|  |
| --- |
| **Северо-Казахстанская область, Жамбылский район, КГУ «Пресновская общеобразовательная школа-гимназия им. И.П. Шухова»** |
| **Раздел долгосрочного плана:** **8.2A Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника** |
| **Дата:** | **ФИО учителя: Никитина ВалентинаЮрьевна** |
| **Класс: 8А** | **Количество присутствующих:** **Отсутствующих:** |
| **Тема урока** | **Теорема Пифагора** |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | 8.1.3.3 доказывать и применять теорему Пифагора |
| **Цели урока** | Учащиеся могут:* применять теорему Пифагора при решений различных задач
 |
| **Критерии оценивания** | 1. Учащиеся знает теорему Пифагора.1. Применяет теорему Пифагора при решений различных задач.
 |
| **Языковые цели** | **Учащиеся могут:**Знать формулировку теоремы Пифагора.Устно определять третью сторону прямоугольного треугольника. Применять теорему Пифагора.Письменно формулировать вопросы.**Лексика и терминология, специфичная для предмета:**косинус, синус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника; катет, прилежащий к углу; катет, противолежащий углу; сумма квадратов катетов; Египетский треугольник; перпендикуляр, наклонная, проекция; проекция катетов на гипотенузу; среднее геометрическое.**Полезные выражения для диалогов и письма:** Из определения синуса острого угла прямоугольного треугольника катет, противолежащий углу α, равен … ;Из определения косинуса острого угла прямоугольного треугольника катет, прилежащий к углу α, равен … ; Из определения тангенса острого угла прямоугольного треугольника катет, противолежащий углу α, равен … ; Используя теорему Пифагора, найдем … ; Квадрат катета равен … .Квадрат гипотенузы равен …. |
| **Привитие ценностей** | Данный урок направлен на развитие ценностей академической честности, сплоченности и умения работать в команде, ответственности и лидерства.Привитие ценностей осуществляется посредством установления правил работы в группе, оказания поддержки менее способным учащимся. |
| **Межпредметные связи** | Связь с архитектурой, когда вычисляется длина наклонной к зданию.Связь с физикой, при вычислений высоты маятника.Связь с историей, когда рассматриваются исторические задачи |
| **Предварительные знания** | Учащиеся в предыдущих уроках рассматривали теорему Пифагора. Учащиеся должны уметь находить неизвестную сторону, используя данные длину двух сторон .Активизация уже имеющихся знаний осуществляется через групповую работу, в процессе которой учащиеся повторять теорему Пифагора. |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке**  | **Ресурсы** |
| **Начало урока** | **Организационный момент.** *В школе прозвенел звонок**Начинаем наш урок.**Сядьте вы за парты тихо,**Руки – палочкой красиво,**На меня вы посмотрите,**И немного улыбнитесь!*Сообщение темы и цели урока. (просмотр видео ролика)Кто знает, как построить дом?Чтоб было нам уютно в нём,Чтобы он тёплым был и прочным.Строитель это знает точно.Он строит школы и больницы,Многоэтажек вереницы.Кирпич кладёт за кирпичом,И вырастает новый дом.Расчищаем площадку для строительства:- повторяем теорему Пифагора- как найти неизвестный катет в прямоугольном треугольнике?Проверка д/з с взаимопроверкой. **Повторение материала** с целью актуализации знаний.Закладываем фундамент нашего дома **Деление на группы.** Учащиеся вычислять неизвестные элементы прямоугольного треугольника. Те учащиеся у которых одинаковые ответы, образуют группу.*Критерии оценивания:**Критерии оценивания:*1. *Верно указан прямоугольный треугольник.*
2. *Верно записана теорема Пифагора.*
3. *Верно выражены неизвестная сторона прямоугольного треугольника через две другие известные стороны.*
4. *Верно вычислена неизвестная сторона.*

Учитель дает обратную связь на выполненное задание.  | Приложение  |
| **Середина урока**  | **Строим стены. Работа в группах.** Предварительно в группах обсудив ход решения задач, учащиеся решают практические задачи на применение теоремы Пифагора. Учитель дает обратную связь и объясняет нахождение неизвестной стороны прямоугольного треугольника. Сравнить полученные результаты и сделать выводы, исправить возможные ошибки.**Сооружаем крышу**Каждая группа получает проблемную практическую задачу. Домовладельцу, который сам строит дом, необходимо выбрать тип крыши, отвечающий природно-климатическим условиям и экономически менее затратный. Из всех имеющихся видов крыш, наиболее простые для построения являются крыши двускатные. Выбираем их для практической работы по группам. Рассчитать экономически выгодную крышу, применяя теорему Пифагора и другие геометрические знания.Учащиеся оформляют решение задач на листах А2 в виде постеров. |  |
| **Конец урока** | **8. Рефлексия**Учитель возвращается к целям урока, обсуждая уровень их достижения. Ребята пишут телеграмму **Домашняя работа** https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0669/0002c588-89d2de96/2/img11.jpg |  |

Приложение

Деление на группы

Задания группам

300

8

450

450

300

300

12

8

600



**3Х**



