

Технологическая карта урока. 5а, 5б классы.

Дата **08.02.21**

Урок **95. Основное свойство дроби**

**Цель урока:** Организация деятельности учащихся на отработку умений понятия «добь»

Задачи урока:

**Образовательные (формирование познавательных УУД):** Записывают с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; преобразовывают дроби (приводят к новому знаменателю, сокращают дроби).

**Развивающие (формирование регулятивных и коммуникативных УУД):** учить формулировать цель деятельности, выражать мысли в устной речи, делать выводы, подводить итог, формировать навыки самоконтроля и контроля.

**Воспитательные (формирование личностных УУД):** воспитывать умение высказывать своё мнение, воспитывать умение участвовать в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству.

**Планируемые результаты**

**Предметные:** поработать по теме «**Основное свойство дроби**»; преобразовывают дроби (приводят к новому знаменателю, сокращают дроби).

**Метапредметные:**

**Личностные УУД:**

- 1) Уважение к личности и ее достоинству,
- 2) доброжелательное отношение к окружающим
- 3) устойчивый познавательный интерес
- 4) умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия

**Регулятивные:**

- 1). Ставить цель учебной деятельности на основе преобразования практической задачи в образовательную;
- 2). Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; **а также:**  
прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

**Познавательные УУД:**

- 1). находить наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий;
- 2). давать определение понятиям.

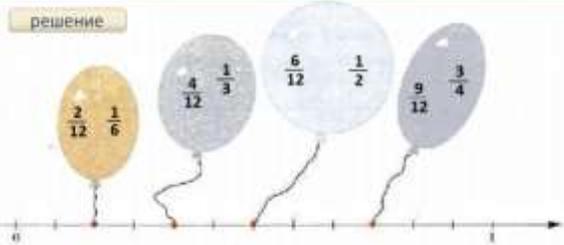
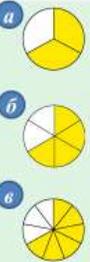
**Коммуникативные УУД:**

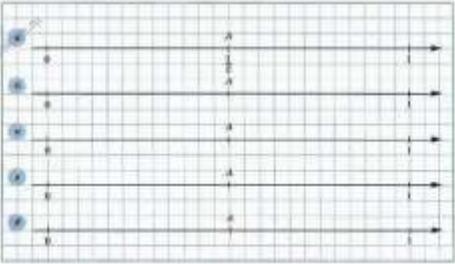
- 1) использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- 2) формулировать собственное мнение, аргументировать и координировать его с позицией партнера при выработке общего решения в совместной деятельности;

Тип урока: Урок новых знаний и умений и их актуализации

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
1	Организационный момент	<p>Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.</p> 	<p>Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.</p> 	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему</li> </ul> <p><b>Личностные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков самоорганизации</li> <li>- воспитание требований безопасности</li> <li>- развитие логического мышления</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие познавательной активности</li> </ul>
2	Активизация, целеполагание.	<p><b>Ключевые слова урока</b></p> <p>Разгадайте шараду, и вы узнаете, чем мы будем заниматься на уроке!</p> <div data-bbox="667 839 1077 1002" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Первое – предлог. Второе – летний дом. А целое порой решается с трудом.</p> </div> <p>подсказка      задача</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">целеполагание</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие читательских навыков, умения поиска нужной информации в тексте, выборочно передавать содержание текста;</li> <li>- умение кратко формулировать мысль</li> <li>- умение обрабатывать информацию и делать вывод;</li> </ul>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
3	Проверка домашней подготовки	<p><b>Математический тренинг</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сколько правильных дробей со знаменателем 7?</li> <li>За неделю Сережа съел 2 кг яблок. Сколько кг яблок в среднем он съедает в день?</li> <li>В вагоне метро 28 женщин, что составляет <math>\frac{2}{3}</math> всех пассажиров. Сколько пассажиров вагоне метро?</li> <li>В конфетнице было 12 конфет. Варя сначала съела шестую часть всех конфет, потом еще <math>\frac{1}{12}</math> часть всех конфет, а Саша съел четверть всех конфет. Кто больше съел конфет – Варя или Саша?</li> <li>На какой множитель надо умножить число 4, чтобы в произведении получить число: 8; 24; 36; 52?</li> </ol> <p>Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала.</p>	<p>Индивидуально Проверочная работа</p> <p><b>Обсуждаем!</b></p> <p><b>5 задача № 7</b> В магазин привезли 200 лампочек, 7 из них оказались неисправными. Какую часть лампочек составляют исправные?</p> <p><b>решение</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>200 - 7 = 193</math>(л) – исправных лампочек.</li> <li><math>193 : 200 = \frac{193}{200}</math> (л) – часть исправных лампочек.</li> </ol> <p>Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала.</p>	
5	Формулирование темы и целей урока	<p>презентация</p> <p><b>Обсуждаем!</b></p> <p><b>5 задание № 6</b> Фильм длится 1 ч 30 мин, а длительность его показа вместе с рекламой составляет <math>\frac{6}{5}</math> этого времени. Сколько минут длится реклама?</p> <p><b>решение</b></p> <p>1 ч 30 мин = 90 мин;  1) <math>90 : 5 \cdot 6 = 108</math>(мин) – время показа с рекламой.  2) <math>108 - 90 = 18</math>(мин) – длится реклама.</p> <p>Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала.</p>	<p>- тема урока:</p> <p><b>08.02</b></p> <p><b>Тема урока:</b></p> <p><b>ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ДРОБИ</b></p> <p><math>\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{2}{6}, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6}, \frac{4}{5}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}</math></p>  <p>Целеполагание. Вхождение в тему</p>	

