

*Урок по математике.  
4 класс.*

*Программа «Школа 2100».  
по учебнику Л.Г.Петерсон  
(4 класс, 2 часть, урок № 3)*

**Тема:**

**«Сложение дробей с одинаковыми  
знаменателями»**.

*Урок открытия новых знаний.*

*Подготовила:  
Моисеева Е.Р.  
учитель начальных классов,  
МБУ СОШ № 20, г.о.Тольятти.*

*2013-2014 учебный год*

**Тип урока:** ОНЗ.

**Тема:** «Сложение дробей с одинаковыми знаменателями».

**Основные цели:**

- 1) сформировать умение складывать дроби с одинаковыми знаменателями;
- 2) повторить понятие дроби, закрепить умение читать и сравнивать дроби;
- 3) тренировать вычислительные навыки, умение решать задачи нахождение части.

Мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования: анализ, сравнение, аналогия, обобщение.

**Оборудование:** Проектор, презентация, PRO Class (для ответов на тест), карточки с названиями для определения содержательных рамок урока, графическая модель целого, разделённого на 8 равных частей, круги для самооценки.

### Ход урока

| Этап (элемент) урока, цель  | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   |
|---|--|---|
| 1   | 2  | 3   |
| I.<br><b>Самоопределение к деятельности (орг. момент).</b><br><u>1-2 мин.</u><br>Цель:<br>1) создать мотивацию к учебной деятельности на уроке;<br>2) определить содержательные рамки урока: сложение дробей. | - Здравствуйте. <b><u>1 слайд, 2 слайд</u></b><br>- Поздоровайтесь с нашими гостями.<br>- Садитесь.<br>- Посмотрите всё ли готово к уроку математики.<br>- Ребята, на прошлом уроке вы выполняли контрольную работу.<br>- А по какой теме писали контрольную работу?<br><b><u>(вывешивается табл. Дроби)</u></b><br><br>- Какова была цель контрольной работы?<br><br>- Каких положительных результатов мы достигли?<br><br>- Благодаря чему мы смогли добиться успеха?<br><br>- Как поступить тем ученикам, у которых были ошибки?<br><br>- Согласна с вами.<br>- Как вы думаете, а вы всё знаете о дробях?<br><br>- Ребята, даже великий русский писатель Л. Н. Толстой говорил: « Без знания дробей никто не может признаваться знающим математику!»<br><br>- Как вы понимаете слова писателя?<br><br>- Я предлагаю это высказывание Л. Н. Толстого сделать девизом нашего урока. <b><u>(вывешивается девиз на доску).</u></b><br><br>- Готовы ли вы узнать новое о дробях?<br><br>- Итак, включите настроение на открытие новых знаний и пожелайте друг другу удачи.<br><br>- А как обычно на уроке мы узнаём новое? | - Дроби.<br><br>- Проверить свои знания.<br><br>- Многие получили хорошие отметки.<br><br>- Мы хорошо занимались; мы знаем хорошо правила; умеем решать задачи.<br><br>- Ещё раз повторить правила, порешать задачи, заниматься дополнительно.<br>- Нет.<br><br>Высказывания детей.<br><br>- Да.<br><br>1. Сначала повторяем то, что нам понадобится для изучения нового.<br>2. Затем пробуем |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>выполнить задание на новый способ, чтобы понять, чего мы не знаем.<br/>3. Потом сами ищем новый способ, составляем правило или алгоритм.</p>  |
