

Методическая разработка урока математики в 1-ом классе. Перестановка чисел при сложении.

Автор: Воронина Ольга Митрофановна, учитель начальных классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 18» Энгельсского муниципального района Саратовской области.

В начальном курсе учащиеся знакомятся с коммутативностью сложения, называя его «переместительным свойством сложения». Для его разъяснения могут быть использованы действия с предметными множествами, сравнение числовых равенств, в которых переставлены слагаемые, сравнение суммы длин одинаковых отрезков.

При формировании у детей представлений о смысле сложения полезно предлагать им такие ситуации для предметных действий, при выполнении которых они сами подмечают закономерность, связанную с переместительным свойством сложения. Заботясь о развитии учащегося, необходимо чаще использовать активные методы обучения. Но, применяя те или иные методы и приемы активизации, необходимо всегда учитывать имеющийся уровень развития познавательных способностей обучающегося.

Система работы учителя по активизации познавательной деятельности школьников должна строиться с учетом постепенного, планомерного и целенаправленного достижения желаемой цели – развитие познавательных творческих способностей учащегося. И в то же время, используемые учителем приемы и методы в обучении должны предусматривать постепенное и планомерное развитие мышления учащихся и одновременно формирование у них мотива к учению.

Предлагаемый урок по теме «Перестановка чисел при сложении» является 57 по программе «Начальная школа XXI века», Математика. В. Н. Рудницкая, Е. Э. Кочурова, О. А. Рыдзе.

Данный урок построен с учетом деятельностного подхода, применения различных технологий: технологии проблемного, проектного и исследовательского обучения, игровых, информационно-коммуникативных, здоровьесберегающих. Урок отличается наличием дискуссионных приемов, ориентированных на формирование оценочных знаний, увеличением количества ситуационных учебных задач, направленных на формирование рефлексивных, оценочных, процедурных и оценочных знаний.

Тема урока «Перестановка чисел при сложении»

Деятельностная цель: формировать у обучающихся умения реализации нового свойства сложения чисел.
Содержательная цель: расширять знания о свойствах чисел.

Задачи:

- Учебная:** сформировать и систематизировать знания о свойствах перестановки чисел;
- Воспитательная** – воспитывать уважение друг к другу, формировать коммуникативную культуру;
- Развивающая** – развивать логическое мышление обучающихся, познавательные интересы и потребности.

Тип: урок «открытия» новых знаний
Вид: практическое занятие

Материально-техническое обеспечение урока: мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация в формате Power Point, фигуры для моделирования (фишки, линейка), учебник для 1-го класса В. Н. Рудницкая, рабочая тетрадь.

Технологическая карта

№	Этап урока	Время в мин.	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Методы и приемы	Форма обучения	Средства обучения
1	Орг. момент	1		Приветствует учащихся, проверяет насколько комфортно они себя чувствуют.	Настраиваются на урок	Интригующее изложение с последующей постановкой проблемного вопроса	Фронтальная	Интерактивная доска

2	Мотивация к учебной деятельности	3	<p>Создание проблемной ситуации для постановки проблемы урока (с затруднением)</p>	<p>Создает условия для внутренней потребности включения в деятельность</p> <p>Учитель предлагает учащимся рассказать друг другу все, что они знают о числах, записанных на доске – 3 и 4.</p>	<p>Размышляют Дискутируют</p>	<p>Проблемный</p>	<p>Фронтальная</p>	<p>Учебная доска</p>
			<p>Постановка проблемного вопроса</p>	<p>Учитель предлагает учащимся подумать, может быть, эти числа обладают ещё каким-либо свойством? В чем затруднение? Каких знаний нам не хватает?</p>	<p>Отвечают на вопросы, анализируют</p>	<p>Проблемный</p>	<p>Фронтальная</p>	<p>Учебная доска</p>
3	Актуализация знаний и пробного учебного действия	2	<p>Подготовка мышления учащихся и организация осознания ими внутренней потребности к построению способа действий</p>	<p>Что, мы уже умеем делать с числами?</p> <p>Как называются числа при сложении? Назовите числа в примере $3+4=7$</p>	<p>Активизируют внимание, отвечают на вопросы</p> <p>Обобщают знания</p>	<p>Проблемный</p>	<p>Фронтальная</p>	<p>Фрагмент электронной презентации</p>
4	Выявление места и причины затруднения	3	<p>Осознание того, в чем именно состоит недостаточность знаний, умений</p>	<p>Учитель составляет выражение $3+4$ и $4+3$</p> <p>Какой знак (больше, меньше, равно) можно поставить между двумя выражениями?</p>	<p>Фиксируют этап, на котором возникло затруднение</p>	<p>Проблемный</p>	<p>Фронтальная</p>	<p>Учебная доска</p>

