**Технологическая карта урока по теме** «Деление рациональных дробей»

**Алгебра, 8 класс, учитель Гаглоева М.О.**

**Дата проведения: 15.10.2019 г.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип урока** | урок обобщения и систематизации знаний. |
| **Цель урока** | -повторить и обобщить полученные знания по выполнению деление рациональных дробей; -отработать умения и навыки по их применению. . |
| **Задачи урока** | **Образовательные**: закрепить понятие деления рациональных дробей и прием деления, сформировать умение применять алгоритм деления дроби на дробь в более сложных ситуациях.**Развивающие**: развивать интерес к новому, интерес к способу решения и общему способу действий на уроке, умение гордиться своими достижениями иполучать удовлетворение от своих успехов.**Воспитательные:** дать представление о социальной роли ученика; создать адекватное осознанное представление о качествах хорошего ученика. |
| **Планируемые результаты** | ***Предметные:*** закрепить основные понятия о делении рациональных дробей.***Личностные:*** Уметь проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.***Метапредметные:*** ***Регулятивные УУД: у***меть определять и формулировать цель на уроке; оценивать правильность выполнения действий; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение ***Коммуникативные УУД***: уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в группе и следовать им ***Познавательные УУД: у***меть ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. |
| **Формы работы на уроке** | Фронтальная, индивидуальная, групповая. |
| **Оборудование** | компьютер, мультимедийный проектор, презентация, раздаточные материалы, лист рефлексии |
| **Учебник** | Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова 2008 год |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока и их содержание | Время | **Деятельность** |
| **Учителя** | **Ученика** |
| **1.Организационный этап.****Цель:** подготовить учащихся к работе, создать положительный настрой на урок. | 1 мин | Здравствуйте ребята! Уважаемый гости! Садитесь! Я вижу все готовы к уроку! Наш урок я хочу начать словами М.Т.Цицерона**«Ни одна наука не укрепляет веру в силу человеческого разума, как математика».** - Как вы понимаете эти слова?- Я вам желаю, чтобы вам сегодня сопутствовала удача, которая поможет вам быть успешным. Сегодня на уроке, ребята, мы с вами  а)проверим домашнее задание; б)поработаем устно, повторим правила, необходимые для успешной работы; в)поработаем в парах и индивидуально;г)в конце урока у вас будет самостоятельная работа;д) надо будет отгадать кроссворд, найти значения выражения и связать их вместе.Во время всего урока вы будете оценивать себя в карте самооценки. | Слушают учителяОбъясняют смысл слов М.Т.Цицерона |
|  |  | а)Проверка домашнего задания и актуализация опорных знаний**№138(в,г)**в)  г) **№139(а,б)**а)  б)  |  |
| **2.Актуализация опорных знаний и умений.**Цели: активизировать познавательную активность учащихся. Актуализировать опорные знания и умения. | 5 мин | б)Устная разминка!**a)=; б)  = в)=****А три ученика работают на карточках** **1 ученик**:$\frac{4a^{7}}{10b^{9}}$ : $\frac{a^{3}}{b^{6}}$=**2 ученик:** **3 ученик:** $\frac{3a+9b}{8x-8y}$ : $\frac{6a+18b}{5x-5y}$= | Отвечают на вопросы учителя. * 1.Какую дробь называют рациональной?
* 2.Сформулируйте правило деление дробей?
* 3.Сформулируйте правило умножения дробей?
* 4. Вспомните формулы сокращенного умножения.
* *(a + b)2 = a2 + 2ab + b2*
* *(a - b)2 = a2 - 2ab + b2*
* *(a + b)(a - b) = a2 - b2*
* *(a + b)3 = a3 + 3a2b + 3ab2 + b3*
* *(a - b)3 = a3 - 3a2b + 3ab2 - b3*
* *(a + b)(a2 – ab + b2) = a3 + b3*
* *(a - b)(a2 + ab + b2) = a3 - b3*
 |
| **3.Мотивация к учебной****деятельности учащихся, постановка проблемы****Цель:** создать условия для выполнения учащимися пробного учебного действия; выявить шаг (место, операцию) затруднения и зафиксировать во внешней речи его причину | 4 мин | **− Над какой темой будем работать на уроке?** **-Попробуйте сформулировать цель урока.****Работа по учебнику:** **№141(а), №142(а)****Ответы: а)** ; **а)**  | Отвечают на вопросы.Деление рациональных дробей. |
| **4.Физкультминутка****Цель:** Снять мышечное напряжение, усталость, восстановить силы. |  | **мелодия играет**  |  |
| **5.Организация познавательной деятельности, закрепление темы решив самостоятельную работу**  |  | **Задания из ОГЭ Вариант 15, №21, стр.86****1. Площадь прямоугольного участка равна 120см2, а периметр равен 46см. Найдите ширину и длину участка.****2. ОГЭ №21, Вариант -16,стр.86****3.**  |  |
| **6.Закрепление умений и навыков.****Цели:**проанализировать, дать оценку успешности достижения цели на уроке. | 7 мин | **Отгадать кроссворд:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | С | О | **К** | Р | А | Щ | Е | Н | И | Е |
|  | **2** | П | **О** | Д | О | Б | Н | Ы | Е |  |
| **3** | Т | О | Ж | Д | Е | **С** | Т | В | О |  |  |
| **4** | У | П | Р | О | С | **Т** | И | Т | Ь |
|  | **5** | У | Р | **А** | В | Н | Е | Н | И | Е |

