

Урок математики в 3 классе с использованием LEGO-технологии

Тема: Получение доли и сравнение долей на практической основе.

Цели:

- познакомить с образованием доли как одной из частей целого на практической основе;
- организовать деятельность учащихся по формированию умения получения доли, чтения, записи и нахождения доли числа, сравнения долей на практической основе;
- создать условия и ситуации для развития познавательных процессов: логики, мышления, внимания, речи;
- способствовать совершенствованию вычислительных навыков устного счета, умению решать простые задачи на нахождение доли;
- содействовать формированию коммуникативной культуры через организацию способов взаимодействия, развитие положительной мотивации учения, привитие навыков рефлексивных умений.

Оборудование: учебник «Математика. 3 класс. Ч. 1» Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан, магнитофон, индивидуальные наборы конструктора LEGO, плато (у учителя и учащихся), «Целевой маршрут», карточки «Цветные дорожки», «Доля. Сравнение долей», «Алгоритм чтения доли», набор геометрических фигур, карточка «Задачи с понятием «доля»».

ХОД УРОКА

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МОТИВАЦИОННЫЙ ЭТАП

Солнце делится теплом,

Туча делится дождем.

Школа знаньем и наукой,

Математика – трудом.

Можно всех нас разделить,

Также всех объединить.

Можно с другом поделиться,

И к хорошему стремиться.

– Сегодня на урок наш класс превратится в научно-исследовательский институт, а вы станете научными сотрудниками. Хотите? В научно-исследовательском институте работают четыре лаборатории. Чтобы начать работу, нужно правильно ввести пароль.

II. АКТУАЛИЗАЦИЯ СУБЪЕКТНОГО ОПЫТА УЧАЩИХСЯ

2.1. УСТНЫЙ СЧЕТ

1) Игра-пароль «Цветные дорожки»

Задание: один «сотрудник» группы записывает ответы в тетрадь, остальные в группе выкладывают ответы кирпичиками LEGO на плато. Затем выполняется проверка в группе. В случае неверного ответа кирпичик

накрывается белым кирпичиком, а ошибка исправляется с помощью вопросов-помощников, которые задают сами учащиеся.

1. Первый множитель 6, второй - 4. Чему равно произведение? (24.)
2. Число 20 уменьшить на 4. Получится... (16.)
3. Число 4 увеличить в 4 раза. Получится... (16.)
4. Сумму чисел 5 и 3 увеличить в 3 раза. Получится... (24.)
5. Частное чисел 36 и 6 увеличить на 10. Получится... (16.)
6. Чему равно произведение чисел 8 и 3? (24.)

2) Выбор схемы к задаче

Задание: выбрать схему к задаче и объяснить, почему сделан такой выбор. Решить задачу.



– Класс из 24 человек разделили на 4 равные группы. Сколько человек в каждой группе? (Подходит первая схема, т.к. количество человек в одной группе – это часть, которая неизвестна, а количество всех учащихся – это целое. (На доске появляются карточки «целое», «часть»..))

– Какие синонимы можно подобрать к слову часть? (Можно предположить, что ответ учащиеся не дадут или наоборот.)

III. СОВМЕСТНОЕ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ

(на доске записи дробей)

3.1. ВЫХОД НА ТЕМУ УРОКА

- Кто может прочесть эти записи?
- Как называются эти записи?
- Кто знает, как сделать в тетради такие записи?

3.2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ УРОКА

- ✓ Узнать, что такое доля.
- ✓ Научиться читать, писать, находить долю.
- ✓ Понять, где эти знания можно применять в дальнейшей жизни.

IV. ОТКРЫТИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ

4.1. РАБОТА В ГРУППАХ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ФИГУРАМИ

Задание: назвать геометрические фигуры; на каждой фигуре написано число, которое показывает, на сколько равных частей надо разделить и разрезать эту фигуру. Разбейтесь на пары, договоритесь и выберите удобный способ деления фигуры на равные части, выполните задание.

- На сколько частей разделили круг? (На 2 части.)
- Как по-другому можно это сказать? (Пололам.)
- Покажите одну часть круга.
- Покажите вторую половину круга.
- Покажите одну вторую часть круга.

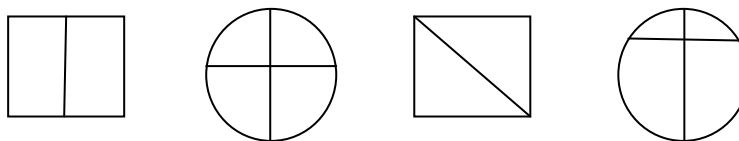
(На доске появляется слово «**половина**», затем «**треть**», «**четверть**».

