|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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):** | | | | | | |
| 7.1.1.20  знать соотношение между сторонами и углами треугольника и применять его при решении задач;  7.1.3.1  знать 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 группы  С помощью приема «Карта бита» осуществляет проверку знаний учащихся.  . 1.Какие из прямых  m, n, p, изображенных на  рисунке, являются параллельными? Ответ объясните.    Описание: image002  Вопрос: 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. | | | | | Презентация  слайд |
| **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?  C  B  A  D  -Что вы видите на рисунке?  -Какие выводы можно сделать?  -Давайте, сравним <2 и <АВД.  -Какая из сторон меньше? Почему?  1  A  C  D  B  2  -Из каких отрезков состоит отрезок АД?  Значит, АВ<АС+СД  АВ<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 420  3) 400и 400  Проверка:1).меньший угол лежит против стороны длиной 8.  2)меньшая сторона лежит против угла в 420  3) 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)=42см  2 случай: АС = 16 см.  Найти: АВ, ВС, АС.  На 3: № 248(а)  Решение 3 < 1+2 (н);  2 < 1+3    На 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  Слайды  Карточки  Сборник ПИЗА – 2003г |
| **Критерии успеха** | учатся составлять план действий; понимают, что уже освоено и чему предстоит научиться. | | | | |  |
| **Конец урока**  9 мин  3 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.  №2  Мы считали – и устали,  Дружно все мы тихо встали.  Ручками похлопали, раз, два, три.  Ножками потопали, раз, два, три.  Сели, встали, встали, сели  И друг друга не задели.  Мы немножко отдохнем  И опять считать начнем.  Выше руки! Шире плечи!  Раз, два, три! Дыши ровней!  От зарядки станешь крепче,  Станешь крепче и сильней. | |