МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3»

Технологическая карта урока математики в 4 классе

по теме:

«Нахождение доли от числа»

Подготовила: учитель начальных классов

Ирина Николаевна Брусянина

г.Бийск

Технологическая карта урока по учебному предмету Математика в 4 классе по теме «Нахождение доли от числа»

Тип урока: открытие новых знаний с применением технологии деятельностного подхода

Авторы УМК: Л.Г.Петерсон, УМК «Школа 2100»
Цель: организовать деятельность учащихся по построению алгоритма решения задач на нахождение доли от числа
Задачи:
Предметно-содержательная: формирование умения записи и графического изображения доли величин, сравнения их и решения задач на нахождение доли от числа;
Деятельностно-коммуникативная: содействовать развитию навыка табличного, внетабличного умножения и деления
Ценностно-ориентированная: способствовать воспитанию отношений сотрудничества через работу в паре, группе

Планируемые образовательные результаты:
I. Личностные:
- находить общие цели и пути их достижения, распределять роли в совместной деятельности;
- осознавать смысл учения, важность изучаемого материала.

II. Метапредметные:
1. Познавательные УУД:
- уметь применять свои знания на практике на материале урока математики по теме «Доли»;
- уметь моделировать, выделять существенные признаки предмета (моделировать задачу, используя схемы);
- уметь строить доказательства, развить мышление и внимание;
- уметь анализировать и обобщать полученные знания;

2. Коммуникативные УУД:
- уметь работать в парах, группе;
- уметь высказывать свои мысли и доказывать свою точку зрения.

3. Регулятивные УУД:
- уметь организовывать свою учебную деятельность
- контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности.
- уметь самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы.
- уметь оценивать собственную деятельность на уроке

III. Предметные:
- уметь записывать и графически изображать доли величин, сравнивать их, решать задачи на доли.

Оборудование: мультимедийный проектор, презентация на ИД, документ-камера, опорные таблички, карточки для индивидуальной работы, планшетки.

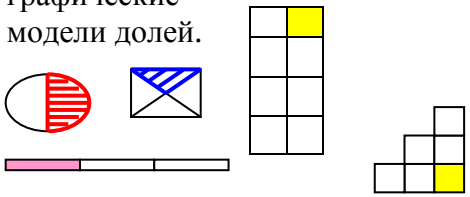
Образовательные ресурсы:
Учебник, «Математика 4 класс" Л.Г.Петерсон,

Ход урока

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1. **Оргмомент. Мотивация к учебной деятельности** **Цель:** 1) включить учащихся в учебную деятельность 2) мотивировать учащихся к учебной деятельности посредством включения в игровую ситуацию. **Ожидаемый результат:** включение учащихся в учебную деятельность.				
	Определение содержательных рамок урока: доли;	У учителя в руках цветик - семицветик. -Лети, лети, лепесток, Через запад на восток, Через север, через юг, Возвращайся, сделав круг. Лишь коснешься ты земли Быть по-моему вели. -Я хочу, чтобы все дети сегодня на уроке хорошо работали, чтобы им было всё понятно и интересно! -Что за цветок у меня в руках? (Цветик-семицветик) -Где мы встречались с этим цветком? (сказка Цветик-семицветик) -Кто автор этого произведения? (Валентин Петрович Катаев) -Сколько лепестков у цветика-семицветика? (7) -Я держу один, как по другому можно сказать? (1/7). -Что это за число? (доля) – Сегодня на уроке вы продолжите работать над темой «Доли». - С чего вы начинаете всегда движение к открытию? (С повторения пройденного.) - Что вам надо повторить? (Доли.)	Учащиеся отвечают на вопросы, выражая готовность начать урок.	Настрой на позитивное восприятие урока УУД Личностные: самоопределение Регулятивные: целеполагание Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии.
Цель: подготовить к изучению новой темы, актуализировать знания о понятии «доля числа», о сравнении долей, подвести учащихся к формулированию темы и постановке задач урока.
Ожидаемый результат: умение высказывать свое мнение, умение планировать свою учебную работу
Педагогические приемы: фронтальная беседа, индивидуальная работа

	1) Тренировка мыслительных операций, навыков табличного и внетабличного деления.	Математический диктант -уменьшите 880 в 8 раз -делимое 360, делитель 40, найдите частное -первый множитель 9, произведение 630, найдите второй множитель -72 разделить на 3 -51 уменьшите в 17 раз -найдите половину от 300 **Слайд 1 (110 9 70 24 3 150)** - Сравните получившиеся у вас результаты с правильными ответами. Оцените свою работу. - Что объединяет все задания? (для нахождения результата нужно было выполнять деление)	Учащиеся записывают результаты вычислений в тетрадь Оценивают по образцу, выполняют обобщение выражений	**УУД** Личностные: самоопределение Регулятивные: целеполагание Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Регулятивные УУД, формирование самооценки, взаимоконтроля.
	2) Актуализация представления о долях, их графическом изображении и сравнении	- Какое задание отличалось от остальных? (последнее) - Как можно записать половину? (1/2) - Как называется число, которое мы записали? (Доля) -Что такое доля? (часть от целого) - Что обозначает цифра 2? 1?	Учащиеся во фронтальной беседе отвечают на вопросы.	Актуализация знаний УУД Регулятивные: целеполагание Коммуникативные: постановка вопросов, Познавательные: формулирование познавательной цели, логические