				Почему в первом и во втором выражении получим одинаковый результат?	Высказывают предположения и пробуют их объяснить.			
5	Построение проекта выхода из затруднения	2	Устранение причин возникшего затруднения	Учитель совместно с учащимися формулируют, какие знания им нужно построить и чему научиться. Кто догадался, что нам надо узнать на уроке? Как сформулируем тему урока?.	Отвечают на вопрос Предлагают и согласовывают тему урока, учитель уточняет Составляют план действий	Частично-поисковый	Работа в парах	
	Физкультминутка	1	Снятие усталости и напряжения	Организует проведение гимнастики для глаз	Выполняют упражнения		Фронтальная	Интерактивная доска
6	Реализация построенного проекта	10	Построение учащимися нового способа действий и формирование умений применять его при решении задачи	Для решения данной проблемы учитель предлагает учащимся выполнить Задание № 1 стр. 4 учебника. Какой пример решает Волк? Какой пример решает Заяц? Разбор выражений на примере складывания фишек. В каком случае вы быстрее сосчитали: когда прибавляли 4 или 3? Получим ли один и тот же результат, двигаясь по шкале линейки от различных чисел и	Помогают Зайцу и Волку найти ответ, выполняют действие Работа с фишками Соотносят свои действия с действиями Волка и Зайца Работают с линейками Анализируют шаг за шагом свои действия,	Репродуктивный Репродуктивный Репродуктивный	Работа в парах Работа в парах	Учебник Работа с моделью (фишки) Работа с моделью (линейка)

			<p>делая разное число «шагов».</p> <p>Проверим это, используя линейку. Выполнение упражнения №2, стр. 4 учебника.</p> <p>Какое свойство чисел при сложении ты заметил?</p> <p>Проверьте себя по учебнику</p>	<p>проговаривают вслух, что и как они делали</p> <p>Сравнивают, анализируют</p> <p>Высказывают свои предположения. Работают с линейками Делают вывод: 1) результаты одинаковые; 2) в случае, когда к 3-ем прибавляли 6 делали больше шагов, а когда к 6-ти прибавляли три делали меньше шагов.</p> <p>Замечают интересное свойство сложения: складывать числа можно в любом порядке. Результат будет одним и тем же. Проверяют свои убеждения с правилом в учебнике</p>	Самоконтроль	Фронтальная	Учебник	
7	Первичное закрепление знаний	6	Усвоение учащимися нового способа действия	<p>Организует работу по воспроизведению в памяти системы опорных знаний и умений для осознанного восприятия новых знаний: - выполняют задания № 4 стр. 5 учебника на усвоение свойства сложения;</p>	<p>Учатся применять переместительное свойство сложения при выполнении заданий.</p> <p>Поочередно читают записи, определяют, какие из них верные, какие неверные, и дают обоснования.</p>	Репродуктивный	Фронтальная	Учебник
	Физкультминутка	2		Организует проведение подвижных упражнений со	Встают, повторяют счет, делают упражнения для		Фронтальная	

				счетом	корпуса тела			
8	Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону	8	Организация самостоятельного выполнения типовых заданий на новый способ действия	Учитель предлагает следующие задания: На слайде демонстрирует два столбика примеров. Ставит вопросы: - найдите суммы чисел в правом и левом столбике с одинаковым значением? - нужно ли было выполнять вычисления, чтобы найти суммы с одинаковым значением? - допишите равенства, воспользовавшись переместительным свойством сложения.	Работают в рабочей тетради. Размышляют, обобщают, сравнивают. Самостоятельно заполняют пропуски в равенствах.	Индивидуальная	Индивидуальная	Электронная презентация
9	Включение в систему знаний, повторение и закрепление	5	Проверить степень усвоения знаний по теме	Учитель предлагает составить учащимся задачу по схематическому рисунку, используя переместительное свойство сложения. Ставит перед классом вопросы: Как узнать, сколько снежков вылепили дети? Как по другому можно записать решение? Почему?	Учащиеся решают задачу и записывают ее решение по-разному, используя переместительное свойство сложения. Записывают решение задачи по-разному.	Самоконтроль	Индивидуальная работа	Схематический рисунок
10	Рефлексия	2	Самооценка, самоанализ деятельности	Какую цель мы с вами ставили? Кто считает, что цель достигнута? Кто сам догадался о новом свойстве чисел?	Анализируют свою деятельность на уроке. Соотносят цель и результаты своей учебной деятельности и фиксируют степень их соответствия.	Самоанализ	Фронтальная	

				Чьи версии подтвердились? Кто научился его применять при вычислениях примеров, при решении задачи? Кому хотите сказать спасибо за урок?				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Ход урока:

1. Организационный момент

Приветствие учителем обучающихся.

2. Мотивация к учебной деятельности.

Создает условия для внутренней потребности включения в деятельность. Учитель создаёт проблемную ситуацию.

Предлагает учащимся рассказать друг другу все, что они знают о числах, записанных на доске – 3 и 4. (ответы нескольких учащихся учитель записывает на доске: $3 < 4$; $4 > 3$; $4 = 3 + 1$; $3 = 4 - 1$; $4 + 3 = 7$; $4 - 3 = 1$; 1,2,3,4,5 – место числа в натуральном ряду, соседи числа и т.д.).

