Матвеева Елена Альбертовна

**Мастер – класс**

**по теме**

**«Применение ЛЕГО – технологий на уроке математики»**

**Цель мастер класса:** повышение профессионального мастерства педагогов-участников мастер - класса в процессе активного педагогического общения по освоению опыта работы.

**Задачи мастер класса:**

* показать участникам мастер-класса технологии работы в начальной школе в области ЛЕГО-конструирования;
* формировать у участников мастер-класса мотивацию на использование в образовательной деятельности ЛЕГО-конструктора.

- популяризация инновационных идей, находок;

**Целевая аудитория**: учителя начальных классов, педагоги школ

**Оборудование и материалы**: конструктор ЛЕГО, образцы построек, компьютер, экран, проектор.

**Планируемый результат**:

* информирование педагогов о применении ЛЕГО-конструирования в начальной школе на уроке математики;
* формирование представлений педагогов о возможности работы с ЛЕГО-конструктором на уроках математики.

**I. Организационный момент**

-Добрый день, уважаемые коллеги!

- Сегодня, я хочу с вами поделиться опытом своей работы, своими наработками и находками в области обучения математики, в частности как я применяю ЛЕГО – технологии на уроке математики.

В настоящее время учитель решает очень сложные задачи переосмысления своего педагогического опыта, ищет ответ на вопрос «Как обучать в новых условиях?» Чтобы ответить на этот вопрос, предлагаю вам отправиться в мир действий.

Как гласит китайская мудрость: «Скажи мне – и я забуду; покажи мне – и я запомню; дай сделать – и я пойму».

LEGO в переводе с латинского «собирать», «выбирать».

Работа с LEGO - конструкторами  позволяет ребенку  исследовать мир через игру.

LEGO-конструктор, открывает детям новый мир, предоставляет возможность в процессе игры развивать не только умственные способности,  но и социальные качества.

Развивается умение пользоваться инструкциями и схемами, формируется логическое, проектное и инженерное мышление.

У ребят, моего класса, конструктор LEGO очень популярен. Было создано много проектов.

Работа с LEGO началась с первого класса (запас лего у меня остался от моих сыновей):

1. Сравнение предметов (по форме, цвету, размеру)
2. Сложение и вычитание
3. Изучение Р и S

И сегодня, я бы хотела остановиться на теме «Дроби»

- Приглашаю всех Вас побывать сегодня в роли детей.

- У вас на парте есть фигурка из 8 точек (шипов). Это целая деталь? Да

Значит, обозначим её -1

- А есть числа от 0 до 1? Это дробные числа.

- Можно ли эту деталь собрать при помощи других деталей, но при условии, что частички (детальки) должны быть равные. Да

- При помощи, каких фигурок, из скольки точек? 1,2,4.

- Соберите только из 4, только из 2, из 1.

- Сколько взяли фигур из 4 точек? Две

- Значит целую деталь мы разделили на 2 части. ½ - половина

- Из 2 точек, сколько деталей? 4- Значит ¼- четверть

- Из 1 точки, сколько деталей? 8- Значит 1/8 – восьмая

1= 2/2 = 4/4 = 8/8

-Далее, идут задания:

- Сравни ½ и ¼; ¼ и 1/8

- Сравни дроби 2/4 и ¾

- Сложение дробей 1/4 + ¾ ¼ + 2/4

- Вычитание дробей 3/4 – ¼

- Точно также мы рассматриваем и другие фигурки с большим количеством точек.

- Но главное условие РАВНЫЕ ЧАСТИ, равные доли (равное количество шипов)

**Следующий раздел**

Решение задач

Творчество

- Сегодня мы отправляемся в зоопарк. Напомните мне, как называется место, где содержат змей?

Серпентариум – это пространство (например, парк) для содержания змей с целью получения от них яда; разновидность террариума.

Задача:

**Террариум имеет площадь 120 кв.м. 10/24 занимает змея. Какая часть площади свободна? Сколько кв.м. свободного места в террариуме?**

1) 24/24 – 10/24 = 14/24 – часть свободной площади

2) 120:24х10= 50 (кв.м) – площадь змеи

3) 120-50= 70 (кв. м) – остальная площадь

Ответ: 14/24 – часть свободной площади; 70 кв. м свободная площадь.

**Практическая часть**

- Какие пластины можно выбрать для изображения серпинариума? На 24,48 точек. Кратное 24.

Показать на модели Лего

- Посмотрите на варианты расположения змейки, при помощи конструктор LEGO, и выберите правильные.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

- Докажите.

 Попробуйте самостоятельно расположить змейку при помощи конструктор LEGO. Не забудьте про правило – ЧАСТИ ДОЛЖНЫ быть РАВНЫЕ.

-Здорово, у нас всё получилось

Есть и другие виды задач.

1. Расположи букву С на пластине в 24 точки, чтобы она заняла 7/24 места
2. Расположи цифру 4 на пластине в 24 точки, чтобы она заняла 1/3 места
3. Придумай фигуру, на пластине в 48 точек, чтобы фигура заняла 3/8 всех точек. (из 18)

Вот небольшой пример моей работы с конструктором LEGO. Внедрение в образовательный процесс современных образовательных технологий с использованием LEGO конструкторов позволяет развивать мыслительные процессы, способствует у учащихся развитию способностей в области научно-технического творчества.

- Закончить свое выступление я хотела бы словами Конфуция «Учитель и ученики растут вместе». Так пусть игровые технологии позволяют расти как ученикам, так и учителю.

ФОТО

    

  