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
6	Разъяснение темы	<p><b>Подумай!</b></p> <p><b>5 ЗАДАЧА № 8</b> Внутри квадрата со стороной 10 см закрасили квадрат со стороной 7 см. Какая часть площади большого квадрата закрашена?</p> <p><b>решение</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>10 \cdot 10 = 100(\text{см}^2)</math> – площадь большого квадрата.</li> <li><math>7 \cdot 7 = 49(\text{см}^2)</math> – площадь малого квадрата.</li> <li><math>49 : 100 = \frac{49}{100}</math> – часть площади закрашена</li> </ol>  <p>Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала.</p>	<p><b>Работаем с моделями</b></p> <p><b>5 ТРЕНАЖЕР № 1</b> Надпишите над отмеченными точками соответствующие дроби.</p> <p><b>решение</b></p>  <p>Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала.</p>	
7	Углубление в тему	<p><b>Равные дроби</b></p> <p><b>РАВНЫЕ ДРОБИ</b> На рисунке 8.10, а закрашено <math>\frac{2}{3}</math> круга.</p> <p>Разделим каждую треть на две равные части. Теперь закрашенная часть выразится дробью <math>\frac{4}{6}</math> (рис. 8.10, б). В обоих случаях закрашена одна и та же часть круга, а значит, дроби <math>\frac{2}{3}</math> и <math>\frac{4}{6}</math> выражают одну и ту же величину. Такие дроби называют <b>равными</b>. <math>\frac{2}{3} = \frac{4}{6}</math>.</p> <p>Если разделить каждую треть круга на 3 равные части, то будет закрашено <math>\frac{6}{9}</math> круга (рис. 8.10, в). Значит, дроби <math>\frac{2}{3}</math> и <math>\frac{6}{9}</math> также равны: <math>\frac{2}{3} = \frac{6}{9}</math>.</p> <p>Если и дальше делить каждую треть круга на одинаковые доли, то будем получать новые дроби, равные <math>\frac{2}{3}</math>.</p>  <p>запуск ролика</p> <p>Организация и самоорганизация учащихся. Организация обратной связи</p>	<p><b>Основное свойство дроби</b></p> <p>Пусть каждую треть круга разделили на 4 равные части.</p> <p>1) На сколько частей разделен теперь круг: <math>3 \cdot 4 = 12</math>.</p> <p>2) Сколько частей закрашено: <math>2 \cdot 4 = 8</math>. 3) Какой дробью выражается закрашенная часть круга: <math>\frac{8}{12}</math>.</p> <p>Дроби <math>\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}</math> получаются из дроби <math>\frac{2}{3}</math> умножением ее числителя и знаменателя на одно и то же число: на 2, 3, 4. Например <math>\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{8}{12}</math>. А если прочитать эту цепочку равенств справа налево, то мы увидим, что дробь <math>\frac{8}{12}</math> можно преобразовать в дробь <math>\frac{2}{3}</math>, разделив ее числитель и знаменатель на 4. Все эти примеры иллюстрируют <b>основное свойство дроби</b>.</p> <p>запуск ролика</p> <p>Организация и самоорганизация учащихся. Организация обратной связи</p>	<p><b>Коммуникативные УУД:</b>      Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p> <p><b>Познавательные УУД:</b>      формирование основных понятий</p>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
8		<p><b>Приведение дроби к новому знаменателю</b></p> <p><b>ПРИВЕДЕНИЕ ДРОБИ К НОВОМУ ЗНАМЕНАТЕЛЮ</b> Заменяем дробь <math>\frac{4}{5}</math> равной дробью со знаменателем 100. Воспользуемся основным свойством дроби. Так как <math>100 : 5 = 20</math>, то числитель и знаменатель дроби <math>\frac{4}{5}</math> нужно умножить на 20:</p> $\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{80}{100}$ <p>Говорят, что дробь <math>\frac{4}{5}</math> <i>привели к новому знаменателю</i>. Число 20, на которое умножили числитель и знаменатель дроби, называют <i>дополнительным множителем</i>.</p> <p>Понятно, что дробь <math>\frac{4}{5}</math> можно привести и к другому знаменателю — к любому, который делится на 5:</p> $\frac{4^{12}}{5} = \frac{8}{10}, \frac{4^{13}}{5} = \frac{12}{15}, \frac{4^{14}}{5} = \frac{16}{20}, \dots$ <p>Организация и самоорганизация учащихся. Организация обратной связи</p>	<p><b>Работаем с текстом</b></p> <p>ТРЕНАЖЕР № 2 а)</p> <p>На координатной прямой равные дроби изображаются одной и той же точкой. На рисунке точка А — середина единичного отрезка. Она изображает дробь <math>\frac{1}{2}</math>, а также равные ей дроби: <math>\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{6}{12}, \frac{12}{24}, \dots</math></p> <p>Покажите это на рисунке.</p>  <p>Практиум</p>	
