1. ФИО: Федоров Александр Николаевич
2. Место работы МОУ «Кюкяйская СОШ»
3. Должность: учитель математики
4. Предмет: геометрия
5. Класс 8
6. Тема и номер урока в теме: Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника, 19
7. Базовый учебник: «Геометрия 7-9» Л.С.Атанасяна, В.Ф Бутузов, и др.

Цель урока:

- практическое применение понятия о соотношениях между сторонами и углами прямоугольного треугольника; развить логическое мышление;

 Задачи:

- обучающие: знать соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника;

- развивающие: развитие способностей анализировать, проводить сопоставления, обобщать, выдвигать гипотезы, проводить наблюдения, планировать деятельность;

- воспитывающие: построение плана ответа; формирование умений осуществлять взаимосотрудничество;

1. Тип урока: проектная деятельность
2. Формы работы учащихся: индивидуальная
3. Необходимое техническое оборудование: проектор, слайдовая презентация, доска, раздаточный материал.
4. Структура и ход урока:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Время |
| Организация урока | Повторение поОМС 65-IC | Повторение теоремы Пифагора, определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике: приложение1. | 3 мин |
| Актуализация опорных знаний | Применение опорных формул.Устный счет. | Решение задачи: найдите значения катетов, гипотенузы, синусов и косинусов острых углов прямоугольного треугольника:приложение2. | 5 мин |
| Проектная деятельность | Без измерения диагоналей, что гораздо быстрее.Площадь строений необходим для многих расчетов: один из них соответствие числа секций батарей отопления.Синус острого угла в прямоугольном треугольнике применяется для определения недосягаемых для измерения высот.  |  Проверка перпендикулярности нижних венцов здания или ленточного фундамента: приложение3. Вычисление площади пола каждой комнаты:приложение4.  Вычисление высоты крыши, если длина профилированного листа равна5м, а угол покатости равен 30градусов: приложение5. | 20 мин |
| Вывод проектной деятельности  | Задача на оплату товаров. |  Убедившись на практике, как влияет применение теоремы Пифагора и определений тригонометрических функций на строительство зданий, производят примерный расчет расходов по заданной калькуляции:1. Окно из стеклопакета – 4500 рублей (1 шт.)
2. Радиатор отопления –

350 рублей (1 секция)1. Профлист –

2000 рублей (1 шт.) | 15мин |
| Заключение |  В проекте умолчаны расходы на стройматериалы, непромышленного изготовления и местных материалов. | 2мин |

Приложение 1.



$$AB^{2}=AC^{2}+BC^{2}$$

$$sinA=\frac{BC}{AB}; cosA=\frac{AC}{AB}; tgA=\frac{BC}{AC};$$

$$sinB=\frac{AC}{AB}; cosB=\frac{BC}{AB}; tgA=\frac{AC}{BC};$$

Приложение 2

.

Приложение 3.

****

Приложение 4.



Приложение 5.

