

Конспект «открытого» урока по геометрии 8 класс «Теорема Пифагора»

Гнетковская Марина Геннадьевна,

учитель математики МБУ «Школы № 93»

Цель урока: повторить элементы прямоугольного треугольника, изучить один из приемов доказательства теоремы Пифагора и сформировать навыки применения изученной теоремы

Задачи:

Образовательные:

- Теорема Пифагора;
- отработка навыков применения теоремы Пифагора для решения задач.

Воспитательные:

- умение слушать и вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников и воспитывать ответственность и аккуратность.

Развивающие

- умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным свойствам;
- формировать коммуникативную компетенцию учащихся;
- выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- контроль и оценка процесса.

Тема урока: Теорема Пифагора

Тип урока Урок "открытия" новых знаний

Формы работы учащихся: Фронтальная, групповая, индивидуальная

Организация деятельности учащихся на уроке:

- самостоятельно приходят к теме урока;
- самостоятельно определяют тему, задачи урока;
- отвечают на вопросы учителя;
- работают в парах;
- отвечают на вопросы;
- решают самостоятельно задачи;
- оценивают себя и друг друга.

Необходимое техническое оборудование:

компьютер, проектор и интерактивная доска, интернет, колонки, презентация, видеоролик.

Структура и ход урока

- 1) Организационный этап.
- 2) Актуализация знаний.
- 3) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
- 4) Первичное усвоение новых знаний.

- 5) Первичная проверка понимания
- 6) Первичное закрепление.
- 7) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению
- 8) Рефлексия (подведение итогов занятия)

Технологическая карта урока

Предмет: геометрия

Класс: 8

Автор: УМК Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия 8

Тема урока: Теорема Пифагора

Тип: урок «открытия» новых знаний

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся					
		Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
		Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
1. Организация начала занятия	<p>Готовность наглядности на доске и оборудования к уроку.</p> <p>Приветствует детей. Создает позитивный настрой.</p>			Приветствуют учителя	<p>Сотрудничество с учителем</p> <p>Планирование удачного сотрудничества на уроке</p>	Настраиваются на работу, на тему урока.	
2. Проверка усвоения ранее изученного материала.	<p>Показывает слайды, содержащие задачи для тестирования по теме «Площадь». (см. Приложение 1)</p> <p>Проводит тестирование на вычисление площади прямоугольника и квадрата, параллелограмма и трапеции.</p> <p>Организует взаимопроверку тестов самими учащимися и выставление ими оценок за работу. (Приложение 2 – ответы)</p>	Вычисляют площади предложенных фигур	Анализ данных, необходимых для решения, решение задачи по алгоритму	Работа в парах	Учебное сотрудничество	Контроль	Умение самооценки, взаимооценки.
3. Актуализация знаний	<p>Решение задачи №5 показало, что мы не умеем вычислять высоту треугольника. Значит этому надо научиться.</p> <p>Направляет учащихся на формулирование темы, которую необходимо изучить.</p> <p>(Включает песню – Пифагоровы штаны) – Муз. В. Рагимова, Стихи Александра</p>	Актуализируют уже имеющиеся знания, определяют, что нам известно о прямоугольных треугольниках.	Проблемный вопрос: Как связаны между собой катеты и гипотенуза прямоугольного треугольника?	<p>Высказывают известные факты о связях катетов и гипотенузы</p> <p>Слушают музыку</p> <p>Знакомятся</p>	Умение слушать и аргументировать свой ответ	<p>Формулируют тему урока</p> <p>Настраиваются на восприятие нового материала. Привлечение</p>	Предвосхищение уровня усвоения знаний.

