|  |
| --- |
| Школа: Октябрьская СШ |
| Раздел: 7.3А Взаимное расположение прямых |
| Дата:«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | ФИО учителя: Науман Л.И. |
| Класс: 7 класс. | Количество присутствующих: 9 отсутствующих: 0 |
| Тема урока: | Неравенство треугольника |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу):** |
| 7.1.1.20знать соотношение между сторонами и углами треугольника и применять его при решении задач;7.1.3.1знать и применять неравенство треугольника |
| **Цели урока:** | - формулировать соотношение между сторонами и углами треугольника и применять его при решении задач;- применять неравенство треугольника при решении задач; |
| **Критерии успеха** | - формулирует соотношение между сторонами и углами треугольника и применяет его при решении задач;- применяет неравенство треугольника при решении задач |
| **Привитие** **ценностей**  | Ценности, основанные на национальной идее «Мәңгілік ел»: казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение; сотрудничество; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни. |
| **Межпредметные****связи** | Взаимосвязь с предметами: самопознание, информатика, естествознание, музыка. |
| **Навыки** **использования** **ИКТ**  | На данном уроке учащиеся используют ИКТ |
| **Предварительные** **знания** | учатся строить высказывание в соответствие с задачами коммуникации; |
| **Ход урока** |
| **Этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | **Ресурсы** |
| **Начало урока****2 мин****3 мин** | . **Приветствует учащихся,** проверяет готовность к уроку, желает  успеха. Для создания психологической атмосферы проводит игру «Расскажи мне обо мне», а также делятся на группыС помощью приема «Карта бита» осуществляет проверку знаний учащихся. . 1.Какие из прямых  m, n, p, изображенных на  рисунке, являются параллельными? Ответ объясните. Описание: image002Вопрос: существуют ли другие варианты ответов? 2.Один из углов при параллельных прямых и секущей равен 110о.Вычислите остальные углы.**Вопросы:**1. Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла, называется (гипотенузой).2. Стороны прямоугольного треугольника, заключающие прямой угол называются (катетами).3. Если все три угла треугольника острые , то он называется : ?4. . В равнобедренном треугольнике две стороны (равны)5. Если два угла треугольника равны, то треугольник (равнобедренный).6. Внешний угол треугольника равен сумме двух углов треугольника не (смежных ) с ним.7. Если одни из углов треугольника тупой то треугольник называется (тупоугольный).8. Чему равна градусная мера третьего угла треугольника, если два других угла равны 60 градусов и 20 градусов?(сто)9. В треугольнике против меньшего угла лежит меньшая (сторона).10. В равнобедренном треугольнике углы при основании (равны)11. В треугольнике против большей стороны лежит (больший) угол

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | г | и | п | о | т | е | **Н** | у | з | о | й |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к | а | т | **Е** | т | а | м | и |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | о | с | т | **Р** | о | у | г | о | л | ь | н | ы | й |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | р | **А** | в | н | ы |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | р | а | **В** | н | о | б | е | д | р | е | н | н | ы | й |
|  |  |  |  |  |  |  | с | м | **Е** | ж | н | ы | х |  |  |  |  |  |  |  |
| т | у | п | о | у | г | о | л | ь | **Н** | ы | й |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **С** | т | о |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | с | **Т** | о | р | о | н | а |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | р | а | **В** | н | ы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | б | **О** | л | ь | ш | а | я |  |  |  |  |  |  |

