

Деление обыкновенных дробей
Урок математики
6 класс

Цель урока: организация продуктивной деятельности учащихся для достижения ими следующих результатов:

Личностных:

саморазвитие и самообразование учащихся на основе мотивации к обучению;
формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
формирование умения самоконтроля.

Метапредметных:

организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками;
формирование умения анализировать ход работы, на его основе проводить сравнение, выделять главное, формулировать логические выводы.

Предметных:

обучение действию деления обыкновенных дробей;
формирование умения применять правило деления обыкновенных дробей при решении задач.

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Технология: проблемно-диалогическое обучение

Дидактические средства: учебник, карточки с вопросами и примерами для групповой работы.

Оборудование: магниты, экран, проектор.

Методы обучения: устный контроль и самоконтроль (фронтальный и индивидуальный опрос), стимулирование интереса к обучению (создание познавательно-игровых моментов, эмоционально-позитивных ситуаций), организация и осуществление учебной деятельности (по способу передачи информации – наглядный и словесный, по степени самостоятельности мышления – репродуктивный и частично-поисковый, по степени управления учебной работой – под руководством преподавателя и самостоятельная работа).

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД	Планируемые результаты
1. Орг. момент	- Прозвенел уже звонок, Начинается урок... Каждый урок математики – это прекрасная разминка для ума. Занимаясь математикой ежедневно, мы становимся более умными и сообразительными. Итак, начинаем...	Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку.	Личностные: управление своим настроением, умение выражать эмоции; метапредметные: организовывать рабочее место, настраиваться на познавательную деятельность.	Формирование мотивации к обучению

<p>2. Актуализация опорных знаний</p>	<p>Повторение изученного материала:</p> <p>1) Фронтальный опрос: Как выполнить умножение обыкновенных дробей? Каким действием проверяется деление? Какие числа называются взаимно обратными? Как найти обратное число для обыкновенной дроби? Как найти обратное число для натурального числа? Как найти обратное число для смешанного числа? Как найти обратное число для десятичной дроби?</p> <p>2) Письменное задание – найти числа, обратные данным.</p>	<p>Работают в группах, отвечают на вопросы.</p> <p>Работают в группах - заполняют таблицу с числами. Затем по одному человеку от группы выходят к доске и записывают обратные числа в таблицу (на доске).</p>	<p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; регулятивные: умение осуществлять контроль и корректировать свою деятельность; познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p>	<p>Повторение опорных знаний, формирование навыков работы в команде.</p>
<p>3. Постановка проблемы</p>	<p>- С обыкновенными дробями мы уже научились выполнять разные действия.</p> <p>- Посмотрите на примеры на доске (карточки с примерами на доске).</p> <p>- Какие примеры вы сможете решить, а какие - нет?</p> $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}; \frac{7}{8} - \frac{1}{4}; \frac{3}{8} : \frac{2}{5}; \frac{8}{15} \cdot \frac{3}{16}; \frac{8}{15} : 0,4; \frac{3}{8} : 4;$ $\frac{4}{9} \cdot 1\frac{1}{2}; \frac{3}{8} : 1\frac{4}{5}; \frac{11}{6} \cdot 12$ <p>- Какое действие мы еще не умеем выполнять?</p> <p>- Решим задачу 1: Крокодил за 1,5 ч проплыл 9 км. Какова его скорость?</p> <p>- Решим задачу 2: Улитка за $\frac{1}{4}$ ч проползла $\frac{7}{25}$ м. Какова её скорость?</p> <p>- Итак, мы опять столкнулись с действием, которое не умеем выполнять. Значит, какую проблему мы сегодня на уроке должны решить?</p>	<p>Называют примеры, которые не могут решить. Делят все примеры на группы: <u>Не умеем:</u> <u>Умеем:</u></p> <p>Отвечают на вопрос.</p> <p>Решают задачи: $9 : 1,5 = 6$ (км/ч)</p> $\frac{7}{25} : \frac{1}{4} = ?$ (не могут решить) <p>Формулируют проблему: по какому правилу выполняется деление обыкновенных дробей?</p>	<p>Регулятивные: прогнозирование, выделение и осознание того, что усвоено, что еще подлежит усвоению, умение осуществлять контроль своей деятельности; предметные: формирование вычислительных навыков, навыков решения практических задач; познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного).</p>	<p>Осознание необходимости новых знаний, формирование вычислительных навыков.</p>

