

## СОКРАЩЕНИЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ДРОБЕЙ

<i>Тип урока:</i> изучение нового материала							
<i>Задачи:</i> создать условия для развития умений сокращать алгебраические дроби							
<i>Планируемые результаты</i>							
<i>Предметные:</i> научатся	<i>Метапредметные:</i>		<i>Личностные:</i> формировать интерес				
сокращать алгебраические дроби	<p>познавательные - ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</p> <p>регулятивные - учитывать правило в планировании и контроле способа решения;</p> <p>коммуникативные - контролировать действие партнера</p>		к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения				
<i>Образовательные ресурсы:</i> 1) Школьный помощник. URL: <a href="http://school-assistant.ru/">http://school-assistant.ru/</a> 2) Школьная математика. URL: <a href="http://math-prosto.ru/">http://math-prosto.ru/</a>							
<i>Организационная структура урока</i>							
Этап урока	Содержание деятельности учителя	Содержание деятельности обучающегося (осуществляемые действия)	Формируемые способы деятельности				
1. Организационный этап							
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся							
3. Анализ самостоятельной работы РМ							
4. Изучение нового материала	Теоретический материал темы «Сокращение алгебраических дробей» (учебник, с. 149-153)	Ведение конспекта. Устно: № 35.1-35.5	Умение работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов				
5. Первичное закрепление нового материала	Организует индивидуальную работу для учащихся, которые освоили тему: составить карточки	<table border="1"> <tr> <td>У доски</td> <td>(а, б) № 35.7-35.10; (в, г) № 35.12-35.14</td> </tr> <tr> <td>Индивидуально</td> <td>№ 35.31, 35.25, 35.26, 35.32, 35.27</td> </tr> </table>		У доски	(а, б) № 35.7-35.10; (в, г) № 35.12-35.14	Индивидуально	№ 35.31, 35.25, 35.26, 35.32, 35.27
У доски	(а, б) № 35.7-35.10; (в, г) № 35.12-35.14						
Индивидуально	№ 35.31, 35.25, 35.26, 35.32, 35.27						
6. Повторение	Дополнительное задание РМ						

7. Итоги урока	Фронтальный опрос по теории (вопросы для самопроверки)	Поиск ответов к вопросам для самопроверки (учебник, § 35)	
8. Домашнее задание	Домашняя контрольная работа РМ	Выполняют работу те учащиеся, которые получили неудовлетворительную отметку	
	Учебник: прочитать § 35, с. 149-153; задачник: № 35.6, 35.11, 35.15	Творческое задание РМ	

*Ресурсный материал к уроку*

*1. Анализ самостоятельной работы.*

Найти ошибки в решениях, исправить их и выполнить задание верно.

1) Разложите выражения на множители:

$$\text{а) } 18a^5 + 30a^4 = 6a^4(3a^2 + 5); \quad \text{б) } -14x^3y^5 + 6x^2y^4 - 10x^4y^2 = -2x^2y^2(7xy^3 + 3y^2 - 5x^2);$$

$$\text{в) } 10m - 10n + n^2 - mn = 10(m - n) + n(m - n) = (m - n)(10 + n).$$

2) Решите уравнение:

$$a^3 + 2a^2 - 4a - 8 = 0 \Rightarrow a^2(a + 2) - 4(a + 2) = 0 \Rightarrow (a + 2)(a^2 - 4) = 0 \Rightarrow (a + 2)(a - 2)^2 = 0;$$

$$a + 2 = 0 \text{ или } a - 2 = 0 \Rightarrow a_1 = -2; \quad a_2 = 2. \quad \text{Ответ: } \pm 2.$$

3) Вычислите рациональным способом:

$$\frac{6,3 \cdot 8,2^2 - 6,3 \cdot 1,8^2}{0,7 \cdot 7,7^2 - 0,7 \cdot 1,3^2} = \frac{6,3(8,2 - 1,8)(8,2 + 1,8)}{0,7(7,7 - 1,3)(7,7 + 1,3)} = \frac{6,3 \cdot 6,4 \cdot 10}{0,7 \cdot 6,4 \cdot 9} = 1.$$

*2. Дополнительное задание:*

Найдите недопустимые значения переменной  $x$ , предварительно сократив дробь:

$$\text{а) } \frac{x^2 - 9}{x^2 - 53}; \quad \text{б) } \frac{x^2 + 5x}{x^3 + 10x^2 + 25x}; \quad \text{в) } \frac{x^3 - 8}{x^2 - 4}.$$

3. Домашняя контрольная работа.

Вариант I	Вариант II
1. Разложите на множители выражения: а) $63m^7n^4 - 72m^5n^2$ ;    б) $17a + ab + 17b + b^2$ ;    в) $6x^3 - 54x$	1. Разложите на множители выражения: а) $28x^5y^5 + 56x^7y$ ;    б) $5m + m^2 - 5n - nm$ ;    в) $100a^2 - 4$ .
2. Решите уравнение $11y^2 + 66y + 99 = 0$	2. Решите уравнение: $z^3 - 16z = 0$

Ответы к домашней контрольной работе:

Задание	1(а)	1(б)	1(в)	2
Вариант I	$9m^5n^2(7m^2n^2 - 8)$	$(a + b)(17 + b)$	$6x(x - 3)(x + 3)$	-3
Вариант II	$28x^5y(y^4 + 2x^2)$	$(m + 5)(m - n)$	$4(5a - 1)(5a + 1)$	$0, \pm 4$

4. Творческое задание. Мастер выполняет работу за 7 дней, а с учеником - за 5 дней. За сколько дней выполняет работу ученик самостоятельно?