Урок математики в 6 классе.

«Правильные многоугольники».

*Цели*:

Знакомство с понятием и видами правильных многоугольников и правильных многогранников.

Изучить свойства правильных многоугольников.

Развивать познавательную активность, навыки самостоятельной работы.

*Оборудование*: компьютер, мультимедиа проектор,

циркули, модели многоугольников.

Ход урока.

*1.Орг. момент.*

Проверка готовности к уроку.

Учитель.

Со времён Пифагора известны они.

В них равные стороны и равны углы.

Их встретим в орнаментах и на паркетах.

В стихотворениях разных поэтов.

И даже пчёлы с ними работают,

Строя в их форме домики-соты.

Кто они?

Правильные многоугольники.

Сегодня на уроке нам предстоит знакомство с правильными многоугольниками. Какие цели мы ставим перед собой? (изучить свойства правильных многоугольников).

*2.АОЗ.*

Как называется многоугольник с наименьшим числом сторон? (треугольник).

С помощью презентации. Чем отличаются треугольники, изображенные справа от треугольников ,изображенных слева?

Что объединяет все многоугольники? Давайте дадим определение правильного многоугольника.

*3.Изучение нового материала.*

Правильные многоугольники – одна из любимых форм в природе Значит равносторонний треугольник –это правильный многоугольник. Правильный четырёхугольник - это квадрат.

Задание 1. Составьте из треугольников правильный шестиугольник.

А теперь рассмотрим одно очень важное свойство правильных многоугольников. Все вершины правильного многоугольника лежат на окружности. Используя это свойство , мы научимся строить правильные многоугольники.

Задание2.В учебнике на стр.272 показано построение. Постройте правильный шестиугольник со стороной 4 см.

Правильный шестиугольник – очень интересная фигура. Если вы когда-нибудь видели пчелиные соты , то, возможно заметили что их основа- правильные шестиугольники. И это не случайно.

Подробнее о пчелиных сотах расскажет вам Вика.(сообщение).

Вика затронула один очень интересный факт: правильными шестиугольниками пчёлы покрывают плоскость без просветов. А какими ещё правильными многоугольниками можно покрыть плоскость без зазоров и пересечений если многоугольники одного вида? (треугольниками, четырёхугольниками). Всего 3 вида паркетов из правильных многоугольников. Это так называемые паркеты.

Задание3. Разработайте свой паркет из разных правильных многоугольников.(каждая пара разрабатывает свой паркет и продаёт).

Из правильных многоугольников можно составить объёмные фигуры – правильные многогранники.(презентация «правильные многогранники» ).Задание4. тест.

4.*Подведение итогов урока.*

1.Какие многоугольники называются правильными?

2.Сколько существует паркетов из правильных многоугольников?

3.Что нового узнали на уроке

4. Где ещё в жизни используется правильный шестиугольник? (сотовая связь).

Домашнее задание : Составить паркет из различных правильных многоугольников. №1206. Понаблюдать где в окружающем нас мире используются правильные многоугольники?

Завершаем урок высказыванием «Совершенство природы не перестаёт удивлять человека. А математика - это уникальное средство познания красоты природы!