

Управление образования администрации Тисульского муниципального округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Комсомольская средняя общеобразовательная школа

Открытый урок по геометрии в 7 классе
«Признаки равенства треугольников»

С.В. Потапенко,
учитель математики и информатики

Тисульский муниципальный округ

2023 год

Описание материала:

Конспект представленного урока является обобщающим уроком в теме «Признаки равенства треугольников». Целью урока является актуализация пройденного материала и активизация его. Урок позволяет углубить знания учащихся по геометрии, прививает интерес к такому серьезному и в то же время интересному предмету.

Цели урока:

1) *образовательная:*

Повторение и закрепление знаний учащимися формулировок признаков равенства треугольников; формирование умений: распознавать равные треугольники, доказывать их равенство, делать выводы о равенстве некоторых их элементов, отработка навыков решения задач, используя признаки равенства треугольников;

2) *развивающая:*

развивать умение решать задачи по готовым чертежам и с полным решением, логическое мышление и познавательную активность, развивать внимание, слуховую и зрительную память, формировать математическую речь обучающихся, а также навыки самоконтроля и взаимоконтроля;

3) *воспитательная:*

воспитывать умение высказывать свою точку зрения, проводить рассуждения и доказательства при решении задач, математическую культуру, стремление к активному участию в работе на уроке, а также умение слушать и слышать своих одноклассников.

Задачи урока:

1. Актуализировать опорные знания по теме «Треугольник».

3. Сформулировать признаки равенства треугольников.

4. Закрепить материал через решение задач по готовым чертежам.

5. Учить правильно и аккуратно оформлять и решать задачи по теме: «Признаки равенства треугольников».

Тип урока: урок обобщения и систематизации универсальных учебных действий (УУД).

Формы работы: самостоятельная, фронтальная, групповая и индивидуальная.

Методы: проблемно-поисковый, словесный, наглядный, практический.

Оборудование: компьютер, экран, мультимедийный проектор, «Карта успеха» для самоконтроля, карточки с заданиями каждого этапа урока.

Используется технология формирующего оценивания, элементы функциональной грамотности для мотивации и привития интереса к предмету геометрия. В дальнейшем по данной теме планируется решение задач практической направленности.

Приложение: презентация к уроку

Этапы урока:

1. Организационный момент. Эмоциональный настрой учащихся.

2. Определение темы и цели урока. Проблемная ситуация.

3. Повторение и актуализация опорных знаний. Практическая работа.

4. Применение имеющихся знаний при решении задач.

7. Рефлексия.

6. Задание на дом.

Ход урока:

1. Эмоциональный настрой учащихся.

Учитель: Доброе утро, добрым людям!

Пусть урок наш плодотворным будет!

Улыбнитесь и садитесь!

- Ребята, сегодня на уроке мы с вами будем работать по этапам урока и заполнять «Карту успеха» Посмотрите критерии оценивания. И подпишите свои карты.

- Я уже знаю!
- Я умею!
- Попробую применить!
- Я справлюсь!
- Мои успехи. Самооценка. **Слайд. 1**

- Каждый из вас сможет оценить себя.

- В этом году мы начали изучать одну из древнейших и интереснейших наук - геометрию. На уроках геометрии мы познакомились с геометрической фигурой, название которой зашифровано в ребусе: **Слайд 2**

- Правильно треугольник!

Слайд 3. Это очень красивая и интересная фигура, которая хранит в себе немало тайн, как Бермудский треугольник.

Слайд 4. Треугольник является одной из первых геометрических фигур, которая стала использоваться в орнаментах древних народов.

Слайд 5. Инженеры используют треугольник при создании конструкций.

2. Определение темы и цели урока.

- Ребята, приступаем к первому этапу «**Я уже знаю!**»

Перед вами кроссворд, отгадав который вы повторите определения и узнаете тему урока.

(5мин) Слайд 6. (кроссворд у каждого на парте)

1. Отрезок биссектрисы угла, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны, называется...
2. При доказательстве равенства двух треугольников применяют три ... равенства треугольников.
3. Как в равнобедренном треугольнике называется сторона не равная двум другим.
4. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой, противоположной стороны называется... треугольника
5. Как называется геометрическая фигура, состоящая из трех точек, соединенных отрезками?
6. Как называется перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону?
7. Как называется треугольник, у которого все стороны равны?
8. Равные стороны равнобедренного треугольника называются...
9. Как называется треугольник, у которого две стороны равны?

Ребята, проверяем и выставляем баллы. Слайд 7.

За кроссворд поставьте себе баллы Если нет ошибок – «3», 1,2 ошибки – «2», 3,4 ошибки – «1», 5 и более ошибок – «0».

- Какое ключевое слово у вас получилось? (**равенство**)

- Используя ключевое слово, и слова под номером **2 и 5** сформулируйте тему урока.

Верно тема нашего урока «**Признаки равенства треугольников**». Слайд 8.

- **Какие цели мы поставим?**

1. Повторить признаки равенства треугольников.

2. Закрепить умение решать задачи с применением этих признаков.

Запишите в своих тетрадях число, классная работа и тему нашего урока.

3. Повторение и актуализация опорных знаний. Постановка проблемной ситуации.

