

Терланова Наталья Васильевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1 им. М.П.Кочнева

г. Нерюнгри РС (Я)»

КОНСПЕКТ УРОКА ПО МАТЕМАТИКЕ В 4 КЛАССЕ
(СИСТЕМА РО Л.В.ЗАНКОВА), ПО ТЕМЕ
«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА»

Тема: Определение площади прямоугольного треугольника.

Цели:

1. Организовать работу по открытию способов вычисления площади прямоугольного треугольника на основе знаний свойства диагонали и умения находить площадь прямоугольника.
2. Учить детей строить логическую цепочку рассуждения, планировать свои действия.
3. Создать условия для групповой работы. Учить обучающихся слышать друг друга, договариваться.

Ход урока

I Организационный момент

II Актуализация знаний

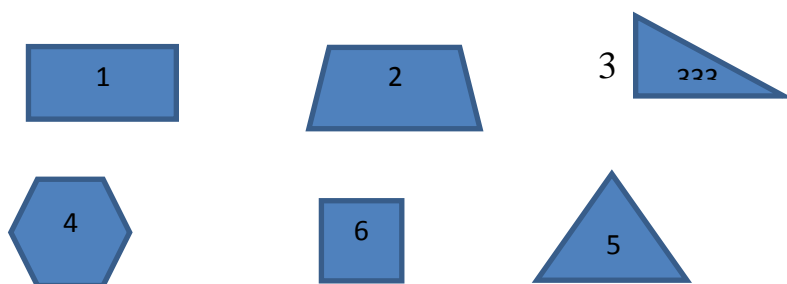
1 Задание: Устный счёт: (фронтальный опрос)

- Длина прямоугольника 7см, а ширина на 2 см короче. Чему равна площадь прямоугольника?



- Вычислить площадь квадрата, сторона которого равна 4см.
- Площадь прямоугольника 72 кв.см, его длина 9 см. Чему равна ширина прямоугольника?
- Спортивный зал имеет форму квадрата, периметр которого равен 36 м. Чему равна площадь этого зала?

2 Задание: - Рассмотрите данные фигуры:



Учитель: - На какие группы можно разбить эти фигуры?

Учащиеся: -1 группа: 1,3,6 2 группа: 2,4,5

Учитель: - По каким признакам вы делили на группы?

Учащиеся: - фигуры, у которых есть прямые углы, и фигуры, у которых нет прямых углов

Учитель: - Площадь каких фигур вы можете вычислить?

Учащиеся: 1 группа: 1, 6

III Разрыв знаний и незнаний

- Площадь каких фигур вы не можете вычислить?

- Как называется треугольник, который входит в данную группу?
(прямоугольный треугольник)

IV Постановка вопроса

Учитель: - Почему не можете вычислить площадь данного треугольника, ведь он относится по признакам к первой группе? (

Учащиеся: - мы не умеем находить площадь такой фигуры

V - Целеполагание:

Учитель: - Какую цель поставим на уроке?

Учащиеся: - Найти способ определения площади прямоугольного треугольника)

VI Этап поиска способа действия

- Начертите прямоугольник ABCD. Проведите отрезок AC

- Как называется этот отрезок? (- диагональ)

- Дайте определение диагонали. (- Диагональ прямоугольника, это отрезок, который соединяет вершины двух углов прямоугольника, не имеющих общей стороны)

- На какие фигуры диагональ разделила прямоугольник? (- на 2 прямоугольных треугольника)

- Что можете сказать о получившихся треугольниках? (- эти треугольники равные)

2. – Чтобы убедиться, что данные треугольники равны, выполним практическую работу.

(У каждого ученика на парте прямоугольник)

-Возьмите прямоугольник, проведите в нём диагональ и разрежьте по данной диагонали.

- Что у вас получилось. (Мы получили 2 прямоугольных треугольника)

- Какие это треугольники по отношению друг к другу? (-они равные)

- Как доказать, что они равные? Посоветуйтесь друг с другом.

Работа в парах.

Вывод: - Эти треугольники равные, так как при наложении данных треугольников их стороны и углы совпали.

- Сколько прямоугольных треугольников получилось, когда вы разрежали прямоугольник по диагонали? (2)



- Чему будет равна площадь полученных треугольников? (-половине площади прямоугольника)

Вывод: - Вы нашли способ действия, по которому можно найти площадь прямоугольного треугольника.

3. Составим алгоритм действия для данного способа нахождения площади прямоугольного треугольника: (фронтальная работа)

1. Начертить прямоугольник

2. Найти площадь данного прямоугольника

3. Провести в нём диагональ

4. Найти площадь треугольника, разделив значение найденной площади прямоугольника на 2.

4. – Возьмите один треугольник, подумайте, как найти площадь данного треугольника?

