

Технологическая карта урока
по предмету «Математика» класс 4
по теме «Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз»

Цель урока: формировать умения увеличивать и уменьшать числа в 10, в 100 и 1000 раз.

Задачи урока:

- научиться увеличивать и уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз;
- совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки;
- решать задачи на увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз;
- работать над развитием внимания, памяти.

Тип урока: урок открытия нового знания

Планируемые результаты обучения:

Предметные:

- сформировать представление о приёмах увеличения и уменьшения натурального числа в 10 раз, в 100, в 100 раз; применять знания и способы действий в изменяемых условиях.

Метапредметные

Познавательные УУД:

- определять и формулировать цель урока, понимать учебную задачу урока;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения.

Коммуникативные УУД:


- слушать собеседника и вести диалог, договариваться о правилах проведения работы в группах;
- сотрудничать с одноклассниками учителем, находить конструктивное решение в спорных ситуациях.

Регулятивные УУД:

- развивать умения ставить учебные задачи на основе соотнесения известного и неизвестного;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- осознавать качество и уровень усвоения нового материала.


Личностные:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- развивать способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их.

№	Этап урока	Деятельность ученика	Деятельность учителя	Формируемые УУД
1	Самоопределение к учебной деятельности	<p>Дети слушают учителя, отвечают на вопросы и показывают сигналом ответ.</p> <p> (Да)</p>	<p>1. Приветствует учеников. -Я рада вас видеть и очень хочу начать работу с вами.</p> <p>2. Игра «Данетка». -У нас сейчас урок математики? (Да) -Математика – это точная наука? (Да) -Вы готовы слушать и слышать? (Да) -Вы готовы рассуждать и доказывать? (Да) -Вы готовы удивлять и удивляться? (Да) -Оставайтесь в таком же хорошем настроении и успехов всем нам в работе на уроке!</p>	<p>Личностные результаты: осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям.</p> <p>Коммуникативные УУД: сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные УУД: внутренняя позиция на уровне положительного отношения к процессу познания: что побуждает к деятельности и ради чего она осуществляется.</p>
2.	Актуализация знаний	<p>Принимают информацию: слушают вопросы и письменно на них отвечают, актуализируя тем самым изученные ранее способы действия.</p> <p>Один («сильный») ученик работает у доски (отвечает на те же вопросы)</p> <p>При записи чисел дети повторяют пройденный материал: запись многозначных чисел</p> <p>Дети сверяют ответы: 8,80,800, 8000.</p>	<p>2. Блиц-опрос.</p> <p>-Я предлагаю вам ответить письменно на мои вопросы, которые возникли у меня при планировании сегодняшнего урока:</p> <p>-Вчера после уроков я была на приеме у окулиста. Мой номерок к врачу был меньше 9, но больше 7. Какой у меня оказался номерок к специалисту?</p> <p>- Но прежде, чем попасть к врачу, я совершила поездку. Для проезда в автобусе к метро «Бабушкинская» мне необходимо было оплатить проезд. Я подала водителю 100 рублей и получила сдачу 20 рублей. Сколько стоил мой проезд?</p> <p>-До оплаты проезда в автобусе в кошельке у меня лежало 8 сотен? Сколько это купюр и какого достоинства? А сколько всего</p>	<p>Личностные результаты: воспроизвели и зафиксировали знания, умения и навыки, достаточные для построения нового.</p> <p>Познавательные УУД: определяют умения, которые будут сформулированы на основе изучения данной темы урока.</p> <p>Коммуникативные УУД: участвуют в диалоге, слушают и понимают других, высказывают свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные УУД: адаптация учебной задачи к новым условиям, выбор способов решения учебной задачи с учетом ресурсов и собственных возможностей.</p> <p>Предметные результаты: читать, записывать, сравнивать многозначные числа; выполнять</p>

