Енергодарська загальноосвітня школа І – ІІІ ступенів № 2

Енергодарської міської ради Запорізької області

План – конспект уроку

з алгебри у 9 класі,

на тему:

**«Правильні многокутники»**

Підготувала

Маляренко Вікторія Вікторівна,

вчитель математики ЕЗОШ № 2,

спеціаліст першої категорії

Енергодар

**Тема: Правильные многоугольники**

**Тип урока**: урок изучения нового материала

**Цели:**

**образования** - познакомить учащихся с понятием и видами правильных многоугольников, с некоторыми их свойствами;научить пользоваться формулой для вычисления угла правильного многоугольника.

**развития** – развивать креативность мышления, математическую речь, содействовать развитию внимания, воображения, логического мышления, геометрического видения.

**воспитания –** воспитать уверенность, целеустремленность, трудолюбие и интерес к изучению математики

**Методы:** наглядные , познавательные, словесные, практические.

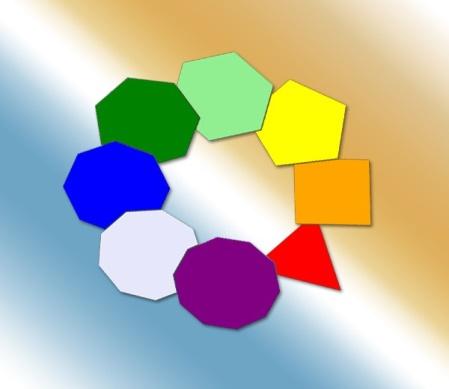
**Приёмы:** эмоциональный настрой, нестандартный вход в урок.

**Оборудование и материалы:** шаблоны правильных многоугольников (треугольники, квадраты, шестиугольники, пятиугольники), мультимедийная установка, карточки сигнальные (красная – знаю, зелёная – не знаю), презентация.

“Учение без размышления бесполезно,

но и размышление без учения опасно”

Конфуций

 Слайд 1.

**Этапы урока.**

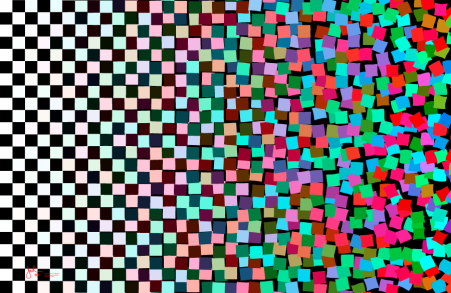
1. Организация класса (2 мин)
2. Мотивация деятельности (5 мин)
3. Актуализация опорных знаний (3 мин)
4. Изучение нового материала (10 мин)
5. Закрепление изученного материала (15 мин)
6. Домашнее задание (2 мин)
7. Рефлексия. Подведение итогов. (8 мин)

**Ход урока**

**І. Организация класса.**

* Лист защиты (ученики заполняют перед уроком)
* У каждого ученика две сигнальные карточки (красная – знаю, зелёная – не знаю)
* Набор геометрических фигур
* Бейжики « Хмарка слів», слова которые будем использовать на уроке

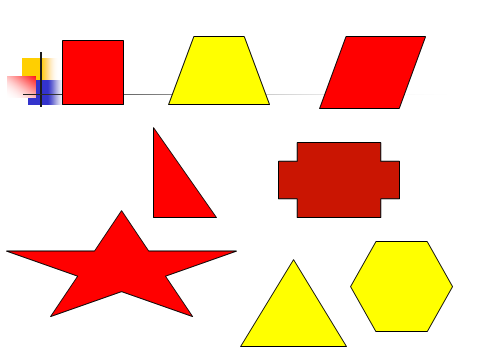
**ІІ. Мотивация деятельности.**

Учитель: Что такое порядок, ребята? (налаженность, правильность, система, упорядоченность) 

А что такое хаос? (беспорядок, путаница, отсутствие порядка)

Хаос - это плохо или хорошо?

Слайд 2.