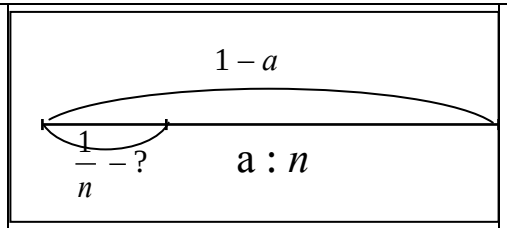
		Слайд 2 На доске расположены графические модели долей.  -Какое задание можете предложить? (назвать, записать доли). Запишите доли в порядке возрастания. Как определили? Чем воспользовались? (правило сравнения долей)	Дети называют доли: $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ и выходят к доске и под прямоугольниками записывают соответствующие доли.	
		Чем больше число, на которое делили целое, тем меньше полученная при делении доля	***м*** < ***б*** $\frac{1}{м} > \frac{1}{б}$	
	3) Тренировка навыка решения текстовых задач	Девочка Женя из сказки первое желание загадала, чтобы у неё появилась связка баранок. Решите задачу. В связке у Жени было 15 баранок, когда она принесла их домой, разделила поровну между тремя членами семьи, по сколько досталось каждому? (15:3=5)	Учащиеся решают задачу, объясняя ее решение.	
	4) Задание для пробного действия.	- Что вы сейчас повторили? - Какое задание вам будет	Учащиеся перечисляют, все знания, которые повторяли *(Деление многозначных чисел, доли, сравнение*	

		предложено выполнить? (Пробное задание.) - С какой целью я вам предложу выполнить пробное задание? (Чтобы понять, что нового будет сегодня на уроке.) На доске открывается задание и на столах лежит карточка с задачей. «По велению Жени цветик-семицветик подарил ей ***a*** игрушек, **1/n** часть составляли куклы. Сколько кукол подарили Жене?» - Чем эта задача отличается от предыдущих задач? - Как вы можете сформулировать свою цель? (Составить выражение по тексту задачи, в которой часть выражена долей.) – А теперь покажите ответ на вопрос задачи.($a : n$, $a \cdot n$, $a : \frac{1}{n}$). Учитель просит нескольких детей с различными вариантами записи и с ее отсутствием, отобразить **документ-камерой** на доске или на планшетках. – Кто же прав? Докажите правильность решения, опираясь на известный эталон? (Не можем, так как у нас нет эталона для решения этой задачи.)	*долей, составление выражений для решения задач.)* Учащиеся отвечают на вопросы, выражая готовность выполнять новое задание. Дети читают задачу и определяют её новизну *(В условиях предыдущих задач не было долей, а в этой задаче часть игрушек выражена долей.)* Предварительное формулирование целей урока. Выполнение пробного задания на планшетках. Учащиеся анализируют полученные ответы и фиксируют свои затруднения или его обосновывают.	Создание проблемной ситуации, развитие умения строить речевые высказывания УУД: регулятивные, коммуникативные, познавательные

3.Постановка учебной задачи. (Выявление места и причины затруднения. Формулирование цели темы урока.) **Цель:** организовать восстановление выполненных операций и фиксацию места затруднения; формирование умения обозначить цель и тему урока, прогнозировать результат				
	Выявление места и причины затруднения. Уточнение цели и темы проекта	– Уточните, какое задание вы выполняли? (Решали задачу с долями.) - Где возникло затруднение? – Почему не удалось выполнить это задание? (Изученные способы решения не подходят для этого случая). – Поставьте перед собой цель. (Узнать способ решения задач с долями.) - Посмотрите ещё раз на условие и скажите, в чём схожесть условия? (Известно, что $\frac{1}{n}$ части составляют куклы и как раз надо найти сколько кукол подарили Жене.) - Как по-другому модно сформулировать вопрос задачи? (Найти сколько составляет $\frac{1}{n}$ часть кукол.) - Правильно, т.е. можно сказать надо найти долю от числа. От какого числа надо будет найти долю? (От числа a.) - Это число целое? (Да.) - Уточните тему урока. (Нахождение доли от числа.) Тема записывается на доске.	Дети проговаривают причины своих затруднений Формулирование темы и целей урока.	Создание проблемной ситуации, развитие умения строить речевые высказывания УУД: регулятивные, коммуникативные, познавательные

