**Ход урока**

**Этапы урока**

**Деятельность учителя**

**Деятельность учеников**

**1. Организационный этап**

***Учитель****приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.*

Сегодня у нас пройдут соревнования в командных и личных зачетах. Помогать мне будут консультанты-тренеры. Каждая команда получит свои задания в каждом из видов соревнований. Свои личные и командные достижения вы будете заносить в протоколы соревнований.

*Учащиеся слушают учителя, подписывают протоколы оценивания*

**2. Постановка цели**

***Учитель****предлагает к заявленной теме поставить личные цели к уроку.*

Сегодня у нас урок обобщающий в разделе «Формулы сокращенного умножения». Какие цели на этот урок каждый перед собой поставит? Ваши цели предлагаю объединить в одну. Сегодня мы с вами будем работать под девизом « Научился сам – научи другого».

*Учащиеся предлагают свои цели.*

*Формулируют цель урока, задачи. Записывают в тетради дату и тему урока.*

**3. Актуализация знаний**

***Учитель:***Сейчас консультанты пройдут свою подготовку и затем смогут выступать в роли тренеров.

Мы же сначала проведем жеребьевку: ( по 1 участнику из команды). . За каждый правильный ответ- 1 балл.

**1. Жеребьевка.**

1)Какие знаете способы разложения на множители?

2) Какой закон используется при вынесении общего множителя за скобки?

3) На карточках записаны задания, на магнитной доске –пазлы с ответами.

-записать формулу квадрат разности;

-найти правую часть формулы а3+в3=;

-закончить формулу (а +в )3= ;

-найти формулу квадрат суммы.

***Учитель:***А теперь разминка и для остальных участников команд.

У каждой команды на столе задания. Вы можете принести очки своей команде.

**2.Разминка.** В некоторых примерах пропали числа, буквы и целые выражения, на их местах остались зияющие пустые места. Надо немедленно все восстановить. Каждое верно решенное задание-1 балл.

*Учащиеся устно выполняют предложенные задания, по 1 участнику из заготовленных пазлов составляют верное равенство.*

*Учащиеся, справившиеся с заданием, выходят к доске и заполняют пропуски.*

**4. Этап применения ранее изученного материала.**

***Учитель:****предлагает консультантам вернуться в команды и продолжить работу с ними.*

*-*Итак тренеры готовы и команды погружаются в работу.

**3. Погрузись в формулы**
работа с консультантами.

Применить один из методов разложения на множители

- в2 – 2bc + c2 ;

- 9х2 -у2 ;

- 1-(2d)³ ;

- а2 + 6a + 9;

- 25x2 – y2;

- 5х7 +15у 4;

- 7х-7у+а(х-у);

- a³+8.

*Учащиеся под руководством тренеров работают в тетрадях. Тренеры оценивают работу каждого и проставляют баллы в протоколы.*

**5.Этап закрепление знаний и применение их в новых ситуациях**

***Учитель:****предлагает работу на применение способов разложения многочлена с дополнительным вычислением, при затруднении можно работать в паре. Для более успешных учащихся дает индивидуальное задание.*

***4.Не подведи команду.***

Выполняется следующее задание с последующей проверкой на доске.

1.Вычислить:

1,39 ·15+18 ·1,39+15 ·2,61+18 ·2.

2.Упростить и найти значение выражения:

5а2–5ах–7а+7x, если x=–3, а=4.

3.Упростить и найти значение выражения:

а2+аb – 5а – 5b, если а=6,6; b=0,4.

**И не забудь про себя:**(индивидуально)

Решить уравнение:

5x² – 10х + (х – 2) = 0.

*Учащиеся в парах выполняют решение предложенных задач.*

*Задания проверяются с помощью слайдов и ученики получают баллы.*

**6. Этап закрепление изученного материала**

***Учитель:****дает следующее задание, которое будет зачислено индивидуально. Пока участники решают, учитель подсчитывает командные очки и распределяет места. По окончанию работы дает ключ к кодовому слову. Затем открывает верные решения и ученики отгадывают код.*

**5. Личный зачет.**

№ п/п

Разложение на множители

Ответ

Буква

1.

2.

3.

4.

5.

**32х – 8а**

**4х² +36х³**

**15с(а+b) + 8(a+b)**

**4ac+4ad – b(c + d)**

**ax– 3x+4a – 12**

**8(4х–а)**

**4х² (1+ 9х)**

**(a+b)(15c + 8)**

**(c + d)(4a – b)**

**(a– 3)(x + 4)**

***Учитель:****открывает верные решения.*

**4х² (1+9х)**

**(a– 3)(x + 4)**

**23с(а+b)**

**(c+d)(4a–b)**

**8(4х–а)**

**(a+b)(15c+8)**

**24(x-a)**

р

о

к

в

б

а

п

***Учитель:****для успешных участников дает дополнительное задание.*

***Интервью «победителей»***

* Корреспондент газеты «Школьный курьер» подбирает материал для рубрики «Изюминка». Подскажите, как лучше выполнить задание: сравнить не выполняя вычислений
* **372**и**36\*38**

*Правильный ответ- 2 балла*.

*Учащиеся выполняют задание самостоятельно, лишь некоторые используют помощь.*

*Ученики проверяют правильность решения, ищут кодовое слово: «Браво».*

*Ученики, выполнившие задание получают баллы дополнительно.*

**7. Этап подведение итогов. Домашнее задание.**

***Учитель:****прописывает на доске места команд и подводит итог урока:*

*-* Итак, наше путешествие закончилось. Как вы считаете, достигли мы поставленных в начале урока целей? (ответы нескольких учеников) Каковы результаты нашей работы узнаем, когда подсчитаем получившийся суммарный результат: выставляем отметки

больше 20 баллов – «5»

17-19 баллов – «4»

10-16баллов-«3»

<10 баллов- «2».

Понравился ли вам урок? Чувствовали ли вы себя комфортно на уроке? Как вы думаете, пригодятся ли вам в следующих классах эти способы разложения?

**Домашнее задание.**

**п. 6.10, № 469 (г,е,з); 470 (2ст); инд.475 (е )**

Спасибо за урок!

*Учащиеся отвечают на вопросы учителя, просчитывают баллы и оценивают свою работу на уроке, сдают протоколы оценивания.*