9	Закрепление	<p><b>Работаем с текстом</b></p> <p>ТРЕНАЖЕР № 3 б)</p> <p>На координатной прямой равные дроби изображаются одной и той же точкой. На рисунке точка А — середина единичного отрезка. Она изображает дробь <math>\frac{1}{2}</math>, а также равные ей дроби: <math>\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{6}{12}, \frac{12}{24}, \dots</math></p> <p>Отмеченные дроби получаются из дроби <math>\frac{1}{2}</math> умножением её числителя и знаменателя на одно и то же число. Покажите это, закончив равенства:</p> $\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 2} = \frac{2}{4}; \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{3}{6}; \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 6}{2 \cdot 6} = \frac{6}{12}; \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 12}{2 \cdot 12} = \frac{12}{24}; \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot \dots}{2 \cdot \dots} = \frac{\dots}{\dots}$ <p>Практиум</p>	<p><b>Работаем с текстом</b></p> <p>ТРЕНАЖЕР № 4 Заполните пропуски:</p> <p>а) <math>\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}</math>      б) <math>\frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{5}{15} = \frac{6}{18}</math></p> <p><math>\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{4}{16} = \frac{6}{24}</math>      <math>\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{20}{24} = \frac{25}{30}</math></p> <p><math>\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20}</math>      <math>\frac{2}{7} = \frac{4}{14} = \frac{6}{21} = \frac{12}{42}</math></p> <p><math>\frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{12}{18} = \frac{16}{24}</math>      <math>\frac{3}{10} = \frac{6}{20} = \frac{24}{80} = \frac{90}{100}</math></p> <p>решение</p> <p>Практиум</p>	<p><b>Коммуникативные УУД:</b> формирование владения монологической и диалогической формами речи с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> Развитие умений применять знания на практике</p>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		<p><b>Равные дроби</b></p> <p>5 тренажер № 5</p> <p>Объясните, почему верно равенство:            а) <math>\frac{1}{5} = \frac{14}{70}</math> ;                      в) <math>\frac{6}{7} = \frac{60}{70}</math> ;</p> <p>5 тренажер № 6 Задание с выбором ответа.</p> <p>Какая из следующих дробей не равна дроби <math>\frac{3}{4}</math>?</p> <p>1) <math>\frac{15}{20}</math>      2) <math>\frac{30}{40}</math>      3) <math>\frac{3}{12}</math>      4) <math>\frac{45}{60}</math></p> <p>выбор</p> <p>Практикум</p>	<p><b>Приведение дроби к новому знаменателю</b></p> <p>5 УЧЕБНИК № 7</p> <p>а) Приведите дробь <math>\frac{2}{7}</math> к знаменателю 14, 21, 35, 140.</p> <p>ответ</p> <p><math>\frac{4}{14}</math>      <math>\frac{6}{21}</math>      <math>\frac{10}{35}</math>      <math>\frac{40}{140}</math></p> <p>Практикум</p>	
		<p><b>Приведение дроби к новому знаменателю</b></p> <p>5 ЗАДАНИЕ № 8</p> <p>а) Приведите дробь <math>\frac{1}{4}</math> к знаменателю 8; 12; 16; 20. Сколько восьмых, двенадцатых, шестнадцатых, двадцатых долей содержится в <math>\frac{1}{4}</math>?</p> <p>ответ</p> <p><math>\frac{2}{8}</math>      <math>\frac{3}{12}</math>      <math>\frac{4}{16}</math>      <math>\frac{5}{20}</math></p> <p>Практикум</p>	<p><b>Проверь себя</b></p> <p>5 ЗАДАНИЕ № 1 Представьте дробь:</p> <p>в) <math>\frac{2}{3}</math> в виде дроби со знаменателем 9; 21; 36; 150;</p> <p>г) <math>\frac{4}{7}</math> в виде дроби со знаменателем 14; 28; 63; 140.</p> <p>ответ в) <math>\frac{6}{9}</math>      <math>\frac{14}{21}</math>      <math>\frac{24}{36}</math>      <math>\frac{100}{150}</math></p> <p>ответ г) <math>\frac{8}{14}</math>      <math>\frac{16}{28}</math>      <math>\frac{36}{63}</math>      <math>\frac{80}{140}</math></p> <p>Проверка полученных результатов. Иллюстрация.</p>	<p>Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p> <p>Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения: при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения.</p>

