

### Умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел

Коровина Светлана Анатольевна  
учитель математики  
Средней школы-гимназии №10 имени Ч.Валиханова

Цели обучения в соответствии с учебной программой	5.1.2.21 выполнять умножение обыкновенных дробей, смешанных чисел; 5.1.2.23 выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел;				
Цель урока	Все учащиеся смогут: умножать и делить обыкновенные дроби и смешанные числа; Большинство учащихся будут уметь: применять полученные знания при решении примеров в два действия; Некоторые учащиеся смогут: решать примеры, содержащие три и более действий.				
<b>Ход урока</b>					
Этап урока/время	Действия педагога	Действия учеников	Оценивание	Ресурсы	
Начало урока 3 мин	Приветствует учеников, проверяет готовность к уроку, желает успеха. Прием «Интрига» - Ребята, вы хотели бы найти клад? А что это такое? - Клад - это богатство, деньги, золото. - Правильно. Но есть на земле вещи гораздо ценнее золота и денег. Их нельзя потратить, с годами их становится все больше. Это знания. Именно за таким кладом мы сегодня отправимся. Нас ждут трудности и опасности, но мы с ними обязательно справимся. Итак, в путь! Проверить домашнее задание.	Настраиваются на урок		Разноцветные стикеры Дерево достижений на ватмане или доске	
Актуализация знаний учащихся 5 мин	Работа в парах Цель задания: повторение пройденного материала Учащимся раздаются разрезанные правила, нужно подобрать соответствующую половинку.	Работают в паре Сопоставляют правила Проверка по шаблону	Похвала учителя Заполняют лист оценивания 0 баллов не справились 1 балл	Карточки Листы ответа	
	Чтобы умножить обыкновенные дроби, нужно				Деление заменить умножением, первую дробь оставить неизменной, а во второй дроби числитель и знаменатель поменять местами
	Чтобы умножить смешанные числа, нужно				Выполнить сокращение числителя и знаменателя, далее отдельно умножить числители и отдельно знаменатели дробей
	Чтобы разделить обыкновенные дроби, нужно	Представить смешанное число в виде неправильной дроби и			

		выполнить деление дробей		справились с заданием																												
	Чтобы разделить смешанные числа, нужно	Представить смешанное число в виде неправильной дроби и выполнить умножение дробей																														
Середина урока	<p>Задание для определения темы и цели урока (3 мин) Учащимся раздаются карточки с заданием. Цель задания: развитие логики и внимания</p> <p><math>\square \square \times - \square \times =</math></p> <p><math>\bigcirc \bigcirc \bigcirc \oplus - \bigcirc \bigcirc \oplus =</math></p> <p><math>\square \square \square \frac{\square}{\square} - \square \square \frac{\square}{\square} =</math></p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Дескрипторы</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>По рисунку логически определяют конечные фигуры</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>По рисунку составляют верное числовое выражение</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>По рисунку определяют ответ</td> </tr> </table> <p>Цель: определение темы и цели урока. Учитель четко формулирует цель урока: «Уметь выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел»</p>	Дескрипторы		1	По рисунку логически определяют конечные фигуры	2	По рисунку составляют верное числовое выражение	3	По рисунку определяют ответ		Слушают учителя, выполняют его задания, работая в паре	Похвала учителя Заполняют лист оценивания 0 баллов не справились с заданием	Карточки																			
Дескрипторы																																
1	По рисунку логически определяют конечные фигуры																															
2	По рисунку составляют верное числовое выражение																															
3	По рисунку определяют ответ																															
Этап закрепления материала 15 мин	<p>(Устно). Найдите неизвестное число.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Первый множитель</th> <th>Второй множитель</th> <th>Произведение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\frac{1}{4}</math></td> <td></td> <td><math>\frac{1}{12}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>\frac{3}{7}</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>\frac{8}{11}</math></td> <td><math>\frac{8}{9}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Индивидуальная работа по карточке Выполните действия: а) <math>\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{7}</math>; б) <math>\frac{4}{10} : \frac{4}{15}</math>; в) <math>\frac{7}{15} \cdot 1 \frac{4}{11}</math>; г) <math>4 \frac{1}{3} : \frac{13}{14}</math>; д) <math>5 \frac{2}{5} \cdot 1 \frac{1}{4}</math>; е) <math>6 : \frac{5}{12}</math></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Дескрипторы</th> <th>балл</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Умение сокращать обыкновенную дробь</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Умение представлять натуральное число, как неправильную дробь.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Умение умножать обыкновенные</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Первый множитель	Второй множитель	Произведение	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{3}{7}$	1		$\frac{8}{11}$	$\frac{8}{9}$	Дескрипторы		балл	1	Умение сокращать обыкновенную дробь	1	2	Умение представлять натуральное число, как неправильную дробь.	1	3	Умение умножать обыкновенные	1		Ученики выполняют задание	Взаимооценивание	Прил 1
Первый множитель	Второй множитель	Произведение																														
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$																															
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{12}$																														
	$\frac{3}{7}$	1																														
	$\frac{8}{11}$	$\frac{8}{9}$																														
Дескрипторы		балл																														
1	Умение сокращать обыкновенную дробь	1																														
2	Умение представлять натуральное число, как неправильную дробь.	1																														
3	Умение умножать обыкновенные	1																														
			Разбирают примеры																													
			Индивидуально выполняют карточку.	Взаимооценивание по образцу. Заполняют лист																												

	дроби.		Учащиеся, которые выполнили индивидуальную работу по карточке выполняют дополнительное задание	от-вета. Максимально 8 баллов	Карточки
4	Умение умножать смешанные числа	2			
5	Умение делить обыкновенные дроби.	1			
6	Умение делить смешанные числа	2			
		Всего 8 баллов			
Дополнительное задание для учащихся группы С.					
Конец урока 4 мин Подведение итогов	Подведение итогов Прием «Автор» Если бы вы были автором учебника математики, как бы вы объяснили ученикам необходимость изучения этой темы? Рефлексия. «Дерево успеха» Каждый листочек имеет свой определенный цвет: зеленый — все сделал правильно, желтый — встретились трудности, оранжевый — много ошибок. Каждый ученик наряжает свое дерево соответствующими листочками Подведение итогов. Домашнее задание. № 466		Выполняют рефлексию Записывают домашнюю работу в тетрадь	В листах оценивания считают общий балл	Листы оценивания. Разноцветные стикеры  Учебник

Приложение

Лист ответа

ФИ \_\_\_\_\_

№ задания	задание	баллы
1	Работа в паре «Составь правила» (0-1 балл)	
2	Работа в паре «Логическое задание» (0-1 балл)	
3	Индивидуальная работа по карточке «Выполни действия» (0-8 баллов)	
Всего баллов		