**Краткосрочный план урока по геометрии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата: 09.02.21** | | **Класс: 9** | | Школа-лицей № 1 | | | ФИО учителя: Стурова О.А. | | |
| **Раздел 9.1В Решение треугольников** | | | | | | | | | |
| **Тема урока** | | | **Решение треугольников** | | | | | | |
| **Вид урока** | | | Урок практического применения знаний. | | | | | | |
| **Цели обучения,**  **которые достигаются**  **на данном уроке** | | | 9.1.3.10 применять теоремы синусов и косинусов для решения треугольников и прикладных задач; | | | | | | |
| **Цели урока** | | | **Все:** применять теоремы синусов и косинусов при решении простейших задач;  **Большинство:** применять теоремы синусов и косинусов для нахождения неизвестных элементов треугольника;  **Некоторые:** применять теоремы синусов и косинусов при решении прикладных задач. | | | | | | |
| **Критерий оценивания** | | | Учащийся:  - применяет теоремы синусов и косинусов при решении простейших задач;  - находит неизвестные элементы треугольника, применяя теоремы синусов и косинусов;  - решает прикладные задачи, применяя теоремы синусов и косинусов. | | | | | | |
| **Языковые цели** | | | Учащиеся будут:  - проговаривать формулировку теоремы синусов и теоремы косинусов;  - комментировать решение задач, грамотно используя математические термины.  **Предметная лексика и терминология:**  **-** элементы треугольника;  - синус угла, косинус угла;  - угол, противолежащий стороне треугольника;  - сторона, противолежащая углу треугольника;  **Серия полезных фраз для диалога/письма:**  - квадрат любой стороны треугольника равен…;  - удвоенное произведение сторон на косинус угла между ними;  - отношение стороны треугольника к синусу противолежащего угла равно…;  - чтобы найти значение косинуса (синуса) угла, надо…; | | | | | | |
| **Привитие ценностей** | | | Привитие таких ценностей как уважение, сотрудничество, ответственность будет осуществляться через вовлечение учащихся в индивидуальную и групповую работу, а также посредством самооценивания и взаимооценивания. | | | | | | |
| **Межпредметные связи** | | | Информатика (работа с микрокалькулятором), алгебра (преобразование выражений), черчение, содержание прикладных задач. | | | | | | |
| **Навыки использования ИКТ** | | | Использование интерактивной доски в качестве демонстрационного средства и средства записи. | | | | | | |
| **Предварительные знания** | | | Сумма углов треугольника; определения синуса, косинуса, тангенса острого угла; теорема Пифагора; теоремы синусов и косинусов; значения синуса, косинуса углов 300, 450, 600. | | | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | | | | |
| **Этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | | | | | | **Ресурсы** |
| **Начало урока** | **1. Организационный момент**.  **2.Подготовка к восприятию новых знаний.**  **3. Постановка целей урока.** | | | | | | | |  |
| **Середина урока**  **Индивидуальная работа**  **(теория)**  **Индивидуальная работа**  **(практика)**  **Новая тема**  **(теория)**  **Новая тема**  **(практика)** | **II. *Актуализация знаний***  **Станция «Теоретическая» Игра-молчанка.** Закончи предложение.  1. Квадрат любой стороны треугольника равен …  а) сумме квадратов двух других сторон, минус произведение этих  сторон на косинус угла между ними;  б) сумме квадратов двух других его сторон;  в) сумме квадратов двух других сторон без удвоенного произведения  этих сторон на косинус угла между ними.  2. Заполни пропуски. В треугольнике KHТ:    а) KH; б) HT; в) TK.  3. Стороны треугольника пропорциональны  а) тангенсам противолежащих углов  б) косинусам противолежащих углов  с) синусам противолежащих углов  4. Теорема синусов.  а)  б)  в)  5.Теорема косинусов.  а) с2 = a2+ b2 + 2ab cosC  б) с2 = a2+ b2 - 2ab cosC  с) с2 = a2+ b2 - b cosB  6. В треугольнике АВС известны: длина стороны ВС и величина угла С. Чтобы вычислить сторону АВ, нужно знать:  а) АС;  б) ∠ В;  с) ∠ А;  **Практическая работа: Cтанция «Практическая»**  **1.Найди ошибку**  img1.gif (31497 bytes)  Найдите ошибки в записях товарищей и исправьте их.  **2.Ответьте на вопросы**  Sin 45 ctg 60 cos 45  cos 30 tg 45 sin 60  tg 60 sin 30 tg 30  ctg 30 cos 60 ctg 45  **Cтанция «Реши треугольник»**  **ТИПЫ Задач**   1. По двум сторонам и углу между ними 2. По стороне и двум прилежащим к ней углам 3. По трем сторонам           **Станция «Раз задачка, два задачка…»**   1. Дано: ABC, BC =5 см , B = 30 , C = 45.   Найти : АС, АВ, А   1. Дано: a = 12, b = 8 , C = 60   Найти: с, А, В   1. Дано : a = 2, b = 3 , c = 4   Найти : А, В, C  **Станция «Практическая»**  **ЗАДАЧА №1.**  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. Найдитеугол α попадания мяча в ворота, если ширина ворот равна 7 м.  **3Решение:**  Решим треугольник АВСи найдем угол А, равный α  По теореме косинусов определим cos А        Ответ: 16057/ | | | | | | | |  |
| **Конец урока** | В конце урока необходимо подвести итог, затем учащиеся проводят рефлексию  **Рефлексия:**   * Что больше всего тебе запомнилось на уроке? * Что удивило? * Что понравились больше всего? * Каким ты хочешь увидеть следующий урок? * На уроке сегодня я узнал… * Мне было интересно, когда… * Я так и не понял… * Знания, полученные на уроке, мне пригодятся…   **Домашнее задание:**  1. Найти углы треугольника, если *a=12, b=8, c=10.*  2. В АВС В = 105, А= 45, ВС= 8 см. Найти АВ.  а) 4см; б) 4см; в) 8см; г) 4см. | | | | | | | |  |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | | | | | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | | | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** | |
| Работа с партнером подразумевает консультирование.  При выполнении заданий более сильный ученик оказывает помощь слабому. Наблюдаю работу в парах и помогаю при затруднениях, дополнительно объясняю порядок выполнения задание. | | | | | Формативное оценивание учителя в течение урока – учитель следит за решением задач. Взаимооценивание работы в парах. Индивидуальная работа – самооценивание. | | | В начале урока учащиеся ознакомлены с правилами поведения и техникой безопасности на уроке. | |
| **Рефлексия по уроку**  Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?  Все ли учащиеся достигли ЦО?  Если нет, то почему?  Правильно ли проведена дифференциация на уроке?  Выдержаны ли были временные этапы урока?  Какие отступления были от плана урока и почему? | | | | | | **Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.** | | | |
|  | | | |
| **Общая оценка**  **Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** | | | | | | | | | |