Задание ученикам: На партах лежат геометрические фигуры, наведите порядок среди фигур за 1 минуту (работа в парах)

Версии:

* Жёлтые - красные
* Выпуклые - невыпуклые
* Правильные – неправильные Слайд 3.
* По количеству сторон…

Вопрос классу: как с помощью линейки показать какой многоугольник выпуклый, а какой невыпуклый? (у доски)

Как вы думаете, о чём с вами будем говорить на уроке?

Раз уж порядок – это правильность, то давайте поговорим о правильных многоугольниках.

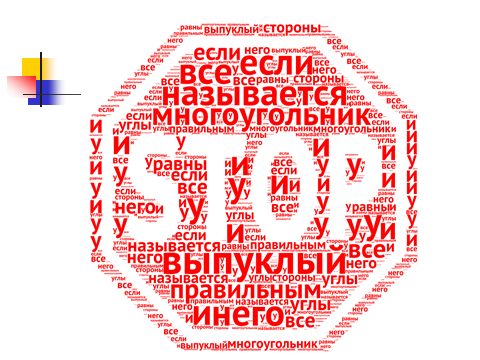
 Слайд 4.

**ІІІ. Актуализация опорных знаний**

Вопросы классу:

* Какая окружность называется вписанной в многоугольник?
* Какая окружность называется описанной около многоугольника?
* В какой многоугольник можно вписать окружность?
* Около какого многоугольника можно описать окружность?

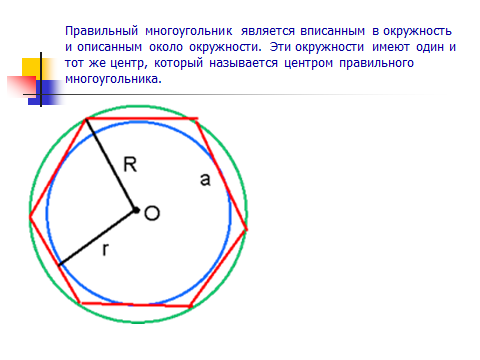
**IV. Изучение нового материала**

1. Определение правильного многоугольника («хмарка» из слов составить определение правильного многоугольника) Слайд 5.
2. Определение окружности вписанной в правильный многоугольник Слайд 6.
3. Определение окружности описанной около правильного

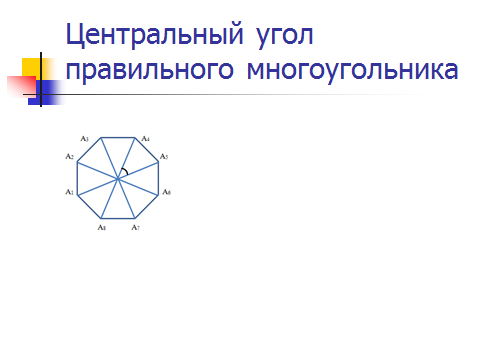
многоугольника

Слайд 7.

1. Теорема о центре вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника

Слайд 8.

1. Вывести формулу вычисления внутреннего угла правильного многоугольника
2. Вывести формулу нахождения центрального угла правильного многоугольника.

Слайд 9.

Виды правильных многоугольников:

* + Правильный треугольник - равносторонний треугольник
  + Правильный четырёхугольник – квадрат
  + Правильный пятиугольник – пентагон
  + Правильный шестиугольник – гексагон 
  + Правильный восьмиугольник – октагон Слайд 10.

Вопрос классу: Где в жизни встречаются правильные многоугольники?

