**Тема: Выбор рационального пути решения.**

Цель: сформировать представление о рациональных способах решения математических задач.

Задачи: создавать условия для выбора путей решения текстовых и геометрических задач, нахождения значения выражения; познакомить с понятием о рациональных способах решения и способствовать стремлению использовать этот прием в своих действиях; закреплять навык внетабличного умножения и выбора арифметических действий для решения задач, использования формул площади и периметра; развивать коммуникативные навыки и самостоятельность.

**Ход урока.**

1. Мотивация.

* Это было много лет тому назад. Учитель вынужден был выйти из кабинета во время урока. Чтобы ученики не бездельничали и не шумели в его отсутствие, он решил им дать задание, требующее очень долгих вычислений: сложить все целые числа от 1 до 100. Ученики тут же принялись складывать. Но не успел учитель дойти до двери, как один ученик поднял руку и сказал: «Господин учитель, у меня готов ответ!» Учитель засомневался, невозможно так быстро сложить сто чисел! Но каково было его удивление, когда ученик правильно назвал ответ!
* Ребята, как ученик смог так быстро справиться с заданием?

(ответы детей)

2. Целеполагание.

Я не зря начала урок с этой истории. Она связана непосредственно с темой сегодняшнего урока. Ваши предположения: что нам предстоит узнать сегодня? (ответы) Найдите по оглавлению тему урока. Запишем ее в тетрадь.

**Слайд №1**

- Как вы понимаете слово «рациональный»? Найдите это слово в математическом словаре. Прочитайте.

**Слайд №2 –** 1 щелчок

3. Первичное знакомство с использованием рационального пути. Учебник №291

* Давайте узнаем, как с рациональными путями решения познакомились Миша и Маша. Откройте №291 и прочитайте.
* Запишите в тетрадь вычисления, которые выполнила Маша.
* Чей способ решения тебе больше понравился? Почему? Какой способ быстрее приводит к получению результат?
* Какой мы еще вывод можем сделать о рациональном пути решения? (Слайд №2 – второй щелчок. Чтение со слайда)
* Для того, чтобы быстро находить рациональный путь решения необходима тренировка. Ваше мнение, в чем нужно сейчас потренироваться?

(ответы)

4. Актуализация.

Проведем математическую разминку.

1) Проверим, как некоторые из вас усвоили тему «Площадь и ее измерение». (2 человека – выполняют тесты на ноутбуках)

2) В это время остальные выполняют задание «Найди и продолжи закономерность». **Слайд №3**, гиперссылка на рисунке совы – слайд №4.

3) Поупражняемся в умножении – внетабличные случаи. Так как тема еще отрабатывается, поэтому советуемся с соседом, работая в паре. **Слайд №3**, гиперссылка на иконку. Тренажер предназначен для работы на интерактивной доске. Варианты работы: использование программы «Много мышек» или эстафета – выходят по одному человеку к доске и решают один пример, передавая ход другому.

5. Упражнение в применении рационального пути решения.

**Слайд №5 - щелчок**

1) - Убедимся в том, что способ Маши – рациональный. Вычислим число квадратов, на которые разбит прямоугольник на с.100. Но даже по одной стороне такое большое количество клеток считать неудобно. Может у кого-то появилось предположение, как еще более упростить этот процесс?

(используя линейку: 9∙2+1=19, 5∙2=10.19∙10=190 клеток)

**Слайд №5 - щелчок**

2) №292. Прочитайте задачу. Можно ли данную задачу решить с помощью следующего выражения? **(слайд №5 щелчок)**

Нет ли в задаче избыточных данных? (и далее по учебнику) (**Слайд №5 - 2 щелчка**)

3) **Слайд №6**

Попробуем найти рациональный путь решения геометрической задачи. №154 в тетради на печатной основе.

(**Щелчок** - дети с помощью слайда определяют путь решения)

3∙2=6 см2

6. Физкультминутка. **Слайды 7 – 11**

- повороты головы;

- наклоны головы в стороны;

- упражнения для глаз: в стороны, вверх, вниз, зажмуривание глаз.

7. Применение полученных знаний на практике.

**Слайд №12**

- Предлагаю искать рациональные пути решения выражений. Перед вами 4 выражения. У каждого есть несколько способов решения. Ваши предложения: как рационально найти значения этих выражений?

(Дети решают у доски с объяснением.)

**Слайд №13**

- А теперь научимся рационально анализировать задачи. Прочитайте ее и подумайте, как удобнее выполнить краткую запись условия: с помощью главных слов, с помощью таблицы или с помощью чертежа?

Задача: В кувшине в 5 раз больше воды, чем в чайнике, а в чайнике на 8 стаканов воды меньше, чем в кувшине. Сколько стаканов воды в кувшине и чайнике вместе?

Щелчок – схема задачи в виде чертежа.

Решение: 8:4=2 (ст) в чайнике. 6∙2=12 (ст) в чайнике и кувшине

8. Итог урока. **Слайд №14**

Что значит «рациональный»?

Что можно находить, выбрав рациональный путь решения?

Кто считает, что сегодня на уроке математики узнал и усвоил что-то очень важное?

А кто из вас сможет так же быстро, как ученик, о котором я рассказала в начале урока, сложить все целые числа от 1 до 100? (**Слайд №15**)

9. Д.з. **Слайд №16**

1 вариант - задание с геометрическим материалом: № 427, №433

2 вариант - текстовые задачи: тетрадь на печатной основе №155, 156

3 вариант - творческое задание: используя рациональный способ, найти в городе Воронеже дом с совой и подготовить о нем сообщение.