**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Планируемые результаты** |
| 1. Организационный момент  (3 мин.) | Приветствие, фиксирует отсутствующих, формулирование темы и целей урока: | Учащиеся записывают тему урока. |  |
| 2. Подготовка к восприятию, актуализация прежних знаний  (10 мин) | Фронтальная работа с учащимися: учитель предлагает учащимся ответить на следующие вопросы:  1.Сформулируйте признаки равенства треугольников.  2. Какие треугольники называются подобными.  3. Среди предложенных треугольников выберите равные (треугольники представлены в презентации). Ответ обоснуйте.  4. Даны треугольники  и  такие, что . Что можно сказать о площадях этих треугольников?  5. Дан треугольник , в котором известно, что , . Найти .  6. Даны треугольники  и такие, что , и  Будут ли треугольники подобны? | Учащиеся отвечают на предложенные вопросы:  Формулируют ответы на вопросы.  Используя теорему об отношении площадей треугольников, имеющих равный угол, выясняют чему равно отношение площадей данных треугольников  По теореме о сумме углов треугольника:    , , следовательно,  Кроме этого, ,  поэтому согласно определению эти треугольники являются подобными. | Понимать и различать ранее изученные понятия;  применять математические знания и математическую терминологию при ответе на вопросы |
| 3. Этап открытия нового знания  (23 мин.) | 7. Даны треугольники  и такие, что , . Будут ли эти треугольники подобны?  Совершенно правильно, таким образом вы только что доказали утверждение, которое носит название первого признака подобия треугольников.  С помощью следующего модуля запишем его доказательство.  8. Даны треугольники  и  такие, что  и . Будут ли треугольники подобны в этом случае?  Для ответа на вопрос чем мы можем воспользоваться?  Сколько утверждений необходимо проверить, чтобы данные треугольники были подобны по определению.  Сколько утверждений необходимо проверить, чтобы данные треугольники были подобны по первому признаку подобия треугольников?  Выполним доказательство, опираясь на первый признак подобия. Данное утверждение носит название второго признака подобия треугольников.  Учитель демонстрирует информационный модуль с доказательством второго признака подобия треугольников  9. Даны треугольники  и такие, что  Будут ли данные треугольники подобными?  Для ответа на вопрос чем мы можем воспользоваться?  Сколько утверждений необходимо проверить, чтобы данные треугольники были подобны по определению.  Сколько утверждений необходимо проверить, чтобы данные треугольники были подобны по первому признаку подобия треугольников?  Сколько утверждений необходимо проверить, чтобы данные треугольники были подобными по второму признаку?  Выполним доказательство данного утверждения по группам:  1 группа – опираясь на определение,  2 группа – опираясь на первый признак  3 группа – опираясь на второй признак  Далее обсудим ваши предложения  Учитель демонстрирует доказательство третьего признака подобия треугольников | Учащиеся высказывают свои мнения и в итоге осуществляют доказательство первого признака подобия треугольников под руководством учителя.  Учащиеся записывают формулировку и ход доказательства признака в тетради.  Чтобы выяснить, подобны данные треугольники или нет, можно воспользоваться определением или первым признаком подобия треугольников.  Три равенства  Одно равенство  Учащиеся записывают формулировку и доказательство второго признака подобия треугольников в тетрадях  Чтобы выяснить, подобны данные треугольники или нет, можно воспользоваться определением, первым или вторым признаком подобия треугольников.  Три равенства  Два равенства  Одно равенство  Учащиеся составляют план доказательства согласно заданию  В ходе обсуждения приходят к выводу, что самым рациональным способом доказательства является решение с помощью второго признака  Учащиеся фиксируют формулировку и доказательство третьего признака в тетрадях | Воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их, отстаивать свою точку зрения |
| 4. Осмысление нового материала  (5 мин.) | Фронтальная беседа с учащимися:  1. Итак, с помощью, каких утверждений мы можем доказать, что данные треугольники будут подобными?  2. Сформулируйте признаки подобия треугольников  3. Выделите у каждого признака условие и заключение  4. Среди выражений выберите верные. Ответ обоснуйте.  1) Если угол одного треугольника соответственно равен углу другого треугольника, то такие треугольники подобны.  2) Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.  3) Если угол и сторона одного треугольника соответственно равны углу и стороне другого, то такие треугольники подобны.  Какие из предложенных треугольников являются подобными? Ответ обоснуйте. | С помощью определения и трех признаков.  Формулируют признаки подобия треугольников.  Учащиеся выделяют условие и заключение у каждого признака  1) Неверно, т.к. признак подобия треугольников предусматривает равенство двух соответственных углов.  2) Верно, т.к. это формулировка первого признака подобия треугольников.  3) Неверно, т.к. признак предусматривает равенство двух соответственных углов, а не углов и сторон.  А) данные треугольники подобные по второму признаку  Б) данные треугольники подобные по третьему признаку  В) данные треугольники подобные по первому признаку | Выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;  осознавать результат учебных действий, под руководством учителя описывать результаты действий, используя изученные математические термины; |
| Рефлексивно-оценочный этап  (2 мин.)  Формулирование домашнего задания, подведение итогов урока (2 мин.) | Совместными усилиями, к каким утверждениям мы пришли? Какие утверждения мы повторили, а какие сформулировали впервые?  Выучить формулировки и доказательства признаков подобия треугольников.  Выставление отметок и оценок | Повторили определение подобных треугольников, отношение их сторон и площадей, теорему о сумме углов треугольника.  Сформулировали и доказали три признака подобия треугольников.  Записывают домашнее задание в дневники | Задавать вопросы и отвечать на вопросы как учителя, так и одноклассников;  Умение анализировать проделанную работу |