4. «Открытие» новых знаний. Построение проекта выхода из затруднения. **Цель:** вызвать устойчивый интерес к теме урока, развивать коммуникативные навыки, **Педагогические приемы:** создание проблемной ситуации				
	Определение средств выхода из затруднения: (алгоритм, схема задачи). Построение плана и алгоритма действий для достижения цели.	- Какой алгоритм может вам помочь? (Нахождение доли целого.) Алгоритм вывешивается на доску - Что ещё вам поможет в работе? (Схема.) - Составьте план ваших действий. – Чтобы легче было рассуждать, попробуем решить задачу с числовыми значениями. Учитель вместо букв в текст задачи на доске помещает числа: 54 и 1/6. – Начертите схему к задаче. Отрезок какой длины удобно начертить, чтобы обозначить $\frac{1}{6}$? (6см или 12 см.)	Учащиеся определяют средства выхода из затруднения: алгоритм, схема задачи. Построение плана действий для достижения целей. *1. Построить схему по условию задачи.* *2. Составить выражение для ответа на вопрос задачи.* *3. Построить алгоритм для нахождения доли числа.* Дети чертят схему к задаче и записывают решение в тетради.	УУД Регулятивные: планирование, прогнозирование, построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез, доказательство, Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации

	Фиксация алгоритма нахождения доли числа в речи и знаковой форме (эталон)	Дети работают в группе. 1 – 54 иг. $\frac{1}{6}$ – ? к. 54 : 6 = 9 (кук.) *Ответ:* 9 кукол подарили Жене. Проанализируйте задачу. Сформулируйте правило нахождения доли от числа. – А теперь запишем решение нашей задачи в общем виде – буквами. – Сделайте вывод: как найти $\frac{1}{n}$ долю от числа *a*? На доске рядом с записью решения задачи в общем виде вывешивается опорный сигнал.	Работа в группе с карточками задачи. Все включены в поисковую деятельность. Представитель одной из групп анализирует задачу. (*Известно, что купили 54 игрушки. Из 1/6 части игрушек были куклы. Надо узнать, сколько кукол подарили Жене. 54 игрушки– это целое, единица. Его разделили на шесть равных частей и взяли одну из них. Для ответа на вопрос задачи нужно количество игрушек разделить на 6.)* Делает вывод из произведенных действий, как найти долю числа. *(Надо это число, то есть целое, разделить на количество долей.) другие группы дополняют.* Один из учеников на схеме, расположенной на доске рядом со схемой к задаче, отмечает буквы и записывает решение в общем виде: Учащиеся делают вывод, уточняя общий характер нового знания (Чтобы найти $\frac{1}{n}$ от числа ***a*,**	

		 Где можем проверить правильность своего вывода? (В учебнике) – Откройте учебник на *стр.* 71 и прочитайте текст, выделенный в рамке, в парах: один ученик читает текст, а другой – проговаривает вслух, как найти значение $\frac{1}{n}$ доли числа – Наши предположения верны? (Да.) – Итак, вы вывели правило нахождения доли числа. А где еще смогут нам пригодиться полученные знания?(…) **ФИЗМИНУТКА**	нужно a разделить на n.) Учащиеся открывают учебник на с.71 и читают правило и соотносят вывод, Работа в паре.	
5.Первичное закрепление во внешней речи **Цель:** отрабатывать умение правильно находить долю от числа. **Педагогические приемы:** работа в паре, самостоятельная работа, самоконтроль. **Ожидаемый результат:** Умение преодолевать трудности, самостоятельно работать, применяя новые правила.				
		-Что необходимо теперь сделать? (Потренироваться в применении новых знаний) Полученные знания помогут нам выполнить следующие задания. Работа в учебнике №3 (а, б) стр.71.		УУД Регулятивные: контроль, оценка, коррекция Познавательные: Общеучебные: умения структурировать

		Заполните схему к задаче и решите ее. № 4 с.71 Задания а) и б) комментируются в парах и проверяется по образцу. (документ-камера тетрадь ученика.) а)45:9=5(км) б)84:7=12(кг)	Дети дополняют схему в учебнике и записывают решение. Один ученик работает (анализирует) у доски с документ-камерой, а остальные в тетради. Работа в паре.	знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, Коммуникативные: управление поведением партнёра, контроль, коррекция, оценка действий партнёра Развитие умения применять знания на практике УУД: познавательные, коммуникативные, личностные, регулятивные
6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону. **Цель:** отрабатывать умение правильно находить долю от числа, закрепление нового **Педагогические приемы**: самостоятельная работа с текстом, дифференциация, самоконтроль. **УУД:** Умение преодолевать трудности, самостоятельно работать, применяя новые правила.				
		– Следующий шаг самостоятельная работа. - С какой целью вы будете выполнять самостоятельную работу? (Чтобы проверить свои знания.) - Прочитайте задание на карточке. Используется карточка. Учащиеся читают задание про себя. – Выполните задания самостоятельно, выбрав задания по силам.	Учащиеся выбирают задание по силам, повторяют этапы работы по нахождению доли числа и выполняют самостоятельно и проверяют себя по эталону для самопроверки.	Развитие умения применять знания на практике УУД: регулятивные: контроль, коррекция того, что усвоено, осознание качества и уровня усвоения нового личностные: самоопределение