| <p>II.<br/><b>Актуализация знаний и фиксация затруднений в пробном действии.</b><br/>4-5 мин.<br/>Цель:<br/>1) повторить смысл дроби, умение читать и записывать дроби;<br/>2) тренировать вариативность мышления, мыслительные операции: анализ, сравнение, обобщение;<br/>3) повторить смысл действия сложения;<br/>4) мотивировать к пробному действию; организовать его самостоятельное выполнение и обоснование;<br/>5) организовать анализ полученных ответов и зафиксировать индивидуальные затруднения.</p> | <p>- Давайте вспомним, что вы умеете делать с дробями? (По мере названия на доске выставляются карточки)</p> <p>- Выполним тест с использованием PRO Class<br/>-У каждого на столе лежат пульта, в течение одной минуты ответьте на вопросы теста, выбрав правильный ответ.</p> <p><b>1. Одну или несколько долей целого называют:</b><br/>1. Долей<br/>2. <u>Дробью</u><br/>3. Целым числом</p> <p><b>2. Черту дроби понимают как знак действия:</b><br/>1. Умножения<br/>2. <u>Деления</u><br/>3. Вычитания<br/>4. Сложения</p> <p><b>3. Число, записанное над чертой дроби называется:</b><br/>1. <u>Числитель.</u><br/>2. Знаменатель.</p> <p><b>4. Число, записанное под чертой дроби называется:</b><br/>1. Числитель.<br/>2. <u>Знаменатель.</u></p> <p><b>5. Знаменатель дроби показывает:</b><br/>1. <u>На сколько частей разделили целое.</u><br/>2. Сколько частей взяли.</p> <p><b>6. Числитель дроби показывает:</b><br/>1. На сколько частей разделили целое.<br/>2. <u>Сколько частей взяли.</u></p> <p><b>7. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой:</b><br/>1. <u>Числитель больше.</u><br/>2. Числитель меньше.<br/>3. Числители равны.</p> <p><b>8. Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, у которой:</b><br/>1. Знаменатели равны.<br/>2. <u>Знаменатель меньше.</u><br/>3. Знаменатель больше.</p> <p><b><u>.3 слайд - 10 слайд</u></b><br/>- Повторяем дальше.<br/>- Как найти часть от числа?</p> <p>- Как находится целое по известной части?</p> | <p>1. Умеем записывать дроби.<br/>2. Изображать графические модели дробей<br/>3. отмечать дроби на числовом луче.<br/>4. Умеем сравнивать дроби.<br/>5. Решать задачи на нахождение части числа; числа по его части; части, которую одно число составляет от другого.</p> <p>- Чтобы найти часть числа, выраженного дробью, надо это число разделить на знаменатель и умножить на числитель дроби.</p> <p>- Чтобы найти число по его части, выраженной</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>- Как узнать, какую часть одно число составляет от другого?<br/>(На доску вывешиваются соответствующие формулы.)</p> <p>- Проведём блиц - турнир по решению задач.</p> <p><b>11 слайд</b><br/>Длина дороги равна 20 км. Заасфальтировано <math>\frac{2}{5}</math> дороги. Сколько км заасфальтировано?</p> <p><b>12 слайд</b><br/>Автобус проехал 12 км, что составило <math>\frac{2}{3}</math> всего пути. Какова длина всего пути?</p> <p><b>13 слайд</b><br/>Туристам нужно пройти путь 5 км. Они прошли 2км. Какую часть пути они прошли?<br/>( Записывают решение в тетрадь, озвучивают вслух)</p>  | <p>дробью, надо разделить эту часть на числитель и умножить на знаменатель.</p> <p>- Чтобы найти часть, которую одно число составляет от другого, надо первое число разделить на второе.</p> <p><math>20 : 5 \cdot 2 = 8</math> км</p> <p><math>12 : 2 \cdot 3 = 18</math> км</p> <p><math>2 : 5 = \frac{2}{5}</math> пути</p>                            |