			<p>средств у меня было в кошельке до оплаты поездки?</p> <p>-Вечером, после моего посещения врача, поездки на метро, ложась спать, я не могла долго уснуть и начала считать, как всегда, овец. Как только я назвала число 7999, я уснула? Какое число должно быть следующим?</p> <p>-Проверьте свои ответы с ответом, записанным на доске и далее с эталоном.</p>	<p>арифметические действия с многозначными числами; находить число большее/меньшее данного числа в заданное число раз; решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью с использованием величин стоимости.</p>
3.	<p>Фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии и выявления места и причины затруднения</p>	<p>Вызванный ученик у доски читает получившиеся числа. Сравнивают числа. Объясняют место цифры 8 в каждом числе. Объясняют на что указывают нули в каждом числе, выявляют закономерность записи получившегося ряда чисел.</p> <p>Сравнивают числа.</p> <p>Фиксируют место и причину личного затруднения.</p> <p>Формулируют тему и цель урока.</p>	<p>3. а) Выявление закономерности</p> <p>-Прочитайте, какие числа у вас получились (8, 80, 800, 8000)</p> <p>-Чем похожи и чем отличаются числа?</p> <p>-Что обозначает цифра 8 в записи каждого числа?</p> <p>-На что указывают нули в записи каждого числа?</p> <p>-Выявите закономерность в записи данного ряда чисел.</p> <p>б) Сравнение чисел. Беседа</p> <p>-Теперь предлагаю сравнить эти числа и ответить на вопрос: 1 варианту - во сколько раз каждое предшествующее число меньше предыдущего, 2 варианту – во сколько раз каждое последующее число больше предыдущего?</p> <p>-У кого возникли затруднения в сравнении данных чисел?</p> <p>-Что не позволило вам это сделать?</p> <p>-Назовите тему нашего урока.</p> <p>-Какую цель мы сегодня поставим перед собой?</p>	<p>Личностные результаты: фиксация индивидуального затруднения, анализ возникшей ситуации («что я ещё не знаю»).</p> <p>Познавательные УУД: умения осуществлять выбор для сравнения, классификации объектов; извлечение информации из текста.</p> <p>Коммуникативные УУД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учёт разных мнений.</p> <p>Регулятивные УУД: фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии; волевая саморегуляция в ситуации затруднения; умение самостоятельно ставить цели, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности</p> <p>Предметные результаты: сравнение многозначных чисел.</p>

4.	<p>Построение проекта выхода из затруднения и его реализация</p>	<p>Построение плана достижения цели, проговаривают будущие учебные действия. Вспоминают и называют все табличные случаи умножения на 10.</p> <p>Выполняют пробное задание в формате микроисследования,</p> <p>Обосновывают свой ответ, строят модель исходной проблемной ситуации, делают вывод по полученным результатам, как умножить или разделить любое число на 10: <i>при умножении числа на 10, надо приписывать к этому числу 1 ноль; чтобы число уменьшить в 10 раз, надо справа от числа отбросить один ноль.</i></p> <p>(Ответ: $2 \cdot 100$; $20 \cdot 10$; $400 : 2$; $400 : 20$; $800 : 4$; $600 : 3$)</p> <p>Работают с презентационной таблицей (нужные числа открываются после вывода, сделанного детьми)</p>	<p>4. Подводящий диалог</p> <p>а) «Построение плана достижений» с проговариванием будущих учебных действий:</p> <p>1. Как вы думаете с чего нужно начать? (1 шаг - вспомним все табличные случаи умножения и деления на 10).</p> <p>2. А 2-ой наш шаг каким будет? (найдем и сформулируем новые способы увеличения и уменьшения числа в 10, 100, 1000 раз.)</p> <p>б). Микроисследование</p> <p>-Предлагаю сначала провести небольшое исследование. Для этого вам необходимо найдите «лишнее» математическое выражение среди предложенных и обосновать его выбор, т.е. сформулировать вывод по результатам проведенного микроисследования.</p> <p>Зачеркните «лишнее» выражение: $2 \cdot 100$; $20 \cdot 10$; $400 : 2$; $400 : 20$; $800 : 4$; $600 : 3$</p> <p>-Что у вас получилось? -Как вы это сделали?</p> <p>в) Формулирование вывода с использованием презентационной таблицы. -Сформулируйте свой вывод.</p>	<p>Личностные результаты: самоопределение, смыслообразование.</p> <p>Познавательные УУД: структурирование знаний, осознанное построение речевого высказывания.</p> <p>Коммуникативные УУД: учет разных мнений, выражение своих мыслей с достаточной полнотой.</p> <p>Регулятивные УУД: умения планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленной задачи.</p> <p>Предметные результаты: классифицировать объекты по самостоятельно установленным признакам; распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример; формулировать утверждение (вывод), строить логическое рассуждение с использованием логических связок.</p>
----	--	---	--	---

