**Класс: 7**

**Предмет: Геометрия.**

**Общая тема:** «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

**Автор учебника:** Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.

**Тема урока**: Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

**Цели и задачи урока:**

* **Образовательная:** Создать условия для применения теоретического материала при решении задач, обеспечить в ходе урока ликвидацию пробелов в знаниях учащихся.
* **Развивающие:** Способствовать развитию умений выделять главное, существенное, развитие умений логического мышления, развитие самостоятельности.
* **Воспитательная:** Формировать познавательную активность, ответственность за свою деятельность.

**Педагогическая технология**: элементы ТИО (технология индивидуального обучения).

**Форма организации урока**: индивидуальная работа учащихся.

**Оборудование и материалы:** учебник геометрии, индивидуальные карточки, тетради, карта успеха.

**Проект урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Время | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| 1. Организационный момент, постановка целей. | 3 мин | Приветствие учащихся,  проверка готовности класса к уроку, сообщение темы и цели урока. | Приветствие учителя. Ставят себе цель выполнить предложенные задания, достичь той отметки, которую желают получить за урок. |
| 2. Самостоятельная работа по разноуровневым карточкам. | 38 мин | Раздает карточки. Организует самостоятельную работу, оказывает индивидуальную помощь. | Выполняют задания по карточкам. Получают индивидуальную помощь. Отмечают свои достижения на карте успеха. |
| 3. Рефлексия. Итог урока. | 3 мин | Оценка достижений класса, анализ таблицы. | Оценка собственных результатов. Сравнивают результат таблицы с предполагаемым результатом. |
| 4. Домашнее задание. | 1мин | Дает рекомендации по домашнему заданию. | Желающие записывают домашнее задание. |

**Ход урока**

**1. Организационный момент, постановка целей.**

Здравствуйте, ребята. Сегодня на уроке обобщаем тему «Соотношения между сторонами и углами треугольника». Вам необходимо, используя определения, теоремы, следствия, изученные на последних уроках, решить ряд задач. Я вам предлагаю разноуровневые карточки, выполнив первую карточку (уровень А), вы заработаете оценку «3». Для того чтобы заработать оценку «4», необходимо решить еще не менее двух задач из второй карточки (уровень В). Если же вы выполните еще не менее двух задач из третьей карточки (уровень С), то это оценка «5». Сейчас вы для себя определите какую оценку планируете заработать сегодня, запишите ее на полях, а потом выясним, удалось ли вам это, если нет, в чем причина.

**2. Самостоятельная работа по разноуровневым карточкам.**

Выполняя задания, оформляйте свои результаты на карте успеха.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИ ученика | А1 | А2 | А3 | В1 | В2 | В3 | С1 | С2 | С3 | С4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Оценка «3» | | | Оценка «4» | | | Оценка «5» | | | |

**3. Рефлексия. Итог урока.**

Сравнение предполагаемой оценки с реально полученной. Что получалось, в чем были затруднения.

**4. Домашнее задание.**

Если учащиеся желают повысить свою оценку, могут взять карточки с заданиями на дом.

Учащиеся, справившиеся со всеми заданиями, могут выполнить тест на uztest.ru (тема: Соотношение между сторонами и углами треугольника) или взять дополнительное задание.