Учитель ставит проблемный вопрос. Предлагает учащимся подумать, может быть, эти числа обладают ещё каким-либо свойством? В чем затруднение? Каких знаний нам не хватает?

3. Актуализация знаний пробного учебного действия.

- Что, мы уже умеем делать с числами?
- Как называются числа при сложении? Назовите числа в примере $3 + 4 = 7$

4. Выявление места и причины затруднения.

- Учитель составляет выражение $3 + 4$ и $4 + 3$.
- Какой знак (больше, меньше, равно) можно поставить между двумя выражениями?
- Почему в первом и во втором выражении получим одинаковый результат?

Обращает внимание на то, что не все знают ответ, и не могут объяснить полученный одинаковый результат выражений.

Предлагает вместе построить алгоритм действий выхода из затруднения.

5. Построение проекта выхода из затруднения.

Учитель совместно с учащимися формулирует, какие знания им нужно получить и чему научиться. Задает наводящие вопросы:

- Кто догадался, что нам надо узнать на уроке?

- Как сформулируем тему урока?

6. Физкультминутка.

Учитель проводит разминку и упражнения на зрительную координацию, на развитие внимания и быстроты реакции, используя схемы зрительных траекторий, специальные «бегающие огоньки» на слайде при помощи лазерной указки по методологии В. Ф. Базарнова.

7. Реализация построенного проекта.

Учитель совместно с учащимися «открывает» новый способ действия и формирует умения учащихся применять его при решении задач.

Задание № 1, стр. 4 учебника.

- Какой пример решает Волк?

- А какой пример решает Заяц?

- Как вы думаете, одинаковые ответы получатся?

Учитель предлагает учащимся в парах проверить ответы с помощью складывания фишек.

Учащиеся сравнивают результаты, соотносят свои действия с действиями Волка и Зайца.

- В каком случае вы быстрее сосчитали: когда прибавляли 4 или когда прибавляли 3?

Учитель предлагает проверить свои знания, используя линейку.

- Получим ли один и тот же результат, двигаясь по шкале линейки от различных чисел и делая разное число «шагов».

Учащиеся выполняют задание № 2, стр. 4 учебника.

- Какое свойство чисел при сложении вы заметили?

Вместе формулируют новое свойство сложения.

Учитель дает задание проверить выводы учащихся с правилом в учебнике.

8. Первичное закрепление знаний.

Учитель организует работу по воспроизведению в памяти системы опорных знаний и умений.

Выполнение задания № 4 стр. 5 учебника.

9. Физкультминутка.

Учитель проводит упражнения на мышечно-телесную и зрительную координацию Упражнения сопровождаются устным счетом в стихотворной форме.

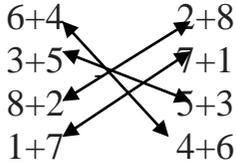
10. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

Учитель предлагает следующие задания, используя презентацию:

Задание № 1

6+4	2+8
3+5	7+1
8+2	5+3
1+7	4+6

- Найдите и запишите суммы чисел в правом и левом столбике с одинаковым значением.
- Нужно ли было выполнять вычисления, чтобы узнать суммы с одинаковым значением?
Проверьте себя? *На слайде ответы, учащиеся сами себя проверяют.*



Задание № 2

4+5 = 5+...
2+... = 6+2
...+... = 7+1
3+... = ...+3
2+4 = 7+...

Допишите равенства, воспользовавшись переместительным свойством сложения.
Как вы думаете, верна ли последняя запись? Почему?

11. Включение в систему знаний, повторение и закрепление

Учитель предлагает составить учащимся задачу по схематическому рисунку, используя переместительное свойство сложения.



Ставит перед классом вопросы:

- Как узнать, сколько снежков вылепили дети?
- Как по - другому можно записать решение?
- Почему?

Запишите решение задачи по- разному.

11.Рефлексия

- Какую цель мы с вами ставили?
- Кто считает, что цель достигнута?
- Кто сам догадался о новом свойстве чисел?
- Чьи версии подтвердились?
- Кто научился его применять при вычислениях примеров, при решении задачи?
- Кому хотите сказать спасибо за урок?

Литература для обучающихся:

В. Н. Рудницкая, Е. Э. Кочурова, О. А. Рыдзе. Математика. Учебник для 1 класса. Часть 2. Издательский центр «Вентана-Граф», 2011г.

В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь по математике №3.

Литература для педагогов:

В. Н. Рудницкая, Е. Э. Кочурова, О. А. Рыдзе. Методическое пособие по математике. Издательский центр «Вентана-Граф», 2012г.

Журнал «Начальная школа» №12. 2011г.

<http://zdd.Iseptember.ru> - журнал «Начальная школа»

<http://www.4Stupeni.ru> – клуб учителей начальных классов