		<p>Формулируют правило увеличения и уменьшения и числа в 100 раз, 1000 раз.</p> <p>Фиксируют преодоление возникшего ранее затруднения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Если в записи числа справа приписать один нуль, то число увеличится в 10 раз. • Если в записи числа справа приписать два нуля, то число увеличится в 100 раз. • Если в записи числа справа приписать три нуля, то число увеличится в 1 000 раз. <p> $675 \times 100 = 67\ 500$  $578 \times 1000 = 578\ 000$ $5\ 337 \times 10 = 53\ 370$ </p> <p>-Давайте сравним наш вывод с выводом в учебнике. (Страница учебника выводится на экран интерактивной доски).</p>													
5.	<p>Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи</p>	<p>Выполняют в парах в форме коммуникативного воздействия типовое задание на новый способ действия с проговариванием алгоритма решения.</p> <p>Сигнализируют о выполнении работы сигнальной карточкой.</p> <p>На обороте таблицы каждой паре прикреплён рисунок с наводящими предметами для составления вопроса для игры. <i>Например, слониха и слоненок; 1 кг – 1000 г; 5 руб. – 5000 руб; холм-гора; дом и небоскрёб; длина вагон и длина состава поезда и т.д.</i></p>	<p>5. Работа в парах с использованием сигнальных карточек.</p> <p>- Увеличьте и уменьшите числа в 10, 100 раз и заполните таблицу. Понаблюдайте, что происходит с числами в каждой строке таблицы.</p> <table border="1" data-bbox="983 927 1556 1078"> <tr> <td></td> <td>90</td> <td>150</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Уменьшить в 10 раз</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Увеличить в 100 раз</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>6. Игра «Перестрелка» Придумайте устное задание для группы–соседки, где будет происходить увеличение или уменьшение числа в 100 или 1000 раз.</p>		90	150	400	Уменьшить в 10 раз				Увеличить в 100 раз				<p>Познавательные УУД: установление причинно-следственных связей, подведение под понятие «увеличить в», «уменьшить в», выполнение действий по алгоритму, построение логической цепочки рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; определение цели, функций участников, способов взаимодействия; разрешение конфликтов.</p> <p>Регулятивные УУД: оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.</p> <p>Предметные результаты: заполнять данными предложенную</p>
	90	150	400													
Уменьшить в 10 раз																
Увеличить в 100 раз																

