**План урока № 27**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования: 8.2AСоотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника**  **Школа: № 83 имГ.Мустафина** Дата: 11.12 ФИО учителя: Болдырева Ольга Владимировнакласс: 8б всего учащихся: 30(1 на дому) присутствовали: 29 | | | |
| **Тема урока** | | Решение прямоугольных треугольников | |
| **Цели обучения, достигаемые на этом уроке (Ссылка на учебный план)** | | 8.1.3.6 использовать прямоугольный треугольник для вывода значений синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 300, 450, 600;  8.1.3.7 применять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 300, 450, 600 для нахождения элементов прямоугольного треугольника;  8.1.3.8 находить стороны и углы прямоугольного треугольника по двум заданным элементам; | |
| **Цель урока** | | **Все** знают определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов через отношения сторон в прямоугольном треугольнике, выводят значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 300, 450, 600  **Большинство**  применяет значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 300, 450, 600 для нахождения элементов прямоугольного треугольника;  **Некоторые**  анализируют условия задачи, определяют способ решения | |
| **Критерии оценивания** | | - дают определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов  - находят значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 300, 450, 600;  - находят элементы прямоугольного треугольника  - анализируют условия задачи, определяют способ решения | |
| **Языковые задачи** | | Учащиеся будут комментировать выполнение заданий, используя следующую *лексику и терминологию*: синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла, прямоугольный треугольник ; *серию полезных фраз:* теорема Пифагора, отношения сторон | |
| **Воспитание ценностей** | | Коммуникативные способности, познавательная активность, взаимоуважение, взаимообучение и взаимовыручка осуществляется через групповую, парную работу | |
| **Межпредметная связь** | | С географией, архитектурой в формулировке условий задач | |
| **Предыдущие знания** | | Прямоугольный треугольник, его элементы и свойства. Виды углов | |
| **ХОД** | | | |
| Время/ этапы урока | **Виды упражнений, запланированных на урок:** | | ресурсы |
| *Начало урока* **Организационный момент**  **3 мин**  **Проверка ДЗ – 10мин**  **Формулировка темы**  **2 - мин** | Учитель приветствует учащихся. При входе в кабинет, каждый учащийся вытягивает карточку с изображением фигуры. Формирование групп происходит по этим фигурам.  Для создания эмоционально-комфортной среды учитель знакомит учащихся с народной мудростью:  Приобретать знания – храбрость, приумножать их – мудрость, а умело применять – великое искусство (восточная мудрость)  Не бойся, что не знаешь, бойся, что не научишься (китайская мудрость)  Знания и умения всегда найдут применение (пословица)  Именно применить свои знания вы должны были дома при выполнении ДЗ  Посмотрим, на сколько, у вас это получилось  № 4 Найдите sinx и tgx, если cosx=, если 00< α < 900  № 5 Найдите значения выражения:   1. , при 2. , при   *!!! учащиеся поясняют нахождение синуса и тангенса, определяют знак значений*  *!!! приводят дроби к общему знаменателю, приводят подобные слагаемые, используют основные тригонометрические формулы и находят значения*  САМООЦЕНИВАНИЕ. по результатам « Я молодец!», «Хорошо», «Слабовато», « Я к уроку не готов!»  Сегодня мы продолжим работу со знакомыми нам понятиями и элементами. И остановимся на… (на доске высвечивается ребус). Учащиеся формулируют название темы.  Как вы думаете, что подразумевает эта тема? | | Презентация Слайд 2-4  Тетрадь с ДЗ  Таблица с формулами  Презентация слайд 5-7  Слайд 8-9 |
