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 учебнуюдеятельность. (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 урокаКак 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+$t^{3}$ разложили на множители?-Сократите дробь$ : –\frac{\left(a-b\right)}{a-b}^{2},\frac{(k-l)^{2}}{(k-l)}$**,**$ \frac{m+nm}{nm}$**.**-Почему многочлен $c^{2}$-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 тетрадиНаходят 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 - 543 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*** |