**Тема урока: «Площадь. Способы сравнения фигур по площади»**

**Цель урока:** Дать представление о площади фигур и о способах сравнения фигур по площади.

**Познавательные:**

а) обобщение представлений о площади и единицах ее измерения;

б) уточнение знаний о соотношении единиц измерения площади; в) различение величин: длина и площадь.

**Развивающие:**

а) развитие мышления (операций анализа и синтеза, пространственного воображения); б) развитие творческих способностей; в) развитие коммуникативных способностей.

**Воспитывающие**:

а) воспитание доброжелательного отношения друг к другу, умения сотрудничать, договариваться, презентовать результат совместной деятельности.

**Задачи:**

**-** сформировать понятие о площади, научить сравнивать площади фигур различными способами: «на глаз», путём наложения одной фигуры на другую, путём подсчета клеток одинаковой величины;

- совершенствовать вычислительные навыки;

- упражняться с таблицей умножения; развивать внимание и логическое мышление;

- воспитывать сотрудничество;

- развивать умение работать в парах и самостоятельно.

**Планируемые результаты:**у учащихся будет сформировано понятие о площади»; они научатся сравнивать площади фигур разными способами; применять знания таблицы умножения и деления при решении выражений.

**Оборудование:**

- большие геометрические фигуры (квадраты разной величины разбитые на одинаковое

количество клеток разной величины);

- таблички с темой и определением;

- раздаточный материал:  круги,  квадраты,  прямоугольники,  треугольники.

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент.**

Проверяй скорей, дружок:

Ты готов начать урок?

Всё ль на месте,

Всё ль в порядке:

Ручка, книжка и тетрадка?

Все ли правильно сидят?

Все ль внимательно глядят?

Каждый хочет получать

Только лишь оценку «пять».

Начинаем наш урок.  
Надеюсь, он пойдёт вам впрок.  
Постарайтесь всё понять,  
Ответы полные давать.

**ІІ. Актуализация знаний.**

1. **Разминка.**

а) На столе 4 яблока. Одно из них разрезали пополам. Сколько яблок на столе? (4)

б) Кролики прыгали: 1-й между 2-ым и 3-им в ряд; 1 впереди, а 2 позади; 1 позади, а 2 впереди. Сколько было кроликов? (3)

в) Ряд начинается с числа 4, а каждое следующее число в нем на 1 больше предыдущего. Назовите пятое число в этом ряду. (8)

1. **Устный счёт.**

а) Найдите в каждом ряду числа, которые не являются результатом табличного умножения.

6 18 17 12 41

24 30 16 11 28

7 36 27 35 71

Запишите числа 17, 41, 11, 7, 71. Обратите внимание на образцы написания цифр.

*Докажите, что оставшиеся числа являются результатом табличного умножения.*

б) Из данных чисел выбери пары, произведения и частные которых равны 6.

1 4 6 2 54 12 3 36 7 8 24 18 42 48 9

в) Сторона квадрата 2 см. Чему равен периметр? Найди правильное решение.

2+2+2+2=8(см)

2+4=6(см)

4+4+4+4=16(см)

2 • 4=8(см)

4 • 2=8(см)

г) Укажите, какой фигуре соответствует каждый из указанных признаков:

* 4 стороны равны; (квадрат)
* имеет три угла; (треугольник)
* состоит из 4 отрезков; (четырёхугольник)
* все углы прямые; (прямоугольник)

Дайте общее название фигурам – (геометрические).

д) Увеличь в 7 раз 8, 3, 5, 7.

- Уменьши в 6 раз 42, 36, 6, 54.

- Увеличь на 7 числа 14, 63, 21, 35.

- Уменьши на 6 числа 30, 42, 24, 18.

**3. Создание проблемной ситуации.**

- Ребята, какие геометрические фигуры вы знаете? (Круг, овал, треугольник, квадрат, четырехугольник, многоугольник, прямоугольник)

- Чем фигуры отличаются одна от другой? (Формой, размером, количеством углов или их отсутствием, цветом)

- Назовите свойства данных фигур.

- Какая из них больше всего занимает места? (Квадрат)

- Как определили? (Видно «на глаз», что квадрат больше, чем другие фигуры.

Значит, он места займёт больше)

*Квадрат, прикладываю к доске, обвожу его мелом по контуру и убираю фигуру.*

- Что видите? (Квадрат на доске занимает определенное место)

- Предположите: как называется место, которое занимает фигура? (Ответы детей)

- Обратимся к словарю Ожегова. Это понятие объясняется так: «Величина, которая указывает на то, сколько места занимает фигура на плоскости - называется площадью».

*Заучивание определения наизусть.*

- Повторим новое математическое понятие.

- Прочитайте ещё раз это слово. Назовите изученные орфограммы.

**Вывод:** Каждая фигура занимает в пространстве определенное место и имеет площадь.

**ІІІ. Определение темы урока, постановка учебной задачи.**

- Предположите, какая у нас сегодня тема урока? (Площадь.)

*После ответов учащихся появляется - «Тема: «Площадь. Способы сравнения фигур по площади»*

- Как вы думаете, чему мы будем сегодня учиться? (Учиться сравнивать и определять: площадь какой фигуры больше или меньше)

- Сегодня на уроке вы будете исследователями и самостоятельно узнаете, как можно сравнивать площади фигур.

**IV. Работа по теме урока.**

**1. Словарная работа.**

Назовите орфограммы в слове “ Площадь”.

- Гласная после шипящих: сочетание ча-ща пиши с буквой а;

**2. Работа с геометрическим материалом**.

а) Возьмите зелёный и белый квадраты. Покажите квадрат, который больше.

Как сравнивали?

