# **Урок геометрии в 8 классе**

# «ПЛОЩАДИ МНОГОУГОЛЬНИКОВ»

**Цели**: Решение нестандартной задачи, применяя знания о многоугольниках и формулы для нахождения их площадей.

**Задачи**:

Продолжить формирование умения применять формулы для вычисления площадей в нестандартной ситуации; закрепить знание формул; продолжить формирование навыков самоконтроля;

Содействовать воспитанию чувства сплоченности, ответственность за результаты учебного труда;

Содействовать развитию сообразительности, вычислительных навыков, мотивации учебной деятельности

**Тип урока**: Применения знаний на практике

**Форма**: Деловая игра

**Оборудование**: Проектор, экран, таблички с названиями фирм, фигуры из картона, имитирующие паркет, карточки учета, кроссворды, оценочный лист жюри. У каждого подписанный листок.

ХОД УРОКА.

1. **Оргмомент** **(1 слайд)** 2 мин.

- Сегодня у нас необычный урок по теме «Площади многоугольников». Он будет проходить в форме деловой игры, в процессе которой вы должны понять, что знания из геометрии необходимы не только для получения хорошей оценки, но и активно применяются в практической деятельности людей.

- Немного предыстории: в школе в этом году настелили ламинат. Перед выполнением этой работы в школу приезжали представители различных строительных организаций и осматривали фронт работ. Одна из организаций выиграла тендер на выполнение этой работы, где она доказала, что она достойна получения заказа. В результате ламинат в школе настелили, но не очень качественно. Я хочу, чтобы вы в жизни отвечали за свою выполненную работу и все за что беретесь, выполняли качественно, зарабатывали себе репутацию порядочных людей

- Так вот на сегодняшнем уроке мы тоже проведем тендер (**слайд 2)** на который будет выставлен лот: «Укладка паркета в помещении». Тендер будет проходить в 3 этапа. В нем участвуют фирмы: Пифагор, Декарт, Ферма, Фалес. Фирмам во главе со своими руководителями необходимо доказать, что они лучшие. Жюри оценивает теоретическую подготовку, вычислительные навыки, скорость и рациональность выполнения работы, навыки публичного выступления, сплоченность коллективов. Победители тендера получат более высокие оценки. Дерзайте.

1. **Проведение тендера**

***1 этап***. Ваша цель на этом этапе - показать теоретические знания, необходимые по теме.

- 4 ученика (слабые, по 1 из каждой фирмы) получили кроссворд. На его заполнение 3 минуты. Проверка (обмен кроссвордами). **(Слайд 3)**

- Остальные учащиеся выполняют тестовые задания за компьютерами, получая после выполнения оценку.

- Количество верных ответов занесите в оценочный лист своего соседа

***2 этап***

- Ваша цель на этом этапе показать знание формул, которые нам сегодня могут пригодиться.

Соотнеси фигуру и формулы **(Слайд 4)** (1мин).

- Взаимопроверка (по щелчку). Количество верных ответов занесите в оценочный лист.

- Назовите лишние формулы. Какие формулы можно было вписать?

***3 этап***

- Ваша цель на этом этапе - применить знания, которые получили на предыдущих уроках на практике.

- **(Слайд 5)** На этом слайде вы видите различные образцы паркета, изготовленного настоящими мастерами из различных геометрических фигур, ваше задание намного проще.

- Задание:

Настелить паркет на пол размерами 8м на 5, 45м, паркетной плиткой 3-х видов (размеры на слайде и у вас на столе фигуры с размерами). (**Слайд 6.)**

- 2 условия:

* трапеции и параллелограммы должны чередоваться,
* треугольных плиток должно быть меньшее количество.

- На что необходимо обратить внимание? (см и м)

- По какой стороне будут располагаться ряды плиток? ( По стороне 8м, т.к. 800 делится на 20)

- 1 часть задания: разложите паркетную плитку в соответствии с данными условием. Постарайтесь создать красивый рисунок из вашей плитки, соблюдайте сочетание цветов.

Жюри отмечает фирму первой, справившуюся с заданием.

Возможный порядок можно видеть на слайде **(Слайд 7,8)**

- 2 часть задания: подсчет количества плиток для укладки.

На столе у руководителей инструкции по распределению обязанностей.

- 4 ученика, которые в начале урока решали кроссворд, пока безработные, и будут выполнять текстовые испытания по индивидуальному плану по результатам выполнения которого, руководители фирм, возможно, возьмут их к себе на работу.

- После окончания работы представитель фирмы должен выполнить решение на доске, объясняя все действия. Когда фирма будет готова, руководитель должен поднять руку. Желаю удачи.

- Кто выполнил работу первым и вторым делает записи за доской (можно вдвоем, их решение можно так же отсканировать). Остальные могут предложить способ проверки. Слушаем выступление фирмы первой выполнившей работу.

- У вас есть возможность увидеть один из способов решения на слайде **(слайд** **9)**

Если все верно, то жюри подводит итог и объявляет победителя

**Слайд 10**. (победитель). (Учитель нажимает на портрет ученого, появляется название фирмы; по ссылке - возврат на предыдущий слайд)

1. **Подведение итогов**

- Руководитель фирмы ставит оценку за участие в работе в листе учета. Представители фирм сдают жюри оценочные листы для подсчета баллов заработанных каждой фирмой и занесения их в лист учета.

- Оценка будет выставлена по итогам всех видов работ.

- Учитель проверяет работу у слабых учащихся и объявляет результат, в зависимости от которого ученик может быть принят в фирму на работу.

- Обратите внимание на следующий слайд.

**Слайд 11** (задачи)

Устно: найдите площади предложенных фигур

- Завтра начнем изучение теоремы, которая поможет вычислить площадь и в последнем случае – это одна из основных теорем геометрии (теорема Пифагора).

**Рефлексия**

* Чему вы научились за предыдущие 6 уроков?
* Какими формулами пользовались?
* Что больше всего понравилось?
* Что было самым сложным?

В какой профессии могут пригодиться знания, полученные по этой теме. Строительные профессии можно получить в Ставропольском строительном техникуме, Северо-кавказском техническом университете, ПТУ.

**VI.Домашнее задание**: придумать кроссворд (10 терминов), сообщение о Пифагоре. № 513 (фигура, которой не было ромб и формула, которой не было на слайде.)

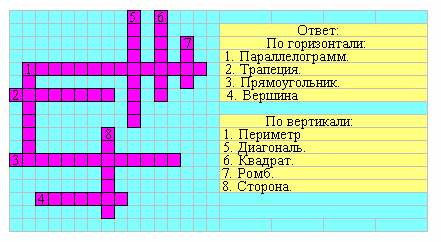
**Слайд 12**

**Приложения:**

Опросный лист

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Кроссворд, тест |  |
| Формула |  |
| Участие в работе |  |
| Итог |  |



Вопросы для кроссворда:

По горизонтали

1. Четырехугольник, у которого противолежащие стороны параллельны.
2. Четырехугольник, у которого только 2 противоположные стороны параллельны.
3. Параллелограмм, у которого все углы прямые
4. Точка, в которой сходятся смежные стороны ромба

По вертикали

1. Сумма длин сторон четырехугольника
2. Отрезок, соединяющий две не соседние вершины четырехугольника
3. Прямоугольник, у которого все стороны равны
4. Параллелограмм, у которого все стороны равны.
5. Отрезок, соединяющий две вершины многоугольника

Используемые источники:

«Дидактические игры на уроках математики», Коваленко В.Г., «Просвещение, 1990