**Технологическая карта урока геометрии в 8 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** |  | **Класс** | 8 |
| **Тема** | **Применение теоремы Пифагора** | | |
| **УМК** | Геометрия, 8 кл. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.и др.- 20-е изд., Геометрия 7-9 классы,- М.: Просвещение, 2019 | | |
| **Тип урока** | Урок закрепления знаний | | |
| **Цели урока** | **Цели урока:**  **Образовательные:** решение задач с помощью теоремы Пифагора  **Развивающие:** развитие математической речи, логического мышления, монологической речи; интереса к предмету  **Воспитательные:** воспитание прилежания, аккуратности, точности.  **Планируемы результаты:** учащийся научится применять теорему Пифагора при решении практико-ориентированных задач | | |
|  |  | | |
| **Формируемые результаты** | | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные | |
| Формировать умение применять теорему Пифагора при решении | формировать умения самостоятельно определять цели своего обучения, соотносить свои действия с планируемыми результатами, выдвигать гипотезы при решении задача и понимание необходимости их проверки, выделять существенную информацию из текстов. | Уметь контролировать процесс и результат учебной деятельности, развивать потребность в адекватном оценивании своей работы и работы одноклассников. Уметь применять полученные знания в практической деятельности. Развивать познавательный интерес к математике. | |
| **Содержательная основа темы**  **Опорные знания**: понятие прямоугольного и равнобедренного треугольника, гипотенуза, катет, свойства прямоугольного и равнобедренного треугольников, площадь прямоугольника, умение находить неизвестные углы равнобедренного прямоугольного треугольника, вычислять площадь прямоугольника. | | | |
| **Оборудование:** интерактивная доска, флипчарт,раздаточный материал, лист самооценки | | | |

**Ход урока**

| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Организационный момент** | Здравствуйте, ребята. Вспомните, что мы изучали на предыдущем уроке. | Отвечают на вопрос учителя | |
| **Мотивация деятельности.** | Ребята, скажите пожалуйста, приходилось ли вам в жизни применять теорему Пифагора?  Подумайте, в каких жизненных ситуациях мы можем применить т. Пифагора? | Отвечают на вопрос учителя | |
| **Постановка целей урока.** | Чем мы будем заниматься сегодня на уроке? Сформулируйте тему урока.  Запишите тему урока «Применение теоремы Пифагора»  Какая цель урока? (Решение практико-ориентированных задач с помощью теоремы Пифагора) | Отвечают на вопрос учителя, формулируют тему и цель урока |
| **Актуализация знаний**  **Цель:** решение практико-ориентированных задач с помощью теоремы Пифагора | **Задача 1.** Мальчик прошел от дома по направлению на запад 800 м. Затем повернул на север и прошел еще 600 м. На каком расстоянии (в метрах) мальчик оказался от дома?    **-** Ребята, скажите, пожалуйста,какие геометрические факты применяли при решении задачи?  - Сформулируйте теорему Пифагора.  - Как называются стороны в прямоугольном треугольнике?  - Какая сторона называется гипотенузой?  **Задача 2**. Два теплохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 15 км/ч и 20 км/ч. Какое расстояние будет между теплоходами (в километрах) через 2 часа?    **Задача 3**. Чему примерно должна быть равна длина каната у кайта, чтобы он тянул теплоход под углом 450 и находился на высоте 150 м. по вертикали, как показано на рисунке?      **Комплексное задание Домохозяйство.**  Прочитайте текст и выполните задание 4.  На плане изображено домохозяйство по адресу с. Сосновое, ул, Дачная, д. 9 (сторона каждой клетки на плане равна 1 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.  При входе на участок слева от ворот находится сарай, а справа - гараж. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и сарая, на участке имеется теплица, расположенная на территории огорода (огород отмечен на плане цифрой 5). Все дорожки внутри участка имеют ширину 0,5 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1м х 0,5м.    **Задача 4**  Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | объекты | теплица | сарай | жилой дом | гараж | | цифры |  |  |  |  |   **Задача 5.** Найдите расстояние от сарая до жилого дома (под расстоянием между двумя объектами следует понимать расстояние между их ближайшими точками). Ответ дайте в метрах.  - На плане проведите отрезок, длину которого нужно найти в задаче.  - Подумайте, какие еще нужно выполнить построения для решения задачи.  - Найдите расстояние от сарая до жилого дома.  **Задача 6.** На двух приведённых ниже планах показаны размеры (в метрах) гаража, который имеется на участке. Крыша сделана из двух одинаковых прямоугольных секций. Вычислите площадь всей крыши.    - Разберем решение задачи. | Решают задачи, отвечают на вопросы учителя, оценивают свои знания и проставляют баллы в оценочные листы |
| **Домашнее задания** | Выполняем по желанию, можно решить одну по выбору или обе задачи.  **Задача 1.** Лестницу длиной 3 м прислонили дереву. На какой высоте (в метрах) находится верхний ее конец, если нижний ее конец отстоит от ствола дерева на 1,8 м?    **Задача 2.** На вершинах двух елок сидят две вороны. Высоты елок 4 м и 6 м. Расстояние между ними равно 10 м. На каком расстоянии от первой елки нужно положить сыр для этих ворон, чтобы расстояние от ворон до сыра? | Записывают домашнее задание | |
| **Подведение**  **итогов.**  **Рефлексия.** | Ребята, оцените свою работу на уроке. Подсчитайте количество баллов, которые вы заработали на уроке и поставьте отметку за урок.  Чтобы подвести итог урока, закончите предложение.   * сегодня я узнал... * было трудно ... * я понял, что ... * я научился ... * я смог… * было интересно узнать, что ... * урок дал мне для жизни ... | Подсчитывают количество баллов, заработанных на уроке, оценивают свою работу и выставляют отметку, по очереди выполняют предложенное задание. | |