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока																
		<p><b>Проверь себя</b></p> <p><b>5</b> <b>ЗАДАНИЕ № 2</b> Замените звездочку числом так, чтобы получилось верное равенство:</p> <p>Замените звездочку числом так, чтобы получилось верное равенство:</p> <p>а) <math>\frac{4}{3} = \frac{160}{120}</math>;      б) <math>\frac{3}{4} = \frac{15}{20}</math>;</p> <p><b>ответы</b></p> <p>Проверка полученных результатов. Коррекция.</p>	<p><b>Когда учиться?</b></p> <p>В течение года нам почти некогда учиться в школе!</p> <p>В году 365 дней. Из них 52 воскресенья и 10 праздничных дней – отпадает 62 дня. Летние и зимние каникулы – не меньше 100. Минус еще сто дней! Ночью в школу не ходят, а ночи составляют половину года, еще 183 дня минус. Остается 20 дней, но ведь не весь день продолжают занятия, не более четверти дня. Остается всего 5 дней. Разве ты много учишься?</p>  <p>Подведение итогов, рефлексия, домашнее задание</p>																	
10	Итоги урока, рефлексия	<p>Оцени себя:</p> <p>Можете ли вы назвать тему урока?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вам было легко или были трудности?</li> <li>- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?</li> <li>- Какое задание было самым интересным и почему?</li> <li>- Как бы вы оценили свою работу?</li> </ul> <p><b>Подведем итоги</b></p> <table border="0"> <tr> <td>сегодня я узнал...</td> <td>я научился...</td> </tr> <tr> <td>было интересно...</td> <td>у меня получилось ...</td> </tr> <tr> <td>было трудно...</td> <td>я смог...</td> </tr> <tr> <td>я выполнял задания...</td> <td>я попробую...</td> </tr> <tr> <td>я понял, что...</td> <td>меня удивило...</td> </tr> <tr> <td>теперь я могу...</td> <td>урок дал мне для жизни...</td> </tr> <tr> <td>я почувствовал, что...</td> <td>мне захотелось...</td> </tr> <tr> <td>я приобрел...</td> <td></td> </tr> </table>  <p>Подведение итогов, рефлексия</p>	сегодня я узнал...	я научился...	было интересно...	у меня получилось ...	было трудно...	я смог...	я выполнял задания...	я попробую...	я понял, что...	меня удивило...	теперь я могу...	урок дал мне для жизни...	я почувствовал, что...	мне захотелось...	я приобрел...		<p>- подсчитывают баллы, выставляют оценку, записывают домашнее задание</p> <p><b>Задачное множество</b></p> <p><b>Домашнее задание</b>  <b>п.8.3, №657, 658, 659,</b>  <b>по желанию (карточка)</b>  <b>на сайте Учи.ру</b></p> <p>Подведение итогов, рефлексия, домашнее задание</p>	<p><b>Личностные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие самооценки</li> </ul> <p>Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>
сегодня я узнал...	я научился...																			
было интересно...	у меня получилось ...																			
было трудно...	я смог...																			
я выполнял задания...	я попробую...																			
я понял, что...	меня удивило...																			
теперь я могу...	урок дал мне для жизни...																			
я почувствовал, что...	мне захотелось...																			
я приобрел...																				