Вопросы:1.Деление числителя и знаменателя на одно, и тоже число называется?(Сокращение)2.Слагаемые имеющие одинаковую буквенную часть называется…?(Подобные)3.Равенство? ( Тождество)4.Раскрыть скобки и привести подобные слагаемые значит…?(Упростить)5.Выражение с неизвестными? (Уравнение)**Ключевое слово Коста.****6.Найти значение выражения:**  при x=2, y=80 (задания №13 из ОГЭ) -это задание решаем в парах.**Ответ :160****Пожалуйста, свяжите ключевое слова кроссворда с ответом нашего выражения?****Что вы можете сказать о великом поэте, художнике, драматурге?**В этом году Осетия отметила 160 лет со дня рождения Коста Хетагурова. Великий поэт не умер. Коста вечно будет жить в памяти своего народа. Коста – это солнце Осетии. **Пожалуйста, свяжите ключевое слова кроссворда с ответом нашего выражения?****Что вы можете сказать об этом празднике?** | Ответ учеников: праздник 23 февраля23 февраля 1918 года отряды Красной гвардии одержали свои первые победы под Псковом и Нарвой над регулярными войсками кайзеровской Германии. Вот эти первые победы и стали «днем рождения Красной Армии».  |
| **Рефлексия учебной деятельности.****Цель:**организовать рефлексию и оценку учениками собственной деятельности (самооценку) | 5 мин | **Оформление листа самооценки.****Ребята, давайте еще раз вспомним:** Над какой темой мы сегодня работали?  Сегодня на уроке я….  Я понял, что…  Больше всего мне понравилась….  Своей работай я на уроке…..  Оцените свою работу….  Как вы думаете, кто сегодня на уроке работал лучше всех?  | Ответы учеников |
| **Домашнее задание** | 2 мин | **п6,№139(в,г),140(б),144(а)**  |  |
|  |  | **Закончим наш урок словами** **“Весь мир – мой храм,Любовь – моя святыня,Вселенная – отечество мое”.****Спасибо за урок.** |  |

**Самостоятельная работа: «**Деление рациональных дробей».

I-вариант

1.Выполните деление:

а)24a3: $\frac{12a^{2}}{b}$

б) $\frac{3}{с^{3}} : \frac{12}{с^{9}}$

в)$\frac{x^{2}-y^{2}}{x^{2}}$ : $\frac{6x+6y}{x^{5}}$

г\*)$\frac{y-9 }{y-8} : \frac{y^{2}-81}{y^{2}-16y+64}$

д\*)（$\frac{2a^{5}}{y^{6}}$)4 :（$\frac{4a^{6}}{y^{8}}$)3

II-вариант

1.Выполните деление:

а)$\frac{x^{2}-y^{2}}{4z^{3}}:\frac{x-y}{16z}$

б) $\frac{2m-n}{3k}:\frac{n-2m}{9k}$;

 в) $\frac{15m+5n}{7a-7b}:\frac{8n+24m}{4a-4b}$;

г\*)$\frac{3a^{3}}{2b^{2}}:\frac{a}{4b^{2}}$;

д\*) $\frac{2a-4}{a^{2}+4}:\frac{a^{2}-4a+4}{a^{4}-16}$

 ***Рефлексия деятельности на уроке***

|  |  |
| --- | --- |
| Утверждения | «+» или «-»,перечисления ошибок,темы для доработки |
| У меня все сегодня получилось, я не допустил ошибок («+» или «-») |  |
| Я допустил ошибки в устном счете  |  |
| Я самостоятельно исправил свои ошибки в процессе работы над ними («+» или «-») |  |
| Я без ошибок выполнил самостоятельную работу («+» или «-») |  |
| Я выполнил дополнительное задание правильно |  |
| В дополнительном задании я допустил ошибки  |  |
| Мне необходимо поработать над … (перечислить темы) |  |

И.о.директора Л.Т. Кусова