Задания с прямоугольником и квадратом выполняются аналогично.)

- На какие части делили фигуры? (На равные части.)
- Как это можно проверить? (Наложить части друг на друга.)

4.2. ИГРОВОЕ УПРАЖНЕНИЕ «НАЙДИ ЛИШНЕЕ»

Задание: найти лишнюю фигуру, объяснить, почему фигура лишняя.



(Лишняя четвертая фигура, потому что у нее части не равны.)

V. ЭТАП УСВОЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ

5.1. РАБОТА С УЧЕБНИКОМ (с. 72 – «научное подтверждение»)

5.2. СОЗДАНИЕ АЛГОРИТМА «ЧТЕНИЕ ДРОБИ» (№ 1 с. 72)

1. Считаю, сколько всего частей. (2)
2. Нахожу одну часть.
3. Значит, читаю одна вторая.

5.3. ЧТЕНИЕ И ЗАПИСЬ ДРОБЕЙ В ТЕТРАДЬ

5.4. ДВИГАТЕЛЬНАЯ ФИЗКУЛЬТМИНУТКА «МЫ ДЕЛИЛИ АПЕЛЬСИН»

VI. ЭТАП ЗАКРЕПЛЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ.

6.1. РАБОТА С КОНСТРУКТОРОМ LEGO ПО НАХОЖДЕНИЮ ДОЛИ

Задание: покажите 12 красных кирпичиков. Разделите их пополам.

– Что мы сделали с кирпичиками? (Разделили.)

– На сколько частей? (На две.)

– Какие части? (Равные.)

– Покажите одну вторую красных кирпичиков. Чему равна одна вторая?

(Шести кирпичикам.)

– Как нашли одну вторую часть 12? ($12:2=6$)

– Что такое 6? (6 – это одна вторая часть числа 12).

Задание в группах: 1 и 2 группа найти одну четвертую часть числа 16; 3 и 4 группа – одну третью часть числа 15 (вспомнить задание стартовой работы по математике в рамках проекта). Записать решение в тетрадь.

6.2. РАБОТА С КОНСТРУКТОРОМ LEGO ПО СРАВНЕНИЮ ДРОБЕЙ

Задание группе: разбиться на пары и:

- ✓ найти одну третью часть 12 кирпичиков;
- ✓ найти одну четвертую часть 12 кирпичиков;
- ✓ сравнить найденную в паре часть (для всей группы);
- ✓ записать в тетрадь.

– Какие отношения устанавливаем, когда сравниваем части? (Больше, меньше, равно.)

Задание: обменяйтесь одним научным сотрудником от группы, который выслушает объяснение другой группы и сделает вывод о работе группы.

Вывод: чем больше долей в целом, тем меньше каждая (одна) доля.

VII. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА

7.1. ВОЗВРАТ К ТЕМЕ И ЗАДАЧАМ УРОКА

– Какая тема урока?

– Какие открытия вы сделали как научные сотрудники?

– Где эти знания можно применять в дальнейшей жизни? (На математике, эти знания нужны хозяйке, врачу, водителю и т.д.)

Задание: прочитать рецепт пирога.

Взбейте 4 яйца с $\frac{1}{2}$ стакана сахара. Добавьте 3 стакана муки. $\frac{1}{2}$ чайной ложки соды погасите уксусом. Хорошо все перемешайте и добавьте нарезанные яблоки. Выпекайте 30 минут.

Задание: прочитать рецепт врача.

Принимать $\frac{1}{4}$ таблетки утром и вечером после еды.

Задание: прочитать и решить задачу.

Водителю нужно проехать 60 километров пути. Он проехал $\frac{1}{3}$ часть пути. Сколько километров осталось проехать водителю?

VIII. ЭТАП ИНФОРМИРОВАНИЯ О ДОМАШНЕМ ЗАДАНИИ. РЕФЛЕКСИЯ

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: № 1, 2 с.73.

– Сегодня на уроке мы делили и делились. Я хочу тоже с вами поделиться. Но сначала ответьте ***верно ли мое утверждение***: в каждой группе на тарелке лежат четыре апельсина, верно ли, что каждому из вас достанется $\frac{1}{4}$ часть всех апельсинов. (Да, так как $4:4=1$). Возьмите себе $\frac{1}{4}$ часть апельсинов.

-Апельсин какой? (Целый.)

Задание: этот апельсин дома разделите на столько равных частей, сколько человек в вашей семье. Угоститесь одной частью сами, остальными угостите своих членов семьи. Какие должны получиться части?