- Обменяйтесь мнениями друг с другом (**Работа в паре**)

Вывод: (учащиеся) - Чтобы получить площадь треугольника, нужно добавить к нему такой же треугольник, чтобы получился прямоугольник, найти площадь прямоугольника и разделить её на 2.

Вывод: - Вы нашли ещё один способ нахождения площади прямоугольного треугольника.

5. Составим алгоритм действия для данного способа нахождения площади прямоугольного треугольника: (работа в парах)

1. Начертить прямоугольный треугольник

2. Достроить его до прямоугольника

3. Найти площадь данного прямоугольника

4. Разделить значение найденной площади прямоугольника на 2.

VII Первичное закрепление

- Найдите площадь треугольника, с которым вы работали.



-Контроль.

VIII Физминутка

IX Закрепление знаний учащихся в умении определять площадь прямоугольного треугольника

1. Работа по учебнику. № 137

Задание:

А - Подумайте, какой длины в см могут быть стороны прямоугольника, площадь которого равна 18 кв.см?

- Начерти любой такой прямоугольник и проведи в нём диагональ.
- Чему будет равна площадь каждого получившегося треугольника? Объясни свой ответ.

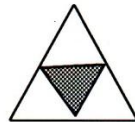
Б – Изменится ли площадь треугольников, если взять другой прямоугольник с такой же площадью?

Вывод: Площадь треугольников не изменится.

В.- Сравним ваш вывод с тем, который предлагает автор. (см задание 3 № 137)

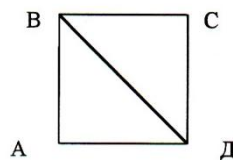
2 Работа в группах.

А) 1 группа: **Задание:** - Дан прямоугольник. Определите, какая часть



треугольника заштрихована.

2 группа: **Задание:** - Начертите два треугольника, чтобы у них была одна общая сторона.



3 группа: **Задание:** -

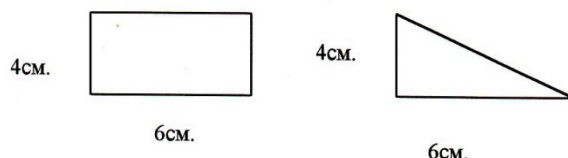


Задание:

- Площадь квадрата ABCD = 36 кв.см. Чему равна площадь треугольника ABC?

Выберете правильный ответ: 18 см; 9 кв.см; 18 кв.см; 72 кв.см.

4 группа:



Задание: - 1. Рассмотрите данные фигуры.

2. Сравните. Что общего? Чем отличаются?

3. Что можете сказать о площади треугольника по отношению к площади прямоугольника.

Б) Фронтальная проверка. Отчёт по группам.

В) Вывод:

- Что нужно сделать, чтобы определить площадь треугольника?

X Самостоятельная работа. Решение задачи по алгоритму.

В теплице прямоугольной формы выращивают цветы. Длина теплицы 80 м, ширина 20 м. $\frac{2}{4}$ всей площади теплицы засадили тюльпанами, остальную площадь засадили другими цветами. Какую площадь теплицы засадили тюльпанами?

A. Задание: Используя данный алгоритм решите задачу самостоятельно.

1 Прочитайте текст задачи.

2. Выделите объекты, известные величины и вопрос задачи.

3. Составить схему к задаче.

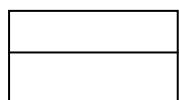
4. Решите задачи.

Б. Фронтальная проверка.

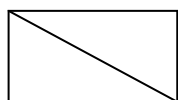


В. Преобразование задачи:

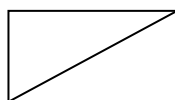
- Измените вопрос задачи так, чтобы задача решалась большим количеством действий.
- Запишите решение.
- Сравните полученные площади, на которые садили тюльпаны и другие цветы.
- Что вы можете о них сказать?
- Подумайте, как могли разделить площадь теплицы для того, чтобы засадить тюльпаны и другими цветами?
- Выберите варианты, которые подходят для ответа на вопрос: « Как могли рассаживать цветы в теплице?»



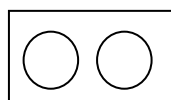
1



2



3



4

Вывод: - Из данных вариантов подходит 1,2,3, так как прямоугольник разделён на две равные части, что соответствует решению задачи. Вариант 4 не подходит, потому что клумбы и для тюльпанов, и для других цветов имеют меньшую площадь, чем половину площади теплицы.

XIII Итог урока:

- Какие способы определения площади прямоугольного треугольника вы знаете?

XIV Оценки (с комментированием)

XV Д/З. - Начертить прямоугольник, площадь которого равна 12 кв.см. Провести диагональ и найти площадь одного из получившегося прямоугольного треугольника.

