МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №24», г.Рубцовск

Автор: Молчанова Ирина Павловна- учитель математики.

Конспект урока математики

***Тема урока:*** «Сокращение алгебраических дробей».

***Класс:*** *7* класс «*Б*»

***Предмет:*** Математика

***Цель урока:*** Систематизировать, расширить и углубить знания, умения учащихся по теме сокращение алгебраических дробей

***Задачи урока:***

* *Обучающие:* закрепить навыки сокращения алгебраических дробей, используя комбинированные методы при разложении многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки, применение формул сокращенного умножения, способ группировки.

*Развивающие:* развитие умений работать самостоятельно и в парах, принятия ответственного решения в ситуации выбора;

развитие наблюдательности, умения анализировать, сравнивать, делать выводы;

развитие интуиции, воображения, логического мышления;

развитие осознанного позитивно эмоционального отношения к себе и окружающему миру;

развитие интереса к математике.

*Воспитательные:* воспитывать у учащихся аккуратность, культуру

поведения, чувство ответственности;

воспитывать умение анализировать свою работу и работу одноклассников;

развитие чувства патриотизма , чувства взаимовыручки, товарищества, внимательного отношения друг к другу.

**Предметные умения:**

Повторить способы разложения многочленов на множители; Применять это умение при сокращении алгебраических дробей.

**Универсальные учебные действия (УУД)**

**Личностные**:

Уметь проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

**Регулятивные**:

Уметь формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действий на уроке; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывать свое предположение.

**Познавательные:**

Уметь ориентироваться на разнообразие способов решения задач, владеть общим приемом решения задач ; проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям ;ориентироваться в своей системе знаний; добывать новые знания; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, свой опыт и информацию, полученную на уроке.

**Коммуникативные:**

Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, контролировать действия партнера, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Оборудование:** учебник, компьютер, проектор, экран, карточки с заданиями.

**I.Организационный момент: мотивация к учебной деятельности.**

**Цель:** обеспечить готовность к уроку, снятие напряжённости. **Ожидаемый результат:** включение учащихся в учебную деятельность.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечание |
| .  I.**Допуск к полету** «Полет - это математика» сказал Валерий Чкалов возвращаясь из очередного своего полета. И я сегодня предлагаю вам совершить полет в мир алгебраических дробей. Скоро день космонавтики, поэтому наш полет будет напоминать полет в космос. А чтобы его совершить , вам необходимо получить допуск к нему . В качестве испытания предлагаю вам следующие вопросы:   * Что такое алгебраическая дробь? * Какие задания вы умеете выполнять с алгебраическими дробями? * Исключите лишнюю дробь. * Какие способы разложения многочленов на множители вам известны? * Восстановите порядок выполнения действий при разложении многочленов на множители. * Назовите многочлены, которые нельзя разложить на множители изученными способами?   Ребята, а как вы думаете, с какой целью была проделана данная работа | Приветствие гостей.  Фронтально обучающиеся отвечают на поставленные (на слайде) вопросы  (Приложение- презентация)  .  .  Учащиеся отвечают.    Учащиеся отвечают.  Учащиеся отвечают.    Учащиеся отвечают.  Учащиеся приводят примеры.    Учащиеся отвечают: сформулировать тему и определить задачи сегодняшнего урока. | Создать условия  для возникновения  у детей потребности  включения  в учебную  деятельность. (слайд1)    (слайд 4)  слайд 4)  (слайд 5)  (слайд 6)  ***формирование познавательной, самообразовательной компетентности*** |

**II Постановка учебной задачи. Целеполагание. Цель:** систематизировать знания учащихся по теме «Сокращение алгебраических дробей» , подвести учащихся к формулировке темы и постановке задач урока. **Ожидаемый результат:** умение высказывать своё мнение, умение планировать свою учебную работу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечание |
| Сформулируйте тему сегодняшнего урока  Решение каких задач вы поставите перед собой?    Запишите в тетради сегодняшнюю дату и тему урока  Как по вашему мнению реализовать поставленные задачи? | -Обобщение изученного по теме «Сокращение алгебраических дробей».  -Закрепить навыки сокращения алгебраических дробей.  -Повторить способы разложения многочленов на множители .  Учащиеся записывают в тетради дату и тему урока.    Продемонстрировать свои знания, умения при выполнении заданий. | Подготовка к определению темы и цели.  Формирование умения определять тему и ставить цели работы на уроке.    . |

