

**Тема: «Нахождение площадей
четырехугольников».**

Учитель математики общеобразовательной средней школы

2019-2020 учебный год.

Учитель математики общей
средней школы имени
Амангельды ЮКО
Ордабасынского района
с. Темирлан
Калметова Г.К.
2014-2015 учебный год.

Цель урока:

Развивающая: Развивать навыки нахождения площадей четырехугольников, развитие математической речи у учащихся, их памяти, внимания, наблюдательности, умения сравнивать, обоснованно делать выводы, развивать умения преодолевать трудности при решении задач а также познавательный интерес учащихся.

Образовательная: Систематизировать, расширить и углубить знания учащихся по данной теме, закрепить навыки и умения используя определения, правила и формулы, развивать навыки нахождения площадей четырехугольников.

Воспитательная: Воспитание навыков контроля и самоконтроля, воспитание аккуратности, внимательности, умения работать в коллективе, умение употреблять данные навыки в практике.

Наглядности: интерактивная доска Activ Boord, карточки трех уровней сложности, дополнительные литературы и т.п.

Тип урока:

Урок обобщения и систематизации знаний,
урок закрепления

Вид урока: традиционный

Метод урока: интерактивное обучение,
дифференцированное обучение

Ход урока

I. Организационный момент.

Математика без занимательных вопросов, интересных игр становится малоинтересным предметом. Привлечь внимание школьников к математике удастся иногда только с помощью различных учебных игр. Любая игра, тем более учебная предлагает принятия решения- как выиграть? Это обостряет мыслительную деятельность играющих детей. Но для детей, игра-прежде всего увлекательное занятие. Этим –то она и подкупает, ведь в игре все равны, она доступна даже слабым ученикам.

Применяя игровые моменты на уроках математики мы учителя делаем урок более интересным, занимательным, насыщенным, увлекательным и запоминающимся. Тем самым развиваем эмоциональную и познавательную активность, любознательность, ум и целеустремленность.



II. Ребята сегодня мы с вами закрепим наши знания по теме «Площади четырехугольников».

III. Загадки «Угадай геометрическую фигуру»

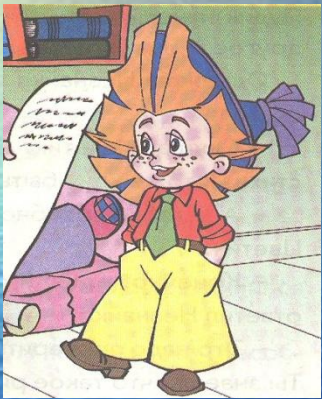
- 1) 1) Скажи , как называется она
Фигура очень интересна
Если полу оснований с высотой
Ты перемножишь у фигуры той,
То площадь верную получишь,
Коль геометрию ты учишь

Ответ: трапеция
квадрат
окружность
треугольник

трапеция



Увидишь- правильной фигурой назовешь,
Послушайка, и все поймешь:
У него все стороны равны,
Ну а диагонали перпендикулярны
Скажи – он вовсе не квадрат.
Я правильный ответ послушать рад.



Ответ: ромб

ромб

квадрат
окружность
треугольник

Пересечение диагоналей –
Середина стороны.
В нем стороны попарно параллельны.
Отметку в нем порой за высоту
Берешь ты сторону не ту
С ответом не спеши- постой,
Он удивительно косо́й.



ответ: трапеция

квадрат

окружность

треугольник

параллелограмм

параллелограмм

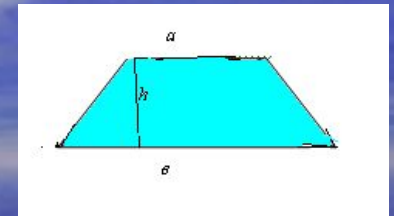
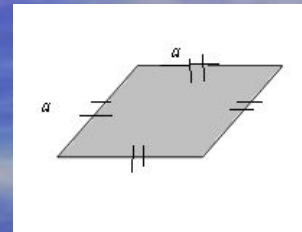
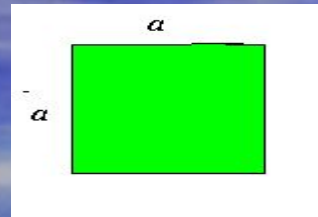
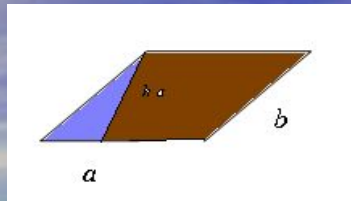
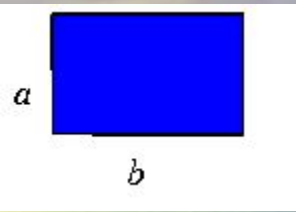
Диагонали у него равны,
А стороны взаимно параллельны
Имеет свойство параллельности
Вы убедитесь в этом сами.
Но подсказку дам я – без того,
Все углы прямые у него