<p>4. Открытие нового знания</p>	<p>Использует побуждающий диалог:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Многие математические задачи можно решить разными способами. Можно ли задачу про улитку решить другим способом? - Можно ли заменить обыкновенные дроби другими числами? Или другими дробями? <p>- Итак, попробуйте сформулировать предположение о том, как выполнять деление обыкновенных дробей.</p> <p>- Вы все говорили в общем одно и то же, только разными словами. Давайте выберем самую понятную и короткую формулировку нашего предположения (гипотезы): чтобы выполнить деление обыкновенных дробей, надо делимое умножить на обратную дробь для делителя.</p>	<p>Работают в группах – ищут способ решения задачи.</p> <p>Предлагают способ: перевести обыкновенные дроби в десятичные, решить задачу делением десятичных дробей.</p> <p>Выдвигают предположение: возможно, надо перемножить числитель одной дроби и знаменатель другой дроби...</p> <p>Формулируют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтобы выполнить деление обыкновенных дробей, надо числитель первой дроби умножить на знаменатель второй дроби, а знаменатель первой дроби умножить на числитель второй дроби... - чтобы выполнить деление обыкновенных дробей, надо первую дробь умножить на перевернутую вторую дробь... - Чтобы выполнить деление обыкновенных дробей, надо делимое умножить на обратную дробь для делителя... 	<p>Коммуникативные:</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;</p> <p>регулятивные: умение осуществлять контроль и корректировать свою деятельность;</p> <p>познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации; умение проводить анализ информации, построение логической цепи рассуждений, выбор наиболее эффективных способов решения задач, выдвижение гипотезы.</p>	<p>Выдвижение гипотезы о способе деления обыкновенных дробей, ознакомление с правилом деления обыкновенных дробей; формирование умения применять правило деления обыкновенных дробей для всех возможных ситуаций деления.</p>
----------------------------------	--	--	---	---

	<p>- Теперь надо выяснить, верна ли наша гипотеза? Давайте проверим эту гипотезу на задаче: Найти ширину прямоугольника, если его длина равна $\frac{8}{7}$ см, а площадь $\frac{24}{35}$ кв.см.</p> <p>- Сделайте проверку.</p> <p>- Итак, проверка показала, что задача решена правильно, значит гипотеза оказалась верной.</p> <p>- Давайте прочитаем правило деления дробей в учебнике.</p>	<p>Работают в группах, решают задачу. Пишут на доске свое решение, обсуждают решение.</p> <p>Выполняют проверку.</p> <p>Читают правило.</p>		
	<p>- Теперь мы знаем, по какому правилу делятся обыкновенные дроби. Давайте вернемся к примерам, которые остались нерешенными. Решим их.</p> <p>- Какие ситуации деления обыкновенной дроби мы увидели на этих примерах?</p> <p>- Чтобы хорошо освоить действие деления дробей, нужно много тренировки и терпения, ведь как говорится «есть терпение, будет и умение». Итак, старательно и терпеливо выполним задание из учебника № 680.</p>	<p>Решают примеры. Называют ситуации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - деление дроби на обыкновенную дробь, - деление дроби на натуральное число, - деление дроби на смешанное число, - деление дроби на десятичную дробь. <p>Решают примеры (по очереди по 1 человеку от группы выходят к доске, решают с комментированием).</p>		
5. Самостоятельная работа	<p>- Итак, теперь вы знаете, как делить обыкновенные дроби. Давайте проверим, насколько хорошо вы поняли правило деления дробей. Нужно решить 6 примеров.</p>	<p>Работают в группах – соревнование. 1 – 2 учащихся – судьи – проверяют ответы групп, выявляют лучшую группу.</p>	<p>Регулятивные: умение осуществлять контроль и корректировать свою деятельность.</p>	<p>Понимание правила деления дробей, умение контролировать алгоритм действия.</p>
6. Подведение итогов	<p>- Итак, давайте подведем итоги урока. Какую проблему мы ставили в начале урока?</p> <p>- Какими способами решалась проблема?</p> <p>Рефлексия:</p>	<p>Высказываются, подводят итоги своей деятельности.</p>	<p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;</p>	<p>Позитивное отношение к предмету, умение подво-</p>

	<p>- Заканчивается урок, каждый из вас сегодня получил новые знания, эмоции. Предлагаю вам высказать впечатление об уроке. Можно начать словами:</p> <p>«Сегодня я узнал(а)...»</p> <p>«Больше всего мне понравилось...»</p> <p>«Я молодец, потому что...»</p> <p>«Было трудно...»</p>		<p>регулятивные: выделение и осознание того, что усвоено, что еще подлежит усвоению.</p>	<p>дать итог своей деятельности, положительная самооценка.</p>
7. Домашнее задание	<p>Проводит инструктаж по выполнению домашнего задания:</p> <p>выучить правило деления дробей, выполнить № 601(а – м);</p> <p>творческое задание (по желанию): придумать задачу на деление обыкновенных дробей, решить её.</p>	<p>Записывают домашнее задание.</p>		