**Урок №2 по теме «Теорема Пифагора»**

  ***Цель урока****: повторить теорему Пифагора, научить учащихся применять полученные знания о прямоугольных треугольниках на практике – решать геометрические задачи с использованием теоремы.*

***Задачи:***

*Образовательные: систематизировать знания учащихся, продолжить формирование умений записывать и использовать теорему Пифагора. Создать условия для закрепления данной теоремы, научить применять теорему Пифагора к решению задач.*

*Развивающие:  совершенствовать умения школьников решать задачи;, совершенствовать умения учащихся сравнивать и обобщать; развивать память, устойчивое внимание, самостоятельное мышление, умение слушать и слышать другого человека; развивать аналитическое мышление; развивать кругозор.*

*Воспитательные: Совершенствовать коммуникативные умения в ходе решения задач, развивать умение формулировать и аргументировать собственное мнение, развивать самостоятельность.* Ф*ормирование потребности в знаниях, интереса к математике.*

***Форма учебного процесса****: классный урок.*

***Тип урока****: повторение и закрепление знаний учащихся.*

***Оборудование****:*

* *Мультимедийное оборудование для презентации*
* *Документ- камера .*

***ХОД УРОКА.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Действия учителя** | **Действия учеников** | **Время** |
| 1. ***Организационный момент.***
 | Приветствие. Проверка готовности к уроку.На уроке вы будете самостоятельно контролировать свою работу, постепенно заполняя таблицу. Приложение 1. | Приветствие. | 1 мин. |
| 1. **Мотивация урока.**
 | «*Геометрия владеет двумя сокровищами: одно из них – это теорема Пифагора*…» *Иоганн Кеплер**Тема нашего урока «Решение задач с помощью теоремы Пифагора». Сегодня на уроке мы должны систематизировать полученные вами знания. Научиться решать задачи, используя теорему Пифагора. И может быть воспользоваться заповедями Пифагора. Внимание на экран.(* **слайд №1-6***)*Заповеди Пифагора- Делай лишь то, что впоследствии не огорчит тебя и не принудит раскаиваться.- Не делай никогда того, чего не знаешь. - Но научись всему, что следует знать...-Не пренебрегай здоровьем своего тела.- Помогай не тому, кто ношу сваливает, а тому, кто её взваливает. *Не забывая об этих заповедях, мы переходим к уроку, на котором будем решать задачи на использование теоремы Пифагора* | Ребята записывают тему урока в тетрадь. | 4 мин. |
| 1. ***Актуализация опорных знаний.***
 | *Фронтальная беседа.* * Учитель:*Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы*
* Какой треугольник называется прямоугольным?
* Как называются стороны такого треугольника
* Где находится гипотенуза? (**Слайд№7)**
* Какие свойства прямоугольного треугольника вы знаете?
* Сформулируйте теорему Пифагора (**Слайд№8)**
* Какой треугольник называется египетским?
* Как найти диагональ прямоугольника, зная его стороны?
* Как решаются задачи с применением теоремы Пифагора? (**(Слайд№9)**
 | Ученик:*Если один из углов треугольника прямой, то треугольник называется прямоугольным.* Ученик:*Стороны прямоугольного треугольника называются: катет, катет, гипотенуза..* Ученик:*Гипотенуза- сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла.*Ученик: *В прямоугольном треугольнике гипотенуза большая сторона.**Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90⁰**Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла 30⁰, равен половине гипотенузы.**Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол .лежащий против этого катета, равен 30⁰,*Ученик:  *В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов.* Ученик*.  Треугольник со сторонами 3,4,5 часто называют египетскими, так как он был известен еще древним египтянам.* Ученик: *Диагональ находим ,как гипотенузу в прямоугольном треугольник.*Ученик:  *алгоритм решения*  | 5 мин. |
| ***III.******Обобщение и систематизация понятий.**** ***Этап – «Проверка домашнего задания».***

***Этап – .*** ***« Устная работа по рисункам».**** ***Этап – «Решение задач на использование теоремы Пифагора»***

**Физминутка для глаз.*** ***Этап- Самостоятельная работа учащихся .***
 | *Записать теорему Пифагора для треугольника :*1. С

 А В2)В СА  М Д Е 3)АВСД – ромб ВА С  Д4) АВС-равнобедренный ВА Д С*Оцените свою работу.** (**Слайд№10)**

*.* *Решить № 483(а), 484(а), 486(а), 888(а).** (**Слайд№11)**
 | **До урока** оформляются домашние задачи на обратной стороне доски. Оценивают домашнюю работу. Задают вопросы.. При решении задач ученики действуют по алгоритму, проговаривая теорему Пифагора.Сильные дети решают самостоятельно, остальные вместе (с комментариями у доски) Делается рисунок и записывается решение.Другие возможные решения демонстрируются через документ-камеруНе поворачивая головы, обведите взглядом стену класса по периметру по часовой стрелке, классную доску по периметру против часовой стрелки, треугольник, изображенный на стенде по часовой стрелке и равный ему треугольник против часовой стрелки. Поверните голову налево и посмотрите на линию горизонта, а теперь на кончик своего носа. Закройте глаза, сосчитайте до 5Ученики записывают только решение, самопроверка.*Оцените свою работу.* | 5 мин.4 мин.12 мин1 мин.8 мин. |
| 1. ***Домашнее задание***
 | *Повторить п.54,55. Решить №483(б), 484(б), 486(б), 888(б)* * *Для желающих: Задачи древнекитайского ученого Цзинь Киу-чау (1250 лет до н.э.).* (**Слайд№12)**
 | Запись домашнего задания. | 2 мин |
| 1. ***Подведение итогов***
 | *Друзья, сегодня на уроке мы систематизировали ваши знания по теме «Теорема Пифагора» И я думаю, что в дальнейшем вам не составит труда решать задачи. Спасибо вам за хорошую, плодотворную и интересную работу** *О чём надо помнить, применяя теорему Пифагора?*
* *Достигли ли мы цели урока?*
* *Что вам понравилось на этом уроке?*

*Оценивание ответов учащихся, оглашение оценок за урок. Заполните таблицу. Приложение 1.**И закончить урок я бы хотела словами Пифагора:* *«Как хорошо, когда благоденствие человека основано на законах разума».* *Будьте благоразумными.* *Урок окончен. Всем спасибо .* | .***рефлексия***  Ученики заполняют таблицу. | 3 мин. |

 Приложени 1.

 Лист оценивания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  |  Ученик:знаю, умею; правильно |
| *1. Какой треугольник называется прямоугольным?* |  |
| *2.Как называются стороны прямоугольного треугольника?* |  |
| *3. Как называются стороны прямоугольного треугольника?* |  |
| *4.Какой треугольник называется египетским?* |  |
| *5. Какие свойства прямоугольного треугольника вы знаете?* |  |
| *6.Формулировка теоремы Пифагора* |  |
| *7.Алгоритм решения задач на применение теоремы Пифагора* |  |
| *8.. Решение домашнего задания.* |  |
| *9. Самостоятельная работа* |  |
| 10.Рефлексия |
| а) *Твое отношение к сегодняшнему  уроку (выбери вариант ответа):**а) отличный, интересный, захватывающий;**б) хороший, содержательный, заставляющий работать;**в) нормальный обычный;**г) скучный, работа без интереса;**д) бесполезный, совсем не интересный.**е) твой вариант ответа \_* |
| б) *Какую оценку за работу на уроке ты бы поставил себе?*   |
| в) *Урок помог задуматься….* |