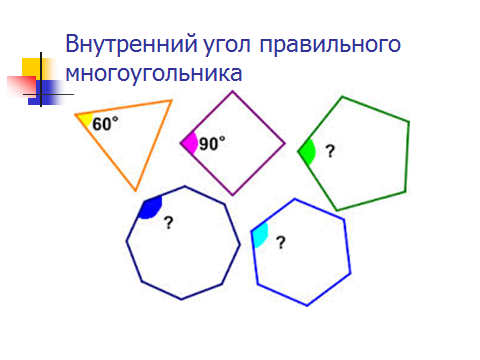
* пчелиные соты Слайд 11.
* народное ремесло (из лоскутков ткани можно изготовить своими руками покрывала)
* орнамент паркета
* сечение гайки, карандаша (вид правильного шестиугольника)
* некоторые сложные молекулы углерода, например графит имеет гексагональную кристаллическую решётку
* дорожный знак «Движение без остановки запрещено»
* штаб квартира Министерства обороны США в виде правильного пятиугольника (пентагон)

**Физкультминутка** Слайд 12-15

**V. Закрепление изученного материала.**

Решение задач № 181

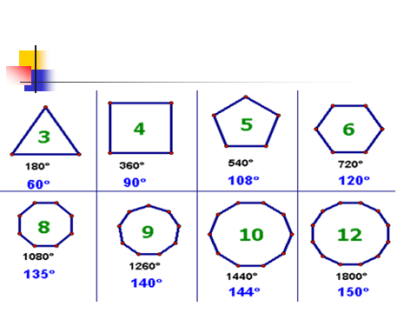
Задание классу: Найти сумму углов и градусную меру внутреннего угла правильных многоугольников

Слайд 16. Слайд 17.

1 ряд - 5-угольника и 9-угольника

2 ряд - 6-угольника и 8- угольника

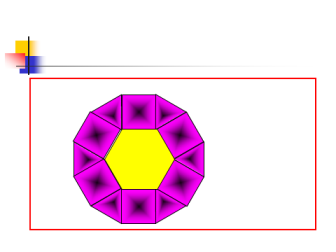
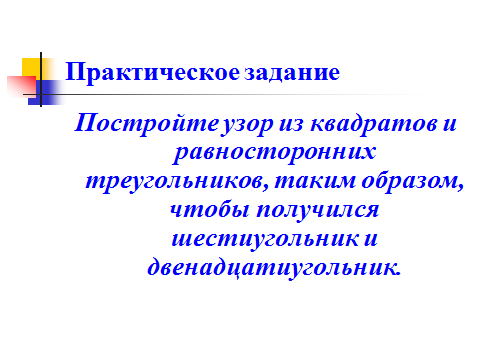
3 ряд - 10-угольника и 12-угольника

 Слайд 18.

На доске необходимо заполнить таблицу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| n-угольник | Сумма углов | Внутренний угол |
| 5-угольник |  |  |
| 6-угольник |  |  |
| 8-угольник |  |  |
| 9-угольник |  |  |
| 10-угольник |  |  |
| 12-угольник |  |  |

Практическое задание



Слайд 19. Слайд 20.

**VI. Домашнее задание**

п. 6 , выучить определения, на бейжиках формулы, №180, 182, творческое

задание (создать орнамент паркета)

Слайд 21.

**VII. Рефлексия. Подведение итогов**

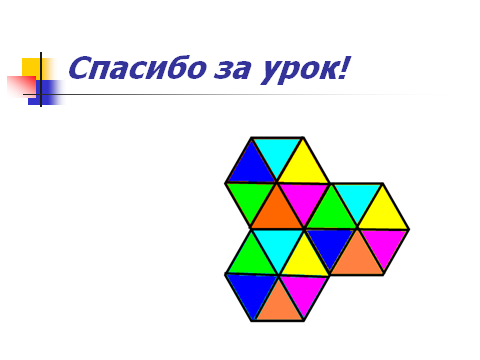
Метод «Ассоциаций»

1. многоугольник
2. правильный пятиугольник
3. урок
4. внутренний угол

Учитель: Так какой же вывод сделаем? Хаос или порядок выберем?

Проводим урок в кабинете математики - это порядок, ваш учитель ведёт урок у моих учеников , а я у вас-казалось бы, непорядок. Но скажите, плохо ли получилось?

Значит, порядок и хаос – понятия субъективные, и каждый может понимать их по-своему. Желаю всем вам порядка в головах и в дневниках.

Слайд 22.