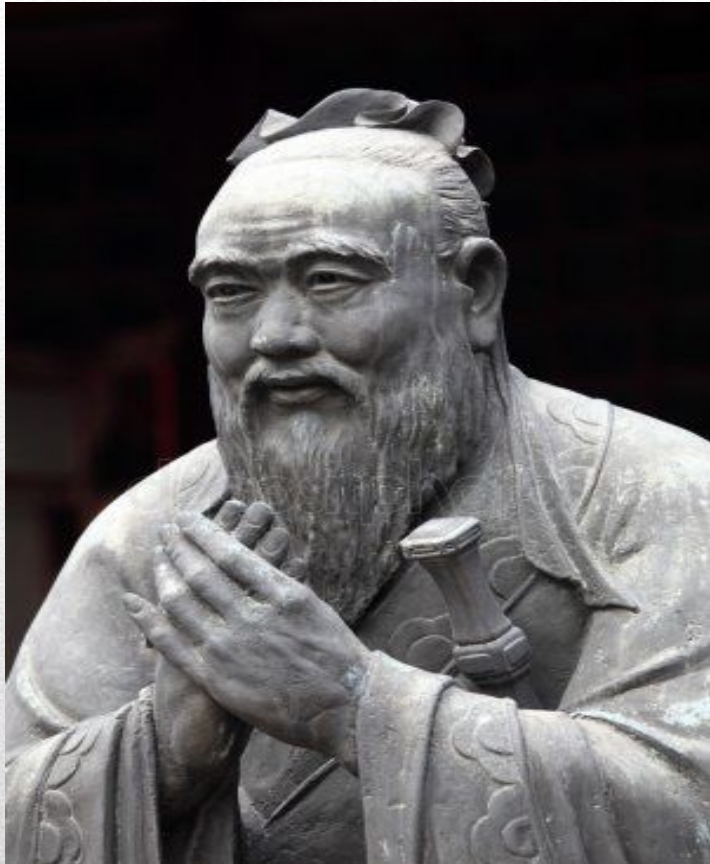


«Активные методы и технологии
обучения математике
в начальной школе»

Рязанова Е.В.

Из опыта работы



**Скажи мне — и я забуду,
покажи мне — и я запомню,
дай мне сделать — и я пойму.**

Конфуций

- проблемное обучение
- проектная деятельность
- игровые технологии
- исследовательская деятельность
- творческие (нестандартные) задания
- личностно-ориентированные технологии
(разноуровневое обучение, технология сотрудничества,
технология коллективного взаимообучения)
- технологии развивающего обучения

Виды образовательных технологий

- Проблемные методы – это методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний.

Проблемное обучение

1. Организация начала урока.

2. Актуализация знаний.

3. Постановка проблемы:

- создание проблемной ситуации (побуждающий диалог)

- подводный диалог

- сообщение темы с мотивирующим приёмом.

4. Поиск решения:

- побуждающий диалог

- подводный диалог;

Структура урока

Тема «Порядок действий»

На доске выражения:

$$2+5 \cdot 3=17$$

$$2+5 \cdot 3=21$$

Учитель: Что скажете? Что вас удивляет?

В восприятии детей сталкиваются два факта: левые части одинаковые, а правые отличаются.

Реакция удивления школьников и означала возникновение проблемной ситуации.

Виды проблемных ситуаций

Побуждающий диалог

Тема «Умножение»

Предлагается задание, которое на данный момент учащиеся не могут выполнить.

Тип противоречия – между необходимостью и невозможностью выполнить задание учителя.

Учащимся предлагается ряд заданий, решение которых сводится к вычислению сумм одинаковых слагаемых (например, $2+2+2+2+2=10$).

Затем задается задача: «На одну рубашку пришивают 6 пуговиц. Сколько пуговиц надо пришить на 100 рубашек?» Составляя выражение, ученики испытывают затруднение.

