|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | | Решение треугольников | | | | |
| **ФИО педагога** | |  | | | | |
| **Дата** | | 14.02 | | | | |
| **Класс: 9 е, ж** | | Количество присутствующих: | | отсутствующих: | | |
| **Тема урока** | | Решение треугольников | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 9.1.3.6 знать и применять теорему косинусов и синусов | | | | |
| **Цель урока** | | Научить решать треугольник по двум сторонам и углу между ними;  Показать практическую направленность этой задачи;  Отрабатывать умение применять теорему косинусов в решении таких задач; | | | | |
| Ход урока | | | | | | |
| **Этап урока** | **Действия педагога** | | **Действия ученика** | | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Организационный этап  1 мин | **I. Организационный момент. Приветствует учеников.** | | Осмысливают поставленную цель. | |  | Презентация |
| **Проверка пройденного материала**  6 мин | **II. П**роверка домашней работы.  III. Актуализация опорных знаний через платформу «Wordwall»    Мозговой штурм. Восстановите формулы: | | Демонстрируют свои знания, умения по домашней работе  Ученики по очереди отвечают на вопросы  Учащиеся дополняют пропущенные части формул. | | Формативное оценивание  Словесная оценка учителя  Оценивается правильность ответов | <https://wordwall.net/ru/resource/52498996/%d1%80%d0%b5%d1%88%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5-%d1%82%d1%80%d0%b5%d1%83%d0%b3%d0%be%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%b8%d0%ba%d0%be%d0%b2> |
| **Решение задач на повторение.**  **20 мин** | Решение задач. МОДО 2022.      Решение задач в парах, с последующей проверкой и комментарием.  3**. Разность двух сторон треугольника равна 2 см, а медиана, проведенная к третьей стороне – 4см. Найдите периметр треугольника, если третья сторона равна 14 см.**  **4.** Футбольный мяч находится в точке А футбольного поля на расстояниях 23 м и24 м от оснований В и стоек ворот. Футболист направляет мяч в ворота. Найдите угол α попадания мяча в ворота, если ширина ворот равна 7 м. | | Вместе с учителем учащиеся решают задания в тетрадях.  Решают задачи, с использованием теоремы косинусов и синусов, проверяют правильность решения на слайдах  Учащиеся работают по карточкам с учебником.  Пара выбирает своего представителя для объяснения решения задачи у доски. | | Словесная оценка учителя  Оценивается правильность ответов  Словесная оценка учителя  Оценивается правильность ответов | Презентация |
| **Самостоятельная работа**  **10 мин** | Учащиеся выполняют самостоятельные задания по уровням | |  | |  |  |
| **Итог урока**  **4 мин** | **Вопросы:**  1. Какую фигуру называют треугольником?  2. Чему равна сумма углов в треугольнике?  4. Синус 30°, синус 60°, косинус 45°, косинус 90°  5. Что называется решением треугольника? | | Учащиеся подытоживают свои знания по изучаемой теме. | | Словесная оценка | Презентация урока |
| Рефлексия  3 мин  Домашнее задание 1мин | **Рефлексия.**    Ученики возвращаются к теме и целям урока.  Домашнее задание: №19, 20 стр.100 | | Учащиеся пройдя по ссылке отвечают на вопросы | | Самооценивание | <https://www.survio.com/survey/d/B8V6I3J4I1Z2F9Q3H>  Учебник «Геометрия -9» |