий характер нового знания.

 **Формы работы:**

 ⮚ коллективная;

 ⮚ подводящий диалог;

 ⮚ индивидуальная.

✓ Вернёмся к заданию.

✓ Что же у нас было задано в качестве двучлена и трёхчлена?

✓ Давайте сформулируем в общем виде словесно и в виде формул (на доску вывешиваются плакаты с формулами).

✓ Сравним сделанный нами вывод с выводом в учебнике.

***VI*. *Первичное закрепление во внешней речи.***

**Цель:**

- Зафиксировать изученное учебное содержание во внешней речи.

 **Формы работы:**

 ⮚ фронтальная;

 ⮚ в парах. №491 (б, г), 492 (а, б) из учебника.

***VII*. *Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.***

**Цель:**

- Проверить на основе сопоставления с образцом (на доске) своё умение применять новое учебное содержание в типовых условиях.

 **Формы работы:**

 ⮚ самостоятельная;

Представьте в виде многочлена:

1й вариант:

 а) ;

 b) ;

 c) 

2й вариант:

 a) ;

 b) ;

 c) .

 **Эталон проверки самостоятельной работы**.

Представьте в виде многочлена:

1й вариант:

 а) = $m^{3}$-$ n^{3}$

 b) =$a^{3}$+ $b^{3}$

 c) 

2й вариант:

 a) =$p^{3}+$ $q^{3}$

 b) ;

 c) .

***VIII. Включение в систему знаний.***

**Цель:**

**1)** тренировать навыки использования нового содержания совместно с ранее

изученным;

**2)** повторить учебное содержание, которое потребуется на следующих уроках.

 **Формы работы:**

 ⮚ фронтальная.

⮚ Где могут пригодиться новые знания?

⮚ Над этим мы сейчас и поработаем.

⮚ Решим №520 (в). Кто раньше выполнит задание – решить задание 729 (б, г)

***IX.* *Рефлексия учебной деятельности.***

**Цель:**

**1)** зафиксировать новое содержание, изученное на уроке;

**2)** оценить собственную деятельность на уроке;

**3)** оценить учебную деятельность всего класса и отдельных групп;

**4)** обсудить и записать учебное задание.

 **Формы работы:**

 ⮚ фронтальная;

 ⮚ индивидуальная.

⮚ Чему вы научились на уроке?

⮚ Какой была цель урока?

⮚ Достигли ли мы цели?

⮚ Что понравилось?

⮚ Что было трудным?

Нам есть ещё над чем поработать, поэтому дома вы сможете ещё раз закрепить новый материал, выполнив № 491 (а, в), 492 (в, г), 520 (а).

Выполнили ли мы наказ Пифагора?

Теперь пришло время оценить свою работу на уроке. Возьмите в руки магнит того цвета, на какую оценку вы поработали. Зелёный цвет – «понял все, нет вопросов»; желтый цвет - « понял все, но есть вопросы»; красный цвет –« не понял». И эти магниты разместите под портретом Пифагора.

Вы хорошо поработали**, СПАСИБО ВАМ !**