Слайд 9

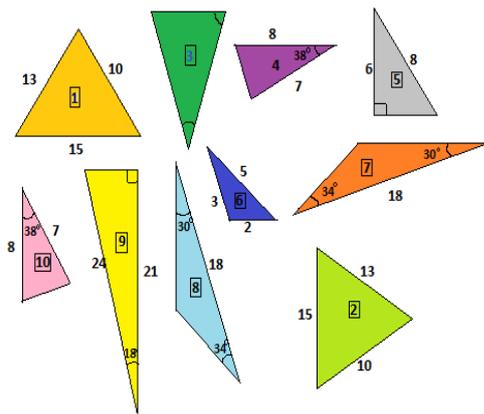
- А теперь внимательно посмотрите на рисунок на слайде. **Развиваем геометрическое зрение.**

- Какой вопрос можно поставить к этому рисунку?

(ответы детей: есть ли на рисунке равные

треугольники?) Запишите в тетради равные треугольники

1 = 2; 7 = 8; 10 = 4



- Вы выделили несколько групп схожих треугольников среди других по равенству.

- Покажите на слайде пары равных треугольников и объясните почему. Есть желающие? (у доски показать указкой и определить признак.) за правильный ответ ставят себе 1 балл.

- Скажите, а как одним словом называют отличительные свойства одного предмета от других? (правильно признак) Молодцы!

- Достаточно ли иметь три пары соответственных элементов, для того, чтобы сделать вывод о равенстве данных треугольников?

- Давайте попробуем разобраться.

Слайд 10. - Выполним **практическую работу** второго этапа «**Я умею!**».

- Необходимо обозначить схематически признаки равенств треугольников и записать краткую запись к чертежу. Приступаем.

Слайд 11. - За каждый правильно заполненный бланк по 2 балла. Проверяем со слайда и оцениваем себя. Посмотрите в каждом признаке три пары соответственных элементов, следовательно, можно сделать вывод о равенстве треугольников.

Слайд 12. ФИЗМИНУТКА «Треугольники»

Для здоровья, настроенья делаем мы упражненья.

Руки вверх и руки вниз, на носочки поднялись,

То присели, то нагнулись и друг другу улыбнулись.

Левой мы рукой рисуем треугольник небольшой,

Рукой правой нарисуем треугольничек такой.

А теперь двумя руками сделай быстро без проблем.

Мы докажем очень много треугольных теорем.

И такую же фигуру ты с товарищем построй.

Получился треугольник замечательный такой.

Правой ножкой нарисуешь, левой ножкой повтори.

А теперь за парты сядем. За работу. Раз, два, три.

Слайд 13 - Ребята, переходим к следующему этапу «**Попробую применить!**»
 - Необходимо определить признак равенства данных треугольников **по готовым чертежам**. (Доска разбита на три части: I, II, III признак равенства треугольников) По группам раздаются карточки с рисунками).

- Ребята, работаем в группах. Необходимо определить признак равенства треугольников и соответственно разместить на доске.

Слайд 14

Ребята, проверяем и выставаем баллы в лист самоконтроля. Смотрим критерии оценивания.

4. Применение имеющихся знаний при решении задач.

Слайд 15. - Приступаем к следующему этапу «**Я справлюсь!**»

Самостоятельная работа «Решение задач», находим на столе задания. Учитель показывает. И приступаем к выполнению.

Слайд 16. Выполняем взаимопроверку и оцениваем друг друга в соответствии с критериям и эталоном на слайде. Выставление баллов в «Карту успеха».

Эталон ответа:

| | | |
|--|--|--|
| Докажите, что треугольники равны, заполните пропуски в записях. | | |
| $\triangle NNP = \triangle PRQ$, по II признаку т.к.: | $\triangle ADB = \triangle BDC$, по III признаку т.к. | $\triangle ABC = \triangle BDC$, по I признаку т.к. |
| 1. $RS = KN$ | 1. $AD = DC$ | 1. $BO = OC$ |
| 2. $LS = LK$ | 2. $AB = BC$ | 2. $DO = OA$ |
| 3. $LR = LN$ | 3. DB – общая | 3. $\angle BOD = \angle AOC$ (как вертикал.) |

5. Рефлексия. Слайд 17

- Ребята. Подсчитываем баллы по каждому этапу. Выставляем итоговую оценку за работу на уроке в целом.

- Что у вас получилось? - Поднимите руки у кого «5», «4», «3». А есть те, кому еще надо по работатть по данной теме? Очень хорошо! Вы сегодня постарались все! Я вами довольна.

- Какие мы цели себе ставили? Как вы думаете Мы их достигли?

1. Повторить признаки равенства треугольников.
2. Закрепить умение решать задачи с применением этих признаков.

6. Домашнее задание. «Авторская задача»

- Мы определяли, устанавливали и доказывали равенство треугольников для того чтобы у каждого из вас было желание и умения решать геометрические задачи.

Каждый попробует составить задачу, которую можно будет использовать на уроках

Слайд 18.

- У вас у всех на столах лежат треугольники.

Те, кому наш урок понравился, и кто считает, что он плодотворно поработал, покажите **зелёный** треугольник;

те, кому наш урок не совсем понравился или ему повезло меньше других, покажите **жёлтый** треугольник. Ребята, спасибо Вам за урок.