Постановка проблемы

| Шаг и диа лога | Учитель | Ученики |
|-------------------------|---|---|
| 1 | - Вы можете записать выражение к этой задаче? | - Нет. |
| 2 | -А почему? В чем затруднение? (побуждение к осознанию противоречия) | - Получается слишком длинная запись. (Осознание затруднения) |
| 3 | - Значит, что будем сегодня делать, какой вопрос исследовать? (Побуждение к формулированию проблемы) | -Будем придумывать короткий способ записи (учебная проблема как вопрос) |

Побуждающий диалог

Вычитание вида 36-2 и 36-20

- Дети решают выражения, изученные на предыдущем уроке: $36+2=$ $36+20=$ $54+3=$ $54+30=$
- Вспоминают правила сложения данного вида.
- На доске появляются новые выражения:
 $36 - 2=$ $36 - 20=$ $54-3=$ $54-30=$

У: Что заметили?

Д: Изменился знак действия.

У: Какая тема урока?

Сможете ли вы выполнить вычитания?

Подводящий диалог

- **Сообщение темы с мотивирующим приемом**

В качестве «яркого пятна» могут быть использованы сказки, легенды, фрагменты из художественной литературы, случаи из истории, науки, культуры и повседневной жизни, шутки

Мотивирующий приём

Увидев такую картинку дети начинают с воодушевлением хором читать: «У лукоморья дуб зелёный ...»
На такой ноте вводится новый математический термин: «Кот учёный спрашивает у вас, что такое периметр?»



Мотивирующий приём

Идет решение примера $12 \cdot 7$

У: С чего нужно начать? (побуждение к гипотезам).

У: Из каких разрядных слагаемых состоит 12?
(подсказка к решающей гипотезе).

Петя: $12 \cdot 7 = 10 \cdot 7 + 2 \cdot 7 = 84$

Коля: $12 \cdot 7 = 10 \cdot 7 \cdot 2 = 140$

У: Как проверить, какой способ верный?

У: Вспомните, что такое умножение?

Д: Сложение одинаковых слагаемых.

У: Попробуйте сложить. Что получилось?

Д: 84.

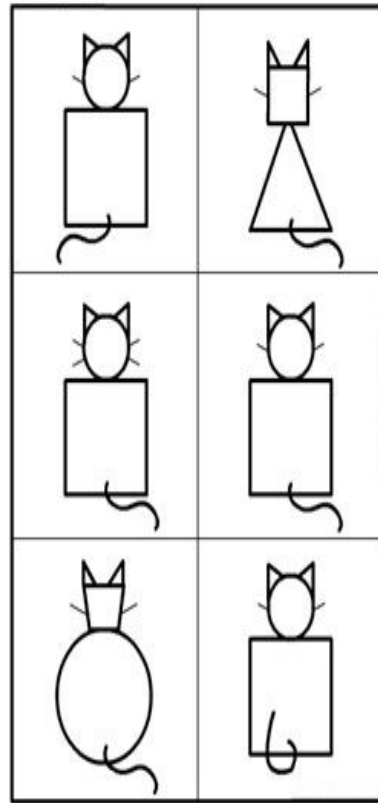
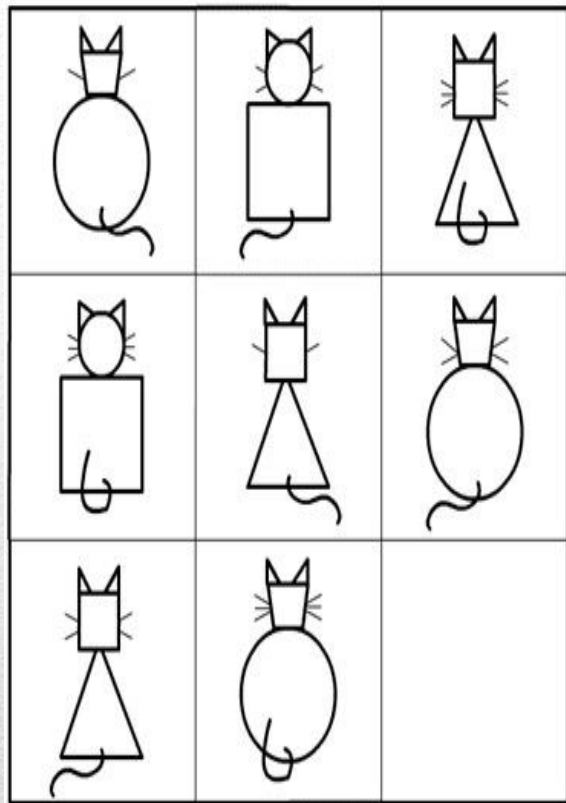
У: Значит, как нужно умножать двухзначные числа на однозначные?

