**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя**  **Содержание учебного материала** | **Деятельность учащихся** | **Формирование УУД** |
| 1. Организационный момент | Приветствие, проверка готовности к уроку | Проверяют готовность своего рабочего места |  |
| 2. Актуализация  знаний | **Слайд 2** *(Приложение 1).* Вопросы по пройденному материалу.  1. Какой треугольник называется прямоугольным?  2. Как называются стороны прямоугольного треугольника?  3. Формула площади прямоугольного треугольника.  4. Формула площади квадрата.  Учитель слушает ответы учащихся. | Учащиеся отвечают на вопросы учителя. | **К.** Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли  **П.** Уметь отличать новое от уже известного с помощью учителя |
| 2. Актуализация  знаний | **Слайд 3***(Приложение 1)***.** Самостоятельная работа в парах (Решение задач по готовым чертежам на применение свойств прямоугольного треугольника).  Учитель проверяет самостоятельную работу. | Работают в парах по готовым чертежам | **К**. Уметь слушать и понимать других, работать в парах |
| 2. Постановка проблемы. Определение цели. | **Слайд 4** *(Приложение 1)*. Создание проблемной ситуации. Предлагается задача.  Для крепления мачты нужно установить 4 троса. Один конец каждого троса должен крепиться на высоте 12 м, другой на земле на расстоянии 5 м от мачты.  Хватит ли 50 м троса для крепления мачты?  Слушает высказывания учащихся.  Анализирует и корректирует.  Учитель организует диалог, направленный на **формулирование проблемы:** как найти неизвестную сторону в прямоугольном треугольнике, если известны две другие стороны | Анализируют задачу, делают чертёж, возникает вопрос как найти гипотенузу?  Предлагают свои версии решения задачи.  Отвечают на вопросы учителя  Ученики проговаривают проблему. «Как найти гипотенузу по двум катетам»    Записывают проблему в тетрадь. | **Р.** Уметь проговаривать алгоритм действий; уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя;  **П**. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  **П**. Выдвижение гипотез и их обоснование |
| 3. Изучение новых знаний | **Слайд 5** *(Приложение 1)*. Учитель организует практическую работу.  Раздает разноцветные фигуры по группам (прямоугольный треугольник со сторонами a,b.c. и три квадрата со сторонами а,b, c,квадраты разбиты на единичные квадраты.  Вопросы к практической работе.  1.Установите связь между гипотенузой и катетами, пользуясь моделями фигур и сравнивая их площади.  2.Можно ли увидеть закономерность между длинами катетов и гипотенузы?  Учитель выслушивает ответы у каждой группы и задает вопросы.  **Слайд 6** *(Приложение 1)*.  Зависимость, которую мы с вами установили, в геометрии называют теоремой Пифагора.  Учитель совместно с учащимися формулируют цель урока.  А теперь попытаемся доказать теорему Пифагора.  Теорема Пифагора выражает зависимость между гипотенузой и катетами прямоугольного треугольника.  Учитель предлагает найти и прочитать в учебнике формулировку теоремы Пифагора  Из истории теоремы.  О Пифагоре **–( слайды 6,7,8, 9 )** | Учащиеся работают в группах.  Анализируют, работают с фигурами, сравнивают площади квадратов  Ученики предлагают свои версии разрешения проблемы.  Делают вывод.  Проговаривают.  Записывают в тетради число и тему урока,  Находят и читают в учебнике теорему Пифагора  Работа по учебнику.  Учащиеся самостоятельно записывают доказательство в тетрадь. | **П**. Умение самостоятельно определять и высказывать свои гипотезы с целью выделения признаков  Преобразование модели с целью выявления общих законов  Построение логической цепи рассуждений  Формулирование познавательной цели  Построение логической цепи рассуждений  Установление причинно-следственных связей |
| З. Первичное закрепление полученных знаний | **Слайд 10 *(****Приложение1 )*  Решение задач по учебнику №483(а,б)  1.Найдите гипотенузу прямоугольного треугольника по данным катетам: а=5,в=6.  2.В прямоугольном треугольнике найдите катет в, если с=13,а=12.  Проверка решения. Записать формулы на доске.  Решим задачу №484(а, б) по учебнику. | Работают в парах, записывают решение в тетрадь.  Работа в парах.  Учащиеся записывают формулу в тетрадь.  Учащиеся применяют полученные знания и записывают решения в тетрадь | **П**.Выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий  **К**. Умение работать в группе, при необходимости получить помощь товарищей |
| 4.Решение задач на применение теоремы. | Организует решение задач по учебнику. Задача №487 на доске и в тетради.  Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 17 см, а основание равно 16 см. Найти высоту, проведенную к основанию.  Организует обсуждение полученных результатов | Анализируют задачу, при необходимости общаются с учителем.  Решение записывают в тетрадях.  1 ученик решает у доски и проговаривает алгоритм решения. | Умение самостоятельно применять теорему Пифагора |
| 5. Физкульт пауза. | Учитель включает музыку | Ученики выполняют упражнения | Контроль за своим физическим состоянием |
| 6. Информация о домашнем задании | **Слайд 11 (***Приложение 1)*  1.Выучить формулировку и доказательство теоремы Пифагора (параграф 3, п.5  2. Найдите ещё одно доказательство теоремы Пифагора   1. № 484(б,г), №485,№487. | Записывают домашнее задание в дневниках | Планирование своей домашней работы |
| 7. Обобщение и систематизация знаний | **Слайд 12-13** *(Приложение 1)***.** Организует самостоятельную работу по вариантам  Организует проверку. | Индивидуальное решение, самопроверка в парах | **П**. выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; |
| 8. Подведение итогов учебного занятия | Подведём итог нашей работы на уроке.  - Вспомним, какую цель мы с вами ставили?  - Достигли цели? | Отвечают на вопросы учителя. | Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения |
| 9.Рефлексия учебной деятельности | **Слайд 14** *(Приложение 1)*. Организует рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности Предлагаются следующие фразы:  «Сегодня на уроке я повторил…»  «Сегодня на уроке я узнал…»  «Сегодня на уроке я научился…»  «Было интересно…» | Продолжают фразы.  Самооценивание | **П**. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;  **К.** Уметь критически относится к себе и к своим знаниям |