**Урок повторения по теме: «Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Соотношение между сторонами прямоугольного треугольника»**

**Цель:** применение групповых форм работы, здоровьезберегающих технологий на уроке геометрии для развития познавательной активности учащихся и их коммуникативных умений.

**Задачи:**

* в ходе повторения закрепить изученный материал;
* развивать коммуникативные действия учащихся.

**Ход урока:**

В начале урока всем ученикам предлагается на отдельных листках построить *прямоугольный* треугольник, отметить *прямой угол*, выделить *гипотенузу*, обозначить буквой α какой-нибудь *острый угол*. Листочки сдаются учителю, перемешиваем.

Затем случайным образом предлагается выбрать одного ученика из класса. Затем отправляем его на несколько минут за дверь. А в это время с остальными мы шёпотом повторяем теорему Пифагора. ( В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов). Затем каждое слово этой теоремы распределили между учениками (в теореме восемь слов). Договорились, что когда водящий вернётся, все одновременно и безостановочноначнут произносить своё слово. Вышедшему (водящему) же нужно будет понять, о чем идёт речь.

Ученики хором повторяют теорему, каждый свое слово. Ученик должен всё расслышать и правильно повторить. Тем самым ещё, раз напомнить классу текст теоремы Пифагора!

Попытаемся вместе сформулировать тему сегодняшнего урока. Правильно, на уроке мы повторим теорему Пифагора, соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Постараемся, чтобы наш урок был интересным и полезным.

Поделимся на две группы (по 11 человек), если останутся ученики, то они станут «метками», которые будут переходить из одного острого угла в другой. Каждой группе предлагалось построить прямоугольный треугольник. Когда группа это сделала то, учитель произносил:

– ***Прилежащий*** ***катет***, поднимите руки (определение ***косинуса, тангенса)***.

– ***Противолежащий*** ***катет***, присядьте.

И т.д. Так делалось по нескольку раз и в быстром темпе. Потом треугольник построила другая группа. Для них следующие задания:

– ***Прилежащий*** ***катет***, присядьте (определение ***синуса, тангенса)***.

– ***Противолежащий*** ***катет***, поднимите руки

Предлагаем сесть своими группами. Выполняем следующее задания на листках, которые вам достанутся:

**1 задание:** ***проверить на всех листках правильность выполнения задания. Если нужно – то исправить*** (напомню: построить *прямоугольный* треугольник, отметить *прямой* угол, выделить *гипотенузу*, обозначить буквой α какой-нибудь *острый* угол). Подписать.

На этом же листке выполняем следующее:

**2 задание: *Отметить на листках катет, который необходим для вычисления синуса угла*** α***, выделенного в треугольнике, вычислить значение синуса угла*** α.

**3 задание: *Перейти в соседнюю группу и проверить правильность выполнения задания.***

Сдать работы, перемешаем, выбираем произвольно (не забываем подписывать).

**4задание: *Выбираем произвольно листок, на нем построить прямоугольный треугольник, отметить острый угол и найти значение тангенса этого угла*.**

Кому необходима помощь обращаемся ко мне или к одноклассникам.

Проверяю первые работы, а остальные вместе с теми, кто сдал первый. Первую часть работы проверить после урока или дать проверить учащимся другого класса. Отметку можно выставить как среднее арифметическое за все работы, либо две за первую и вторую части отдельно.