Формулирование правила. Сравнение с правилом в учебнике.

Побуждающий диалог

- **Проект** в переводе с латинского означает «брошенный вперед».
- Под проектом подразумевается специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый детьми комплекс действий, завершающихся созданием продукта и его представления в рамках устной или письменной презентации.
- Метод проектов – это способы организации самостоятельной деятельности учащихся по достижению определенного результата

Метод проектов



Проект «Мир геометрических фигур»

- На уроках математики наиболее продуктивным в может быть разноуровневый подход к обучению, который предусматривает учет интеллектуального развития младших школьников, их способностей и интересов.
- Разноуровневое обучение с этих позиций предполагает дифференциацию учебного материала, разработку системы учебных заданий различного уровня трудности и объема, организацию процесса обучения в учебных группах с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося.

Разноуровневое обучение

- Сравните числа:

11...12 18...20 15...19 13...12

- Впишите нужную цифру, чтобы получились верные неравенства.

$10 < 1 \cdot$ $13 > 2 \cdot 1 \cdot > 16$ $\cdot 8 < 19$

- Сравните выражения.

$1 \downarrow - \downarrow \dots 1 \downarrow - 10$

$\Delta 0 - \Delta \dots \Delta 0 - 0$

$10 + L \dots L + 10$

Разноуровневое обучение

Контрольная работа за 1 триместр 2 класс

1. а) Реши задачу.

После того как мама порезала в салат 7 помидоров, у неё осталось ещё 8 помидоров. Сколько помидоров было у мамы?

б) Составь и реши задачу обратную данной.

2. а) Выполни вычисления: $45 + 3$ $70 - 6$ $70 - (20 + 30)$
 $34 + 20$ $78 - 4$ $80 + 20 - 40$

б) Из полученных значений составь новые выражения.

3. а) Заполни пропуски: $3\text{дм}8\text{см} = \text{см}$ $25\text{см} = \text{дм см}$

б) Полученные равенства преобразуй в верные неравенства.

а) В «окошко» вставь нужное число: $\square + 16 = 20$ $50 - \square = 10$

б) Составь свои равенства с «окошками»

5. а) Реши задачу.

Длина первого отрезка 6см, а длина второго на 2см короче. Узнай длину второго отрезка. Начерти эти отрезки.

б) Начерти полученные отрезки так, чтобы конец одного отрезка был началом другого. Сколько получилось отрезков?

6* Папа Карло решил сделать для Буратино, Пьеро и Мальвины по одному стульчику. Сколько ножек ему для этого потребуется?

Обобщение способов решения данных выражений можно провести в форме групповой работы. У каждого в группе карточка с выражениями.

Задание: найди значение выражения, объясни способ решения. Учащиеся по очереди решают и объясняют, слушают друг друга, соглашаются или не соглашаются.

$$76-4 = \quad 56+2= \quad 68 - 4= \quad 43 + 5= \quad 89 - 6= \quad 32 + 7=$$

$$65-40= \quad 63+20= \quad 47 - 30 = \quad 54 + 30 = \quad 79 - 50 = \quad 38 + 50$$

=

$$63+25 = \quad 97-63= \quad 54 + 32 = \quad 89 - 43 = \quad 42 + 35 = \quad 78 - 56$$

=

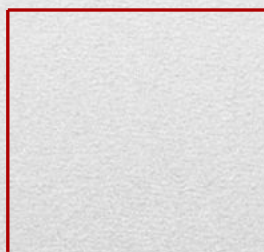
Групповая работа

- Вставь вместо ? число. Составь свои тройки чисел.

28, 2, 14 88, 8, 11 69, 3, ?

(Пробуют, ошибаются, добиваются)

- Что изображено? Придумайте задания к данному чертежу.



**Мини - исследовательская
работа**

- Кружок «Занимательная математика»
- Странички учебника «Для любознательных»
- Нестандартные задания в контрольных, самостоятельных работах
- Участие в олимпиадах разного уровня

Творческие (нестандартные) задания

- способствуют развитию младших школьников;
- активизируют их познавательную деятельность;
- формируют исследовательские умения и навыки;
- служат выработке умений работать в команде

Активные методы обучения