		1. Реши задачу: В ящик уложили 48 штук мороженого. Сколько штук мороженого съел белый медведь, который жил на северном полюсе, если известно, что он очень любил мороженое и поглотил $\frac{1}{4}$ часть мороженого из ящика? 2. Найди: а) $\frac{1}{3}$ от 36 яблок; б) $\frac{1}{7}$ от 91 конфеты; в) $\frac{1}{5}$ от 60 ц; г) $\frac{1}{8}$ от 88 км.		
		– Проверьте себя по эталону для самопроверки и зафиксируйте результат проверки при помощи знаков «+» или «?». – Кто допустил ошибки при выполнении задания? (…) – В чем причина? – Что вам поможет исправить ошибки? (Эталон.) – Поднимите руки, у кого все верно. – Вы молодцы!		УУД : познавательные , регулятивные (самоконтроль Самооценка)
7.Включение в систему знаний и повторение **Цель:** включить новые способы действий в систему знаний:				
		- Какой следующий шаг в вашей работе? (Мы должны посмотреть, где новые знания можно использовать.) 1) *№* 5*, стр.* 72. – Начертите схему к задаче. – Проанализируйте задачу.	Дети записывают схему в тетради, один ученик на доске. *(Известно, что купили кусок ткани длиной 2 м 50 см, и из* $\frac{1}{5}$ *этого куска сшили платье.* *Требуется узнать, сколько сантиметров ткани ушло на это платье и сколько ткани еще*	

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>осталось? Сразу мы не можем ответить на вопрос задачи, так как не знаем, сколько ткани пошло на пошив платья. Для ответа на этот вопрос нужно целое 2 м 50 см разделить на 5. Для этого переведем 2 м 50 см в сантиметры: 2 м 50 см = 250 см.)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td><u>2) № 9, стр. 72.</u>
– Выполните действия устно. На выполнение задания дается 2 минуты.
– Какие ответы получили? (120, 126, 124 см,128, 118, 122, 121.)
– Что общего в полученных числах? (Трехзначные числа, в них одна сотня.)
– Какое число «лишнее»?
– Расположите ответы в порядке возрастания. Какое слово получилось? (Подарок.)
<table><tr><td>118</td><td>120</td><td>121</td><td>122</td><td>124</td><td>126</td><td>128</td></tr><tr><td>П</td><td>О</td><td>Д</td><td>А</td><td>Р</td><td>О</td><td>К</td></tr></table></td><td>«Лишним» может быть: число 124 см, так как оно именованное, а остальные – нет; число 120, так как в разряде единиц у него отсутствуют единицы; число 118, так как количество десятков во всех числах равно 2, а в данном числе – 1 десяток; число 121, так как оно нечетное, а остальные – четные и т.д.)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">8.Рефлексия учебной деятельности на уроке. Итог урока.
Цель: Осмыслить полученные знания, формулировать трудности, возникшие на уроке и пути их решения.
УУД: Умение дать оценку учебной деятельности</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>– Какое новое математическое знание получит в подарок Женя? (Знание о том, как найти доли числа.)
Что помогло вывести новое правило? (Анализ задачи, составление схемы, знание понятия доли числа.)</td><td></td><td>Обобщение материала, выводы, самооценка
УУД
Коммуникативные: Умение выражать свои мысли,
Познавательные: рефлексия</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>– У кого остались вопросы на конец урока?
– Кто хорошо разобрался в теме?
– Чтобы понять насколько хорошо вы поняли эту тему, заполните таблицу на доске. У каждого из вас два кружка. Расположите их в этой таблице соответственно вашим знаниям и умениям. Если вы знаете, сравнить доли, то прикрепите первый кружок в первую колонку, а если к тому же умеете сравнивать, то прикрепите второй кружок во вторую колонку</td>
<td>Учащиеся свои кружки размещают в кармашек под записью.
<table><tr><td>Я знаю, как находить долю от числа</td><td>Я умею находить долю от числа</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td>
<td>Личностные: смыслообразование</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Домашнее задание.</td>
<td>Дома вы можете выполнить упражнение № 6, №7 и № 8, на выбор.</td>
<td>Дифференцированное домашнее задание.- по выбору.</td>
<td>Регулятивные - самоопределение познавательные УУД.</td>
</tr>
</table>