Ответ: трапеция
прямоугольник

квадрат
прямоугольник
треугольник

IV. «Не перепутай формулы»



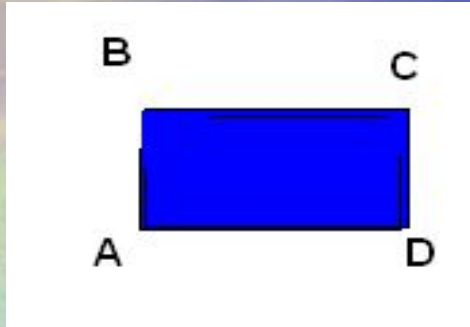
Расположите формулы в нужную форму
четырехугольников

$$S = a^2; \quad S = \frac{a + b}{2} \cdot h; \quad S = a \cdot b;$$
$$S = a \cdot h_a; \quad S_{\text{ТР}} = h^2 \quad S = a^2 \cdot \sin \alpha;$$

Дополнительные формулы пишут ученики



V. Незнайка волнуется



Найдите стороны прямоугольника, зная, что отношение его сторон равно 5:7, а площадь -140 дм²

Решение:

Зная формулу $S = a * b$ составим уравнение

$$5x * 7x = 140$$

$$35x^2 = 140$$

$$x^2 = \frac{140}{35}$$

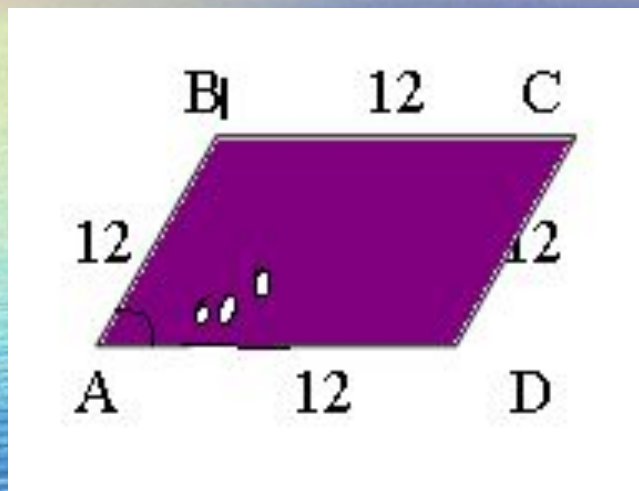
$$x = \pm 2$$

Берем положительное значение. . $2 * 5 = 10$
 $2 * 7 = 14$

Ответ :10дм; 14 дм



VI. Сторона ромба равно 12 см, острый угол -60 градусов. Вычислите площадь.



Дано

ABCD- ромб

$$\angle A = 60^{\circ}$$

$$AB=BC=CD=AD=12 \text{ см}$$

Найти

$$S_{ABCD}$$

Решение:

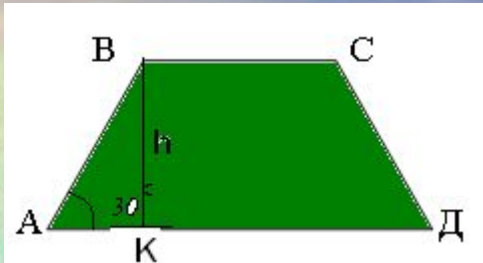
$$S = a^2 \cdot \sin \alpha;$$

$$S = 12^2 * \sin 60^{\circ} = 144 * \sqrt{3} / 2 = 72\sqrt{3}$$

Ответ: $S = 72\sqrt{3} \text{ см}^2$



VII. Дана равнобокая трапеция .



Боковая сторона равна 4см ,
угол при основании 30 ,
средняя линия трапеции
равна 5 см. Найдите
площадь трапеции.