**Карточки с заданиями для индивидуальной работы.**

**Уровень А**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**  **А1. Верно ли высказывание?**  1) Сумма углов треугольника равна 1800.  2) Если все углы треугольника острые, то треугольник называется прямоугольным.  3) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.  4) Стороны прямоугольного треугольника, образующие прямой угол, называются катетами.  5) В треугольнике против большего угла лежит большая сторона.  6) Если треугольник равнобедренный, то углы при основании этого треугольника равны.  **А2. Выполните тест.**  1. В треугольнике АВС: АС>ВС>АВ. Какой угол больший?    а) А; б) В; в)С.  2. В треугольнике АВС: АВ=15см, ВС=10см, СА=8см. Укажите меньший угол треугольника.  а) В; б) А; в) С.  3 В треугольнике АОD: . Какой это треугольник?  а) равнобедренный;  б) равносторонний;  в) прямоугольный.  4. Может ли быть треугольник со сторонами 6см, 3см и 3см?  а) может; б) не может; в) нет правильного ответа.  **А3. Найдите неизвестный угол треугольника.** | **Вариант 2**  **А1. Верно ли высказывание?**  1) Внешний угол треугольника равен сумме двух других не смежных с ним.  2) Если один из углов прямой, то треугольник остроугольный .  3) В треугольнике может быть один острый и два прямых угла.  4) Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла, называется гипотенузой.  5) В треугольнике против меньшей стороны лежит меньший угол.  6) Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других его сторон.  **А2. Выполните тест.**  1. В треугольнике АВС: АС>ВС>АВ. Какой угол меньший?    а) В; б) С; в) А.  2. В треугольнике АВС: АВ=15см, ВС=10см, СА=8см. Укажите больший угол треугольника.  а) С.; б) В; в ) А.  3. В треугольнике АОD: . Какой это треугольник?  а) прямоугольный й;  б) равнобедренны;  в) равносторонний.  4. Может ли быть треугольник со сторонами 6см, 6см и 3см?  а) не может; б) может; в) нет правильного ответа.  **А3. Найдите неизвестный угол треугольника.** |

**Уровень В**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**  В1. В треугольнике ABC стороны АВ и ВС равны, внешний угол при вершине С равен 1150. Найдите углы треугольника АВС.  В2. Внутренние углы треугольника пропорциональны числам 2, 3, 10. Чему равен больший угол треугольника.  В3. В треугольнике АВС угол В больше угла А на 400, а угол С меньше угла А на 100. Найдите углы треугольника. | **Вариант 2**  В1. В треугольнике KLM стороны KL и LM равны, внешний угол при вершине K равен 1050. Найдите углы треугольника KLM.  В2. Внутренние углы треугольника пропорциональны числам 3, 4, 5. Чему равен больший угол треугольника.  В3. В треугольнике АВС угол В больше угла А на 400, а угол С меньше угла А на 100. Найдите углы треугольника. |

**Уровень С**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**  С1. Найдите длину стороны MP треугольника MPK.    С2. Найдите длину гипотенузы треугольника АВС.    С3. Длина стороны АВ треугольника АВС равна 3,8см, длина стороны АС равна 0,6см, а длина стороны ВС выражается целым числом сантиметров. Какова эта длина.  С4. Сколько различных треугольников можно составить из пяти отрезков, длины которых равны 2, 3, 4, 5 и 6? | **Вариант 2**  С1. Найдите длину стороны ВС треугольника АВС.    С2. Найдите длину гипотенузы треугольника АВС.    С3. Длина стороны АВ треугольника АВС равна 3,8см, длина стороны АС равна 0,6см, а длина стороны ВС выражается целым числом сантиметров. Какова эта длина.  С4. Сколько различных треугольников можно составить из пяти отрезков, длины которых равны 2, 3, 4, 5 и 6? |

**Дополнительное задание.**

|  |
| --- |
| 1. В треугольнике MNK проведена биссектриса NO. http://festival.1september.ru/articles/311585/img1.jpgM = 75° , http://festival.1september.ru/articles/311585/img1.jpgK = 35° .  1) Докажите, что http://festival.1september.ru/articles/311585/img2.jpgNOK – равнобедренный.  2) Сравните отрезки MO и ОК.  3. В треугольнике ABC http://festival.1september.ru/articles/311585/img1.jpgC = 90° , http://festival.1september.ru/articles/311585/img1.jpgB = 70° . На катете АС отложен отрезок CD, равный СВ.  1) Найдите углы треугольника АВD.  2) Сравните отрезки BD и CD. |

Ольга Михайловна Якушева

МБОУ «Кормовищенская СОШ», Пермский край  
[yak-olg@yandex.ru](mailto:yak-olg@yandex.ru)

26.02.2013