

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ.

<i>Цели деятельности учителя</i>	Объяснить понятия: «целое выражение», «дробное выражение», «рациональное выражение», «тождество», «доказательство тождеств», правила для выполнения действий с алгебраическими дробями, способы доказательства тождеств; научить выполнять действия с алгебраическими дробями (сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень), доказывать тождества с рациональными выражениями, находить значения рациональных выражений при заданных значениях переменной
<i>Типы уроков</i>	Уроки изучения новых знаний, закрепления и контроля
<i>Планируемые образовательные результаты</i>	<p><i>Предметные:</i> знать понятия: «целое выражение», «дробное выражение», «рациональное выражение», «тождество», «доказательство тождеств», правила для выполнения действий с алгебраическими дробями, способы доказательства тождеств; уметь выполнять различные действия с алгебраическими дробями, преобразовывать рациональные выражения.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p><i>регулятивные</i> - уметь прогнозировать ситуацию, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, работать по правилу, алгоритму, аналогии;</p> <p><i>коммуникативные</i> - уметь взаимодействовать с другими учащимися, слушать, вести диалог, аргументированно высказывать свои суждения;</p> <p><i>познавательные</i> - уметь находить необходимую информацию в учебнике по заданной теме, анализировать ситуацию, делать выводы, обобщать материал</p>
<i>Основные понятия</i>	Алгебраическая дробь, значение алгебраической дроби, допустимые значения переменной для алгебраической дроби, целое выражение, дробное выражение, рациональное выражение, выполнение действия с рациональными выражениями, способы доказательства тождеств
<i>Ресурсы</i>	Учебник, задачник
<i>Организация пространства</i>	Фронтальная, индивидуальная, парная, групповая

Технология проведения	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов	Деятельность учеников	Планируемые результаты	
				предметные	универсальные учебные действия (УУД)
<p><i>I. Организационный момент.</i></p> <p>Цели: создать деловой настрой для занятия; информировать о подготовке к уроку</p>	Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока	Концентрация внимания на необходимых действиях	Слушают учителя, отвечают на вопросы	Уметь сосредоточиться на определенном вопросе по математике	<p><i>Регулятивные:</i> уметь ориентироваться в требованиях к уроку по математике</p>

<p><i>II. Актуализация учебной деятельности.</i></p> <p>Цели: актуализировать знания учащихся; создать условия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность, для развития умения устанавливать тематические рамки; уточнить тип урока и наметить шаги учебной деятельности</p>	<p>Создает условия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность. Задает вопросы, поправляет ответы. Устанавливает тематические рамки</p>	<p>Устное повторение основных понятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целое выражение; - дробное выражение; - алгебраическая дробь; - рациональное выражение; - тождество; - доказательство тождеств; - способы доказательства тождеств; - сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми и разными знаменателями; - умножение алгебраических дробей; - деление алгебраических дробей; - возведение в степень алгебраических дробей 	<p>Слушают учителя. Отвечают на вопросы, дополняют ответы друг друга</p>	<p>Знать основные изучаемые понятия</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> уметь высказывать мысли на заданную тему, оформлять свои высказывания устно, аргументировать свой ответ</p>
<p><i>III. Рассмотрение основных понятий.</i></p> <p>Цель: организовать работу по выполнению действий с рациональными выражениями</p>	<p>Организует общую работу над решением примеров по задачку</p>	<p>Работа с задачником: с. 47-48. Решить в тетради: № 6.11 (а), 6.8 (а)</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя. Решают задания в тетради</p>	<p>Уметь выполнять действия рациональными выражениями</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь использовать математический язык для оформления письменного решения примеров.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> уметь аргументировать свое мнение и позицию</p>
<p><i>IV. Контроль уровня знаний.</i></p> <p>Цели: проверить уровень усвоения материала</p>	<p>Организует проведение самостоятельной работы по вариантам</p>	<p>Выполнение самостоятельной работы (задания - см. Приложение к уроку 20)</p>	<p>Решают письменную самостоятельную работу</p>	<p>Уметь выполнять действия рациональными выражениями</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку</p>
<p><i>V. Подведение итогов учебной деятельности, домашнее задание.</i></p>	<p>Выставляет оценки с комментированием успешных и неуспешных действий</p>	<p>Домашнее задание: Работа с задачником: с. 47-48. Решить в тетради: № 6.11 (б), 6.8 (б)</p>	<p>Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают вопросы по</p>	<p>Уметь выявлять аналогию предметных действий</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь прогнозировать ситуацию. <i>Личностные:</i> уметь выполнять оценку и</p>

Цели: выставить оценки по итогам урока учащихся		необходимости		самооценку деятельности
---	--	---------------	--	-------------------------

Приложение к уроку

Самостоятельная работа

Вариант 1

Упростите выражение: $\frac{1}{b-3} - \frac{6b}{b^2-9} \cdot \left(\frac{1}{b-2} - \frac{2}{b^2-2b} \right)$ и найдите его значение при $b = 1/2$.

Вариант 2

Упростите выражение: $\left(\frac{y-4}{3y-3} + \frac{1}{y-1} \right) : \frac{y+1}{3} + \frac{2}{y^2-1}$ и найдите его значение при $y = 1/3$.

Вариант 3

Упростите выражение: $\frac{2x}{x^2-4} - \frac{2}{x^2-4} : \left(\frac{x+1}{2x-2} - \frac{1}{x-1} \right)$ и найдите его значение при $x = 1/2$.

Вариант 4

Упростите выражение: $\left(\frac{a+6}{3a+9} - \frac{1}{a+3} \right) \cdot \frac{3}{a-3} - \frac{6}{a^2-9}$ и найдите его значение при $a = -1/4$.