**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ЩЕЛКОВСКИЙ ЛИЦЕЙ**

**ЩЕЛКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Разработка урока по геометрии в 7 классе**

**по теме: «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника»**

**Разработчик:**

**Максимова Татьяна Николаевна,**

**учитель математики.**

**2011г.**

**Тип урока**: комбинированный, с элементами исследования, с использованием математической программы «Живая математика».

**Оборудование**: интерактивная доска, мультимедийный проектор.

**Цели**(слайд№2)

Образовательная: формирование умений строить медиану, биссектрису и высоту треугольника.

Воспитательная: воспитание организованности, аккуратности, дисциплинированности.

Развивающая: развитие навыков письменной и устной речи, памяти, способности четко формулировать свои мысли.

**Структура урока**

**1.Организационный момент.**

**2.Актуализация знаний.**

**3.Изучение нового материала:**

* + определение медианы треугольника;
  + построение медиан треугольника;
  + определение биссектрисы угла;
  + построение биссектрис углов;
  + определение высоты треугольника;
  + построение высот треугольника:
    1. остроугольного;
    2. прямоугольного;
    3. тупоугольного.

**4.Самостоятельная поисковая работа:**

Построить треугольник, провести медианы. Проводя соответствующие измерения, выяснить, в каком отношении делятся медианы их точкой пересечения.

**5.Практическая работа**: №101,102,106(а).

**6.Итог урока.**

**7.Домашняя работа.**

**Ход урока**:

**1.Организационный момент.**

**2.Актуализация знаний**.(слайд №3)

* + Объясните, какая фигура называется треугольником.
  + Начертите треугольник и покажите его стороны, вершины и углы
  + Что такое периметр треугольника?
  + Объясните, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой.
  + Какая точка называется серединой отрезка?
  + Какой луч называется биссектрисой угла?
  + Какие виды треугольников вы знаете?

**3.Объяснение нового материала.**

Изучение нового материала. Учитель демонстрирует определение и «живую» модель:

* Определение медианы треугольника:

Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны, называется медианой треугольника.

Демонстрация рисунка (слайды № 4,5). Записать определение медианы треугольника. Сделать вывод о том, сколько медиан у треугольника и есть ли у них точка пересечения. Вывод записать в тетрадь.

* Определение биссектрисы треугольника:

Отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны, называется биссектрисой треугольника.

Демонстрация рисунка (слайды № 6,7). Записать определение биссектрисы треугольника. Сделать вывод о том, сколько биссектрис у треугольника и есть ли у них точка пересечения. Вывод записать в тетрадь.

* Определение высоты треугольника:

Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону, называется высотой треугольника.

Демонстрация рисунка (слайды № 8,9) Записать определение высоты треугольника. Сделать вывод о том, сколько высот у треугольника и есть ли у них точка пересечения. Вывод записать в тетрадь.

Учащиеся работают самостоятельно, строят треугольник и высоты в нем, после чего трансформируя его в прямоугольный (слайд №10), тупоугольный треугольник (слайд №11) наблюдают как меняется положение высот в треугольнике. Вывод записать в тетрадь.

**4.Самостоятельная поисковая работа:**

Построив треугольник и проведя медианы в нем осуществить различные изменения треугольника и заметить, что медианы треугольника пересекаются в одной точке в определенном отношении.

Проведя соответствующие измерения, выяснить, в каком отношении делятся медианы их точкой пересечения (слайд№12). Результаты поисковой работы записать в виде выводов.

Задание:

1. Провести медианы.
2. Осуществить различные изменения треугольника.
3. Сделать вывод о взаимном положении медиан треугольника. Результат записать в тетрадь в виде вывода.
4. Провести измерения отрезков, на которые делятся медианы точкой пересечения. Найти отношения этих отрезков. Вывод записать в тетрадь.
5. Осуществлять изменения треугольника, проводя измерение отрезков каждый раз и находить их соответствующие отношения.
6. Выяснить, в каком отношении делятся медианы их точкой пересечения.
7. Сделать вывод. Результаты оформить в тетради.

**5.Практическая работа.** (слайд№13) №101,102,106(а).

**6.Итоги урока:**

Учитель напоминает с какими понятиями познакомились учащиеся на уроке. Учащиеся вспоминают для каждого понятия его свойства.

**7.Домашнее задание:** (слайд№14) п. 17; вопросы для повторения 7-9; задачи №103, 106(б). Практическая работа: вырезать из бумаги три остроугольных треугольника. С помощью необходимых перегибаний убедиться, что: а) медианы; б) биссектрисы; в) высоты треугольника пересекаются в одной точке.