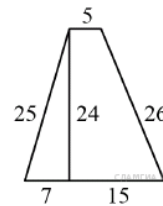
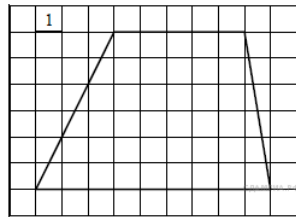
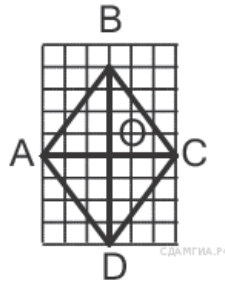
	<p>Шенгелдяна) http://www.ragimov.com/vrag/RAG/LYR/lyrics.php?sKey=pifagor</p> <p>Историческая справка – видеоролик о Пифагоре Фильм «Мысли великих людей» - http://www.youtube.com/watch?v=HyHVe7tQbsg</p>			коротко с жизнью Пифагора		интереса к истории математики.	
4. Усвоение новых знаний и способов действий	<p>Рассказывает с использованием ресурса</p> <p>Видеоурок - Инфоурок «Теорема Пифагора»</p> <p>Обратите внимание на геометрическое доказательство теоремы: http://files.school-collection.edu.ru/dirstore/7383a6e4-0dac-11dc-8314-0800200c9a66/q03_09_03_01_01_a-1.htm</p>	<p>Слушают рассказ учителя и делают записи в тетради, работают с учебником</p>	<p>Усвоение и поиск необходимой информации.</p> <p>Сравнение с целью выявления зависимости неизвестного элемента от двух других.</p>	<p>Диалоги с учителем</p> <p>Диалоги с учителем</p>	<p>Сотрудничество с учителем</p> <p>Сотрудничество с учителем и со сверстниками</p>	<p>Делают сопутствующие записи в тетради</p> <p>Формирование критического отношения к данным задачи.</p>	<p>Анализ данных, необходимых для решения задачи</p>
5. Первичная проверка понимания	<p>Вопросы классу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как вы поняли, какие данные нужны, чтобы решить прямоугольный треугольник? • Как найти гипотенузу? • Как вычислить длину неизвестного катета? • Как вычислить площадь прямоугольного треугольника, зная гипотенузу и катет? 	<p>Отвечают на вопросы учителя</p> <p>Решают устные задачи</p>	<p>Извлечение необходимой информации из изученного материала.</p> <p>Применяют полученную формулу к решению задач.</p>	<p>Диалоги с учителем</p>	<p>Сотрудничество с учителем</p>	<p>Оценка и самооценка</p>	<p>Осознание уровня и качества усвоения знаний</p>
6. Закрепление знаний и способов действий	<p>Решение задач по готовым рисункам</p> <p>Страницы Презентации (автор Савченко Е.А., - учитель математики г.Полярные Зори)</p> <p>Приложение 3</p>	<p>Выполняют задания с помощью интерактивных ресурсов (презентация).</p>	<p>Установление связей между элементами прямоугольного треугольника.</p> <p>Самостоятельность в решении проблемы поискового характера.</p>	<p>Работа в парах</p>	<p>Сотрудничество со сверстниками</p>	<p>Проверяют прочность усвоения полученных новых знаний.</p>	<p>Осознание каждым учащимся, что усвоено и выявление возможных пробелов.</p>
7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.	<p>Как же мы решим сейчас задачу №5?</p>	<p>Записывают домашнее задание, выслушивают инструкции учителя по выполнению работы в тетради.</p>					

Приложение 1

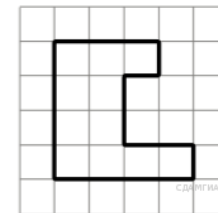
Задачи для проверки усвоения темы «Площадь».

Задачи вставлены в презентацию

1. Вычислите площадь ромба, изображенного на рисунке
2. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке



3. Найдите, площадь трапеции, изображенной на рисунке.
4. На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображена фигура. Найдите её площадь.
5. (проблемная задача)



Периметр равнобедренного треугольника равен 216, а боковая сторона — 78. Найдите площадь треугольника.



Приложение 2

Ответы

1. 12

2. 42

3. 324

4. 11

5. Не хватает знаний. Как найти высоту?

Критерии:

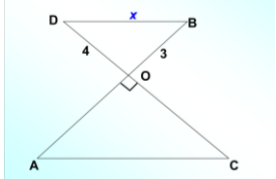
4 задачи – молодец!

3 задачи – не плохо!

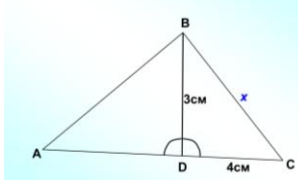
В остальных случаях – продолжаем повторять!

Приложение 3

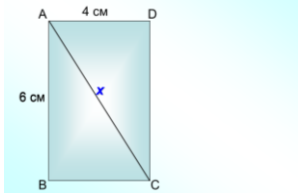
Найдите x



Найдите x



Найдите x



ABCD - трапеция

Найдите x