Решение:

$$S = \frac{a+b}{2} \cdot h;$$

из $\triangle ABK$ BK равен половине гипотенузы $h = 2$

$$S = 5 \cdot 2 = 10$$

Значит площадь трапеции равна 10 см^2

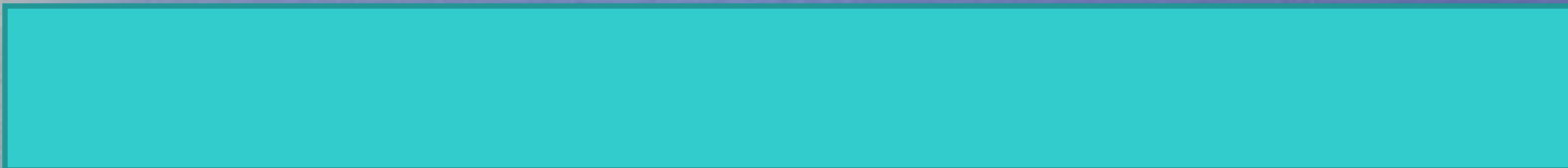
VIII. Вопросы для закрепления урока.

Под каждым конвертом скрыт вопрос.

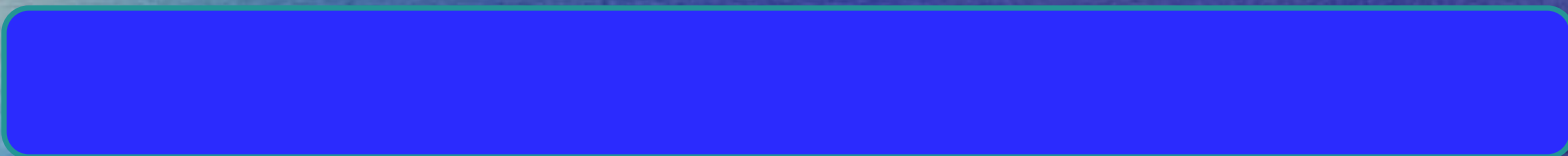
1



2.



3.

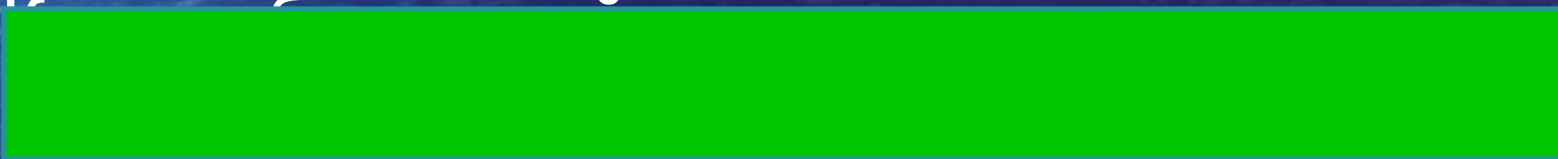


4



5.

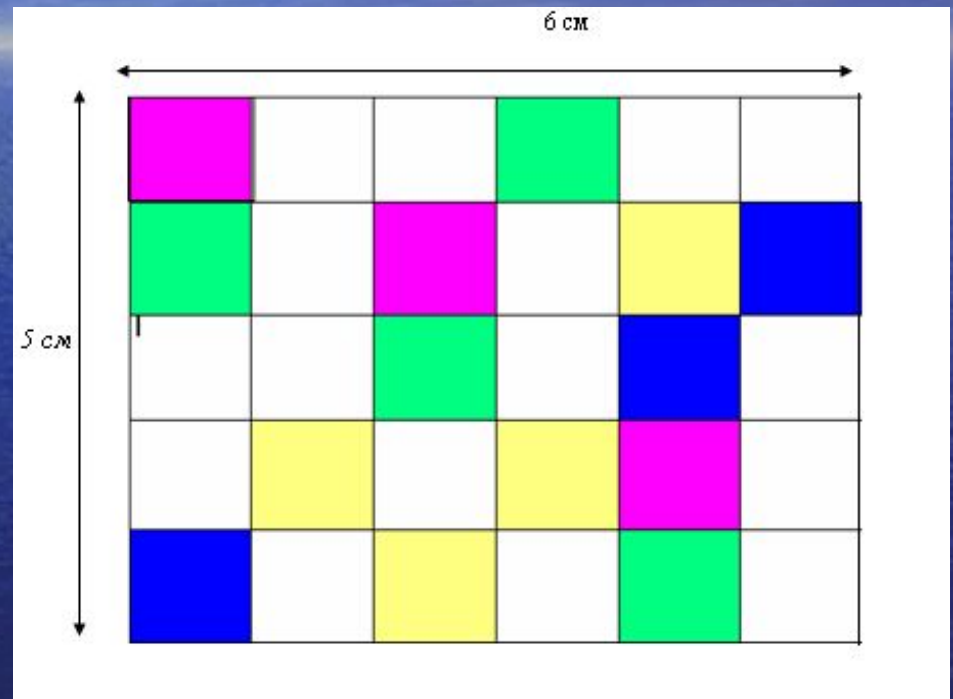