**III. Закрепление новых знаний. (Старт) Цель:** обеспечить закрепление изученного материала с учётом индивидуальной работы, работы в парах. **Ожидаемый результат:** уметь работать в паре, применять полученные знания при выполнении заданий по теме «»Сокращение алгебраических дробей».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечание |
| I**I.Старт**  По команде «Старт» экипаж космического корабля отправляется в открытый космос выполнять важную и ответственную работу, а вам сейчас предстоит не менее важное испытание тест «Верю -не верю» (презентация).  После выполнения работы обменяйтесь вариантами, сравните работу соседа с тем, что на слайде. Оцените работу товарища, поставив за каждый верный ответ 1 балл , поставьте заработанные баллы в лист самооценки.  Проанализируем проделанную вами работу  - С помощью какой формулы сокращенного умножения многочлен 27+ разложили на множители?  -Сократите дробь**,.**  -Почему многочлен  -5c+25 нельзя разложить на множители?  **III.Выход на орбиту.**  На борт корабля приглашаются:  1обучающийся, (управлять полетом –2 обучающийся).  1 обучающийся выполняет задание из банка открытых заданий ОГЭ. Второй обучающийся дает консультацию, если у первого возникли трудности при решении.  На борт корабля – 1 обучающийся (управлять полетом – 2 обучающийся) | Выполняют задание в тетради.  Учащиеся обмениваются вариантами, производят взаимопроверку.    Учащиеся отвечают на вопросы  .  Задание из банка открытых заданий ГИА)  Сокращают дробь:  Остальные учащиеся выполняют задание в тетради  Находят значение алгебраической дроби:  *при a=3,05 и b=-1,05.*  Остальные учащиеся выполняют задание в тетради | Обучающиеся выполняют тест «Верю-не верю» (презентация).  После выполнения работы пары обмениваются вариантами, производят взаимопроверку, сравнить работу соседа с тем, что на слайде. Оценивают работу товарища , заносят заработанные баллы в лист самооценки.  ***Формирование самообразовательной компетентности***  Необходимые записи выполняют в тетради.  ***формирование общекультурной*, *коммуникативной******компетентностей***  Умение работать в парах. Сотрудничество с учителем и одноклассниками  ***Формирование интеллектуальной, поликультурной, познавательной компетентностей*** |
| **IV.Приземление:**  **Задача, как пример использования межпредметной связи.** |  | Сопротивление R участка цепи, состоящего из двух параллельно соединенных проводников, вычисляется по формуле:  http://festival.1september.ru/articles/604285/img7.gif |

**VII. Рефлексия.**

**Цель:** учить адекватно оценивать свою работу на уроке. **Ожидаемый результат:** уметь правильно оценивать себя на уроке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечание |
| **Разбор полета**  Лев Николаевич Толстой сравнивал дробь с человеком:  " Человек есть дробь. Числитель – это сравнительно с другими – достоинства человека; знаменатель – это оценка человека самого себя. Увеличить свой числитель – свои достоинства, не во власти человека, но всякий может уменьшить свой знаменатель – свое мнение о самом себе и этим уменьшением приблизится к совершенству".  Подсчитайте количество баллов в оценочном листе. Объективно оцените свою работу на уроке .  А теперь предлагаю вам закончить несколько предложений:   * Я знаю... * Я могу… * Я умею … * Я понимаю…   Закончите несколько предложений.  Сегодня на уроке я научился…  Своей работой на уроке я …  Урок заставил меня задуматься о …  А особенно мне удалось …  Я понял, что …  Мне было интересно, потому что …  Для меня стало открытием, что …  Мне показалось важным … | Учащиеся выбирают любые предложения и заканчивают их.  Учащиеся проставляют количество баллов в оценочный лист. Оценивают свою работу на уроке | Адекватно оценивают свою работу.  **формирование интеллектуальной, социальной компетентн**  **остей**  ***формирование социально-трудовой компетентности***. |

**VIII. Итог урока. Цель:** развивать умение делать выводы на основе проделанной работы на уроке.

**Ожидаемый результат:** уметь делать выводы о полученных знаниях на уроке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечание |
| Какую учебную задачу вы решали на уроке?  Удалось ли её решить?  С каким новым знанием вы уходите с урока?  Какой вывод сделаете для себя по итогам урока? | Учащиеся анализируют и отвечают | Оценивают свою работу на уроке. |

**ӀX. Инструктаж о домашнем задании. Цель:** Обеспечить понимание способа выполнения домашнего задания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечание |
| Домашнее задание -  5  4  3 или 2  №35.14(г), 35.18(б).  №35.14(г), 35.18(б),  35.21(б).  №35.38(а), 35.28(а), 35.31(а).  №35.30(а), 35.38(а), 35.42(а). | Учащиеся записывают задание в дневник. | Работа по  учебнику.  ***формирование компетентно***  ***сти личностно***  ***го самосовершен***  ***ствования*** |