| <p>III.<br/><b>Постановка учебной задачи.</b><br/><u>4-5 мин.</u><br/>Побуждающий от проблемной ситуации диалог</p> <p>Цель:<br/>выявить и зафиксировать место и причину затруднения: новый случай сложения дробей с одинаковыми знаменателями.</p> | <p>- Следующая задача.<br/><b>14 слайд</b><br/>Пешеход шёл по шоссе. Сначала он прошёл <math>\frac{2}{8}</math> всего пути, а потом <math>\frac{3}{8}</math> пути. Какую часть пути прошёл пешеход?</p> <p>(Учащиеся записывают свои варианты решения в тетрадях.)<br/>-Какое решение у вас получились?<br/>(Учитель записывает варианты ответов на доске, не отмечая при этом какой ответ правильный.)<br/>- Что нам надо было найти в задаче?</p> <p>- Что другими словами неизвестно?<br/>-А что известно?<br/>(появляется схема) <b>15 слайд</b></p> <p>-Напомните правило нахождения целого?</p> <p>- Значит, всё-таки действие сложение вами было выбрано правильно?<br/>- Задание было одно, а ответы получились разные.<br/>- В чём затруднение?</p> <p>- Обратите внимание на дроби, что замечаете?</p> <p>- Сформулируйте тему урока.<br/><u>(Учитель вывешивает карточку с темой урока)</u></p> <p>-Какова цель урока?</p> | <p>- Какую часть пути прошёл пешеход за это время.<br/>- Целое.<br/>- Части.</p> <p>- Чтобы найти целое надо части сложить.</p> <p>-Да.</p> <p>- Не знаем правило сложения дробей.</p> <p>- У этих дробей одинаковые знаменатели</p> <p>-Сложение дробей с одинаковыми знаменателями<br/>- Узнать, как складываются дроби с одинаковыми знаменателями</p> |
| <p>IV.<br/><b>«Открытие нового знания».</b></p>   | <p>-Поработайте с партнёром по плечу.<br/><b>16 слайд</b><br/>-На графических моделях отметьте указанные дроби,</p>   |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><u>7-8 мин.</u></p> <p>Цель: сформировать представление о сложении дробей с одинаковыми знаменателями</p> | <p>определите результат сложения.<br/>(Учащиеся сначала закрашивают 2 части из 8 синим цветом, а потом ещё 3 части красным цветом.)</p> <p><b><u>17 слайд , 18 слайд</u></b></p> <p>- Сколько частей круга закрасили?</p> <p>- Значит, чему равна сумма дробей?</p> <p>- Что интересного заметили?</p> <p>- А теперь попробуйте сформулировать правило о сложении дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>- Мы должны вывести правило не только для этого случая, а для всех.<br/>- Попробуйте продолжить запись.<br/>(У детей листики с началом формулы. <math>a/p + b/p = \dots</math>)</p> <p>- Объясните запись.<br/>Учитель на доске вывешивает табличку с формулой.</p> <p>- Расскажите по формуле правило о сложении дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>- Сравним ваши выводы с выводом учебника стр.7.<br/>- Что скажете? Молодцы!</p> <p>- Вернёмся к задаче. <b><u>18 слайд</u></b></p> <p>- Какой из предложенных вами вариантов решений был правильным?<br/>- Какую же часть пути прошёл пешеход?</p> | <p>5 частей</p> <p>5/8</p> <p>- Знаменатель не изменился, а числитель стал равен 5- сумме двух числителей 3 и 2.</p> <p>- Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, надо сложить их числители, а знаменатель оставить тот же.</p> <p>- Числители складываем – это части одного целого, а знаменатель оставим прежним.</p> <p>- Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, надо сложить их числители, а знаменатель оставить тот же.</p> <p>- Выводы получились одинаковыми.</p> <p>- 5/8 пути.</p> |