| *Середина урока* **Решение задач, на применение имеющихся знаний**  **7 мин**  **Новая тема**  **3 мин**  **7 мин**  **Решение задач**  **5 мин** | Мы уже неоднокранно сталкивались с решением задач в которых задействован прямоугольный треугольник.  Для начала разберем две задачи устно.  № 1. Два туриста одновременно вышли из лагеря. Первый шел на север со скоростью 5 км/ч, второй шел на запад со скоростью 4 км/ч. Каким будет расстояние между ними через 4 часа?  *!!!учащиеся поясняют, каким образом может быть выполнен чертеж, какая фигура получается и что нужно использовать для нахождения расстояния.*  № 2.    Постановка проблемы.  № 3 Вертикальная башня высотой 40 м видна из точки К на поверхности земли под углом 600 Найдите расстояния от точки К до основания башни и до самой высокой точки башни.  *??? есть ли предположение, или что – то мешает, или чего – то не хватает?*  Все верно. Для решения этой задачи нам нужны новые знания и помогут нам в их добывании повторенные определения и некоторые свойства прямоугольных треугольников. НАПОМНИТЕ:известные вам свойства прямоугольных треугольников, хоть как – то связанные с углами. (учащиеся называют свойства угла в 300, равнобедренного треугольника)  **Работа в группах**  Любые понятия выводятся в общем виде. Ваша задача: у вам на столе лежит карточка с изображением треугольника, с указанием градусной меры угла и длиной одной стороны в общем виде. Найдите длины двух других сторон и вычислите синус, косинус, тангенс и котангенс указанного угла. Результаты вывешиваются на доску.  Длины сторон учащиеся записывают на чертежах. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса на листе ответов.  Сверяются результаты групп и значение таблицы на **СТР 89.**  Вернемся к задаче № 3  Дано: ∆АВС – прямоугольный  ∟В = 600, АС = 40м  Найти:  СВ, АВ  Решение:  по определению = >  АВ = АС : sin 600 = 40 : = см  По определению tg 600 = , tg600 = => CB = см  ОТВЕТ: см, см  Трудно? …Сложно? …Но можно? … | | Презентация слайд 10-12  Карточки с заданиями  Листы для внесения ответов |
| *Конец урока* **Домашняя работа**  **Рефлексия** | Учитель комментирует выполнение домашнего задания  Выучить таблицу значений.  СТР 174 № 39 (а,б)  Попробуйте свои достижения выразить в предложении: Сегодня на уроке Я…. и определите  **« Поезд успеха»**В каком вагоне вы находитесь и почему?  Ученики выбирают вагон, в котором он себя ощущает в конце урока и фигурку полученную в начале урока опускают в один из вагончиков | | Г.Н Солтан и др.Учебник ГЕОМЕТРИЯ для 8 класса  Поезд для рефлексии |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дифференциация – каким способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даете ученикам более способным по сравнению с другими?**  Дифференциация осуществляется с учетом потребностей учащихся. Для этого использовались способы: классификация(объединение в группы), по заданиям(от уровня знания до анализа), по источникам, беседа. Учащимся представлялась возможность оценить, проанализировать | **Оценивание – как Вы планируете проверять уровень усвоения материала учащимися?**  Все учащиеся активно вовлечены в процесс оценивания. Используется формативное оценивание(«+, - », словесное или в виде смайлика ), взаимооценивание, самооценивание. Используется стратегия «поезд успеха», предоставляется обратная связь | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности**  Подготовленное помещение хорошо освещено и проветрено. На уроке создана психологически комфортная обстановка для активного обучения. Урок проведен с учетом возрастных особенностей учащихся. Использовались активные приемы обучения. |
| ***Рефлексия по уроку***  *Была ли реальной и доступной цель урока или учебные цели?*  *Все ли учащиеся достигли цели обучения? Если ученики еще не достигли цели, как вы думаете, почему? Правильно проводилась дифференциация на уроке?*  *Эффективно ли использовали вы время во время этапов урока? Были ли отклонения от плана урока, и почему?* | *Используйте данный раздел урока для рефлексии. Ответьте на вопросы, которые имеют важное значение в этом столбце.* | |
| **Итоговая оценка/ эвалюация**  Какие две вещи прошли действительно хорошо (в том числе преподавание и учение)?  1:  2:  Какие две вещи могли бы улучшить Ваш урок (в том числе преподавание и учение)?  1:  2: Что нового я узнал из этого урока о своем классе или об отдельных учениках, что я мог бы использовать при планировании следующего урока? | | |