*Видно “ на глаз”.*

Про такие фигуры говорят, что площадь зелёного квадрата больше площади белого квадрата.

Как ещё можно сравнить площади этих фигур?

*Можно наложить одну на другую.*

Наложите и сравните площади квадратов.

*Белый квадрат полностью вместился в зелёном, значит площадь зелёного квадрата больше площади белого квадрата.*

б) Возьмите жёлтый и красный круги. Сравните площади и покажите круг, площадь которого меньше.

*Площади кругов равны, так как при наложении круги полностью совпали.*

Как мы сравнивали площади фигур?

*“На глаз” и наложением друг на друга.*

**V. Изучение нового материала**

***Работа в группе.***

-Определение площади у нас с вами лежит на парте, только вот оно рассыпалось. Я предлагаю, работая в группах его восстановить.

- На доске прикреплена фигура. Её края ограничивают часть плоскости.

- Сама доска является плоскостью. Но мы можем эти две фигуры сравнить. Сравнить их площади. Площадь фигуры меньше площади доски.

- Этот способ сравнения называется «на глаз». Мы видим, что площади разные.

- Площадь, каких предметов в классе мы можем сравнить на глаз? (Площадь доски и площадь стены, площадь журнала и площадь тетради).

- Откройте страницу 56 в учебнике. Посмотрите на синюю и зелёную фигуры. Можно ли на глаз сказать площадь, какой фигуры больше?

- А теперь вернёмся к фигурам, которые мы изобразили в тетради. Можно ли на глаз определить, какая площадь больше? (нет)

- Есть другой способ «наложение фигур».

- Я приготовила вам эти фигуры. Сравним их. Они различаются по цвету. Наложите одну фигуру на другую. Видите, что одна выглядывает из-под другой. Значит, площадь этой фигуры больше площади другой фигуры.

- Смотрим на фигуры в учебнике. Круг и квадрат наложили друг на друга. Площадь круга меньше площади квадрата.

- Но бывает, что площади фигур сложно сравнить этими способами. Посмотрите на синюю и красную фигуру на странице 56 внизу. Вот тут нам пригодится третий способ сравнения площадей фигур. Как вы думаете, какой?

- Этот способ - «использование мерки».

- Фигуры разбиты на одинаковые квадраты. Сколько квадратов в первой фигуре? (8) Сколько квадратов во второй фигуре? (7) Значит площадь первой фигуры больше площади второй фигуры.

- А сейчас поработаем ***в парах.*** У вас на партах листочки с изображением фигур. Рассмотрите их внимательно. Есть ли на рисунке равные фигуры?

-Что можно сказать про фигуру под №6, сравнивая её с другими? (Её площадь больше площади всех остальных фигур)

**VI. Физкультминутка.**(под музыку)

Мы похлопаем в ладоши

Дружно, веселее.

Наши ножки постучали

Дружно, веселее.

По коленочкам ударим

Тише, тише, тише.

Наши ручки, поднимайтесь

Выше, выше, выше.

Наши ручки закружились,

Ниже опустились,

Завертелись, завертелись

И остановились.

**VII. Закрепление нового материала.**

*Работа в группах*

- Повторим правила работы в группе

* Работают все члены … (группы)
* Говорим в полголоса, чтобы… (не мешать другим)
* Внимательно слушаем друг друга, не… (перебиваем)
* Один ученик защищает работу группы, говорит… (громко и четко)

**1 группа.**Каждый из 2 прямоугольников состоит из 4-х квадратов разной величины.

**Задание.**

«Сравните площади фигур и сделайте вывод».

- Может, вы ошиблись в подсчётах квадратов? (Та и другая фигура состоят из четырёх квадратов. Но квадраты разной величины. Видно «на глаз», что фигура 1 больше фигуры 2).

**Вывод:** при сравнении площадей фигур необходимо пользоваться одной и той же единицей измерения площади.

- О необходимости измерять площадь одной единицей измерения мы поговорим завтра.

**2 группа.** 2 различные фигуры изображены на клетчатой бумаге.

**Задание.** «Сравните площади фигур А и В. Докажите правильность полученного результата».

(АB, т.к. фигура А составлена из 10 клеток, а фигура В - из 8; 108).

**3 группа.** Работа по учебнику с.57. Задача на смекалку.

**Задание.** «Как легче узнать, площадь какой фигуры больше?»

(Сосчитать клетки. Площадь собаки больше, т.к. она из 48 клеток, а заяц из 42).

**4 группа.** с.57 №1

**Задание.** «На рисунке изображены фигуры, которые при наложении не совпадут. Докажите, что их площади равны».

(Площади равны, т.к. каждая фигура состоит из 4 квадратов (клеток).

**VIII. Обобщение и систематизация изученного ранее материала.**

1. Решение примеров с.57 № 2 (дети выходят к доске по одному цепочкой и выполняют задание)
2. Решение задачи с.57 № 4 (коллективно)
3. Решение уравнений с.57 № 5 (1-е уравнение – 1 вариант; 2-е уравнение – 2 вариант).

**IX. Подведение итогов. Рефлексия.**

- Наш урок подходит к завершению, давайте подведем итог.

- Назовите тему урока.

- Что называют площадью фигуры?

- Какими способами мы можем сравнить площади фигур?

- Каким по сложности вам показался урок?

Наш урок подходит к концу. Я должна узнать всё ли вам было понятно и узнали ли вы что-то новое. Я начну фразу, а вы её закончите.

- Я сегодня на уроке узнал новое…

- Самым интересным на уроке для меня было….

- Мне понравилось….

**Выставление отметок**

**Домашнее задание:** На общеобразовательной платформе УчиРу карточки по теме урока.