				таблицу, составлять модель текстовой задачи.
6.	Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону	<p>Выполняют задания на индивидуальных карточках.</p> <p>Рефлексируют о выполнении контрольных процедур необходимой цветовой сигнальной карточкой.</p> <p>Считают количество сигналов.</p>	<p>7. Самостоятельная работа.</p> <p>а) Решите задачу. <i>У мальчика десять монет по 5 р. и две монеты по 10 р. Хватит ли этих денег на проезд в автобусе г.о. Мытищи., если билет стоит 60р.?</i></p> <p>Для ответа используйте сигнальную карточку: белую – денег не хватает; жёлтую – денег хватает; зелёную – денег хватает и ещё останется ___ рублей.</p> <p>-Посчитаем количество белых сигналов, желтых и зелёных.</p>	<p>Личностные результаты: Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.</p> <p>Познавательные УУД: извлечение из математического текста необходимой информации; выполнение действий по алгоритму.</p> <p>Коммуникативные УУД: использование критериев для обоснования своего суждения.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль, коррекция, оценка.</p> <p>Предметные результаты: решать текстовые задачи в 1-3 действия; выбирать при решении подходящие способы вычитания.</p>
7.	Включение в систему знаний и повторения	<p>Читают текст задачи в учебнике на с. 28.</p> <p>Анализируют прочитанное.</p> <p>Создают графическую модель.</p> <p>Самостоятельно оформляют и решают задачу в рабочей тетради.</p> <p>Один ученик решает задачу у доски.</p> <p>Выполняют взаимопроверку работ (с соседом по парте).</p>	<p>8. Работа по учебнику. с.28, решение - задачи 128.</p> <p>- А теперь применим наши знания при решении задачи:</p> <p>а) чтение и анализ задачи (применяю метод образного видения: сначала создаём графическая модель), потом, используя метод символического видения: обучающиеся находят связь между объектом и его символом); <i>В альбоме 100 листов. Сколько таких альбомов получится из 15000 листов? Сколько листов в 1000 таких альбомов?</i></p> <p>б) самостоятельное оформление и решение задачи в рабочей тетради;</p> <p>в) взаимопроверка работ.</p> <p>г) оценивание работы ученика у доски.</p>	<p>Личностные результаты: осознание ответственности за общее дело.</p> <p>Познавательные УУД: понимание текстов, извлечение необходимой информации; моделирование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные УУД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; формулирование и аргументирование своего мнения в коммуникации.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль, коррекция, оценка</p>

				<p>Предметные результаты: решать текстовые задачи в 1-3 действия; выбирать при решении подходящие способы вычитания; составлять графическую модель текстовой задачи, конструировать ход решения математической задачи.</p>																				
8.	Рефлексия учебной деятельности	Слушают комментарий к домашнему заданию.	<p>9. Домашнее задание. Решите задачу. Ответ задачи представьте в виде круговой диаграммы</p> <p><i>Ширина теплицы прямоугольной формы 4 метра, а её длина в 10 раз больше. Хватит ли плёнки для покрытия теплицы, если её ширина равна ширине теплицы, а длина составляет 12 метров? Какова площадь дачного участка, если теплица занимает 1/10 часть участка?</i></p> <p>10. Тест-рефлексия. (Задание 11) Оцените свою работу на уроке</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вопрос</th> <th>«Да»</th> <th>«Нет»</th> <th>«Не знаю»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Я похвалил бы себя за работу на уроке?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Теперь я могу увеличивать и уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>После урока мне захочется поделиться с кем-то полученными знаниями?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Я сегодня поблагодарил бы своих одноклассников за</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Вопрос	«Да»	«Нет»	«Не знаю»	Я похвалил бы себя за работу на уроке?				Теперь я могу увеличивать и уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз?				После урока мне захочется поделиться с кем-то полученными знаниями?				Я сегодня поблагодарил бы своих одноклассников за				<p>Личностные результаты: адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности; самооценка.</p> <p>Познавательные УУД: рефлексия способов и условий действий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; формулирование и аргументирование своего мнения, учёт разных мнений.</p> <p>Предметные результаты: находить площадь фигур, извлекать и использовать для решения задачи информацию, предоставленную в круговой диаграмме.</p>
Вопрос	«Да»	«Нет»	«Не знаю»																					
Я похвалил бы себя за работу на уроке?																								
Теперь я могу увеличивать и уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз?																								
После урока мне захочется поделиться с кем-то полученными знаниями?																								
Я сегодня поблагодарил бы своих одноклассников за																								

			дружную и сплоченную работу?					
			Завтра мне захочется узнать ещё что-то новое по математике?					
			Я сегодня получила за урок пять «+»?					
			-А я благодарю всех вас за плодотворную работу на уроке.					