У: Ребята, какое слово выделено в кроссворде (неравенство). Немного позже сегодня на уроке мы с вами узнаем где это слово используется. | Презентацияслайд |
| **Критерии успеха** | Учиться сопоставлять, анализировать, обобщать, ставить и разрешать проблемы |  |
| **Середина урока** **7 мин****8 мин****8 мин** |  возьмите кусочки полосок зелёного цвета и сложите на парте из них треугольник, а затем сложите треугольник из красных полосок. Что скажите ( из красных не получается), а почему? ( ребята делают вывод, что 11см больше, чем 5+4, а нужно наоборот) Входе решения этой задачи учащиеся должны прийти к тому ,что не всегда можно построить треугольник.Возникает вопрос:-А всегда ли существует треугольник?Оказывается, что треугольник существует не всегда.-А когда же он существует?Сегодня мы и решим эту проблему.Итак, сегодня на уроке рассмотрим теорему о неравенстве треугольника и найдем применение при решении задач; Будем совершенствовать навыки при решении задач на применение теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника.*существует ли треугольник?*а). АВС со сторонами 9см, 5см, 6см.б). АВС со сторонами 5см,3см,2см.  Ребята **по группам** изучают **доказательство теоремы**:Теорема: Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон.-Что нам дано? (строим треугольник АВС)-Что нам нужно доказать?На доске и в тетрадях. B Дано: АВС Доказать: АВ<АС+СВ A C Доказательство.Для доказательства теоремы предлагаю сделать дополнительные построения: 1) продолжить сторону АС, 2) на продолжении отложить отрезок СД, равный стороне СВ. -Как вы думаете, что напрашивается?CBAD-Что вы видите на рисунке?-Какие выводы можно сделать?-Давайте, сравним <2 и <АВД.-Какая из сторон меньше? Почему?1ACDB2-Из каких отрезков состоит отрезок АД?Значит, АВ<АС+СДАВ<АС+ВС-Итак, опять вернемся к нашим первым задачам и проверим, существует ли треугольник.а). АВС со сторонами 9см, 5см, 6см.9 < 5+6, 5 < 9+6, 6 < 9+5 (да)б). АВС со сторонами 5см,3см,2см.5 < 3+2 (нет) Ребятам предоставляется несколько треугольников, (два из которых не существуют), с помощью неравенства треугольника найти их.***Задача 1.*** Стороны треугольника 12, 18, 8. Найти меньший угол треугольника.***Задача 2.*** Углы треугольника 640,740. Найти меньшую сторону.***Задача 3.*** В равнобедренном треугольнике один из углов равен 1000. Найти остальные углы треугольника.Проверка:1).меньший угол лежит против стороны длиной 8. 2)меньшая сторона лежит против угла в 4203) 400и 400Проверка:1).меньший угол лежит против стороны длиной 8. 2)меньшая сторона лежит против угла в 4203) 400и 400 Задача №1 Два внешних угла при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 74 см, одна из его сторон 16 см. Найдите две другие стороны треугольника”.Дано: АВС – равнобедренный, РАВС = 74 см,1 случай: АВ= ВС = 16см то ВС=74 – (16+16)=42см2 случай: АС = 16 см.Найти: АВ, ВС, АС. На 3: № 248(а)Решение 3 < 1+2 (н); 2 < 1+3На 4 и 5: № 250

|  |  |
| --- | --- |
| Решение: АС= 7см, АВ=3см, ВС=3см,7< 3+3 (н)Пусть АС= 3см, АВ=7см, ВС=7см,3< 7+7; 7 < 3+7, 7 < 3+7 |  |

**Парная работа** ***Решите задачу, применив неравенство треугольника.*** ***Аргументируйте свой ответ.****(после выполнения задания, заслушать мнение каждой группы)* | **Учебник:****Рабочая тетрадь:**Рабочий лист СлайдыКарточкиСборник ПИЗА – 2003г  |
| **Критерии успеха** | учатся составлять план действий; понимают, что уже освоено и чему предстоит научиться. |  |
| **Конец урока**9 мин3 мин | . **. С помощью метода «Толстые и тонкие вопросы» проводит закрепление урока.**1. Работа в группах

***Задание 2.*** Какие треугольники не существуют?Проверка с помощью презентации. 1. Интерактивные задания

***Задание 3.*** Найти треугольники, которые не существуют (щелкните по ним мышкой)* 12, 18, 8
* 6, 14, 7
* 4, 11, 7
* 9, 8, 14

***Задание 4.*** Найти лишние треугольники (щелкните по ним мышкой)* 12, 12, 8
* 16, 8, 8
* 125, 125, 255
* 9, 9, 16

**Д/З. Придумать сказку на тему «Неравенство треугольников»****Рефлексия** **- что нового я узнал(а)?****- что осталось непонятным ?****- какие идеи на сегодняшнем уроке у меня зародились?** |  |
| **Критерии успеха** | Умеют по группам разрабатывать правила задание и анализируют работу и исправляют ошибки, проводят самооценку |  |
| **Дифференциация****Каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | **Оценивание****Как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?***Используйте данный раздел для записи методов, которые Вы будете использовать для оценивания того, чему учащиеся научились во время урока.* | **Здоровье и соблюдение техники безопасности***Здоровьесберегающие технологии.**Используемые физминутки и активные виды деятельности.* |
|  | К концу урока учащиеся должны уметь:* тожедлина?

Проведите работу по самооцениванию учащихся спомощью Лестницы успеха в рабочей тетради. | №1: Одолела вас дремота… Шевельнуться неохота?Ну-ка, делайте со мною упражнение такое:Вверх, вниз потянись, окончательно проснись.Руки вытянуть пошире – раз, два, три, четыре, пять.Наклониться – три, четыре – и на месте поскакать.На носок, потом на пятку, все мы делаем зарядку.№2Мы считали – и устали,Дружно все мы тихо встали.Ручками похлопали, раз, два, три.Ножками потопали, раз, два, три.Сели, встали, встали, селиИ друг друга не задели. Мы немножко отдохнемИ опять считать начнем.Выше руки! Шире плечи!Раз, два, три! Дыши ровней!От зарядки станешь крепче,Станешь крепче и сильней. |