| <p>V.<br/><b>Физическая пауза</b><br/><u>1 мин.</u></p>  | <p><b><u>19 слайд</u></b></p> <p>Рисуй глазами треугольник.<br/>Теперь его переверни<br/>Вершиной вниз.<br/>И вновь глазами<br/>ты по периметру веди.<br/>Рисуй восьмерку вертикально.<br/>Ты головою не крути,<br/>А лишь глазами осторожно<br/>Ты вдоль по линиям води.<br/>И на бочок ее клади.<br/>Теперь следи горизонтально,<br/>И в центре ты остановись.<br/>Зажмурься крепко, не ленись.<br/>Глаза открываем мы, наконец.<br/>Зарядка окончилась.<br/>Ты – молодец!</p>   |   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>VI.<br/><b>Первичное закрепление.</b><br/>4-5 мин.</p> <p>Цель: зафиксировать правило сложения дробей во внешней речи.</p>   | <p>Слайд 20.</p> <p>- А теперь давайте потренируемся в сложении дробей.<br/>(на доске записаны примеры)<br/><math>4/6+1/6=5/6</math>                      -Как будем складывать?<br/><math>2/7+3/7=5/7</math><br/><math>4/9+3/9=7/9</math><br/><math>1/5+3/5=4/5</math>                      - Повтори правило сложения дробей.<br/><math>3/15+5/15=8/15</math><br/><math>6/28+8/28=14/28</math><br/><math>27/42+11/42=38/42</math></p> <p>Поставьте на полях (!), если всё выполнили верно.<br/>Поставьте на полях (?), если были ошибки.</p>   | <p>-Числители складываем, а знаменатель оставляем прежним.</p>   |
| <p>VII.<br/><b>Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.</b><br/>4-5 мин.</p> <p>Цель: 1) тренировать способность к самоконтролю и самооценке;<br/>2) проверить с помощью эталона для самопроверки свое умение складывать дроби с одинаковыми знаменателями.</p> | <p>- Готовы проверить научились ли вы складывать дроби с одинаковыми знаменателями?<br/>- Выполните задание самостоятельно.</p> <p><b>Слайд 21</b><br/>Стр.7 №4 Запись примеров в тетрадь.<br/>- Проверьте по эталону.<br/>- Кто допустил ошибки? Поставьте «?» на полях.<br/>- В каком месте, и по каким причинам?<br/>- Кто выполнил верно? Поставьте «!» на полях.<br/>- Молодцы!<br/>- Ребята, а что нужно сделать тем ребятам у кого были ошибки?</p>   | <p>-Да.</p> <p>- Потренироваться в решении примеров.</p>   |
| <p>VIII.<br/><b>Включение нового знания в систему знаний и повторение.</b><br/>7-8 мин</p> <p>Цель: тренировать способность к решению задач на сложение дробей с одинаковыми знаменателями.</p>   | <p>- Тема «Дроби» имеет большое практическое значение.<br/>-А какой вид математических заданий наиболее часто используется на практике?</p> <p>- Решим задачи на стр. 8 № 6<br/>-Решать будем по вариантам.<br/>- Но разберём задачи вместе, т.к. проверять решение задачи вы будете своего партнёра по плечу.<br/>-Прочитайте задачу про себя.<br/>- Прочитаем текст задачи 1варианта вслух.<br/>- Что известно в задаче?</p> <p>-Это целое или части?<br/>- Что нужно узнать в задаче?<br/>-Это целое или части?<br/>- Как найти целое?</p> <p>-Обратите внимание, что после того как найдёте общую массу в кг ниже строчкой выразите массу в г.<br/>Решение.<br/>1)<math>3/10+4/10=7/10</math> (кг)                      2)<math>1000:10\cdot 7=700</math>(г)</p> <p>- Прочитаем текст задачи 2варианта вслух.<br/>- Что известно в задаче?</p> <p>-Это целое или части?<br/>- Что нужно узнать в задаче?</p> <p>-Это целое или части?<br/>- Как найти целое?</p> | <p>-Решение задач.</p> <p>- Масса помидора <math>3/10</math>кг<br/>Масса огурцов <math>4/10</math> кг.<br/>-Части.<br/>-Общую массу.<br/>-Целое.<br/>- Чтобы найти целое нужно сложить части.</p> <p>-Помидорами занято <math>6/17</math> огорода, а огурцами <math>5/17</math>.<br/>-Части.<br/>- Какая часть огорода занята помидорами и огурцами.<br/>-Целое.<br/>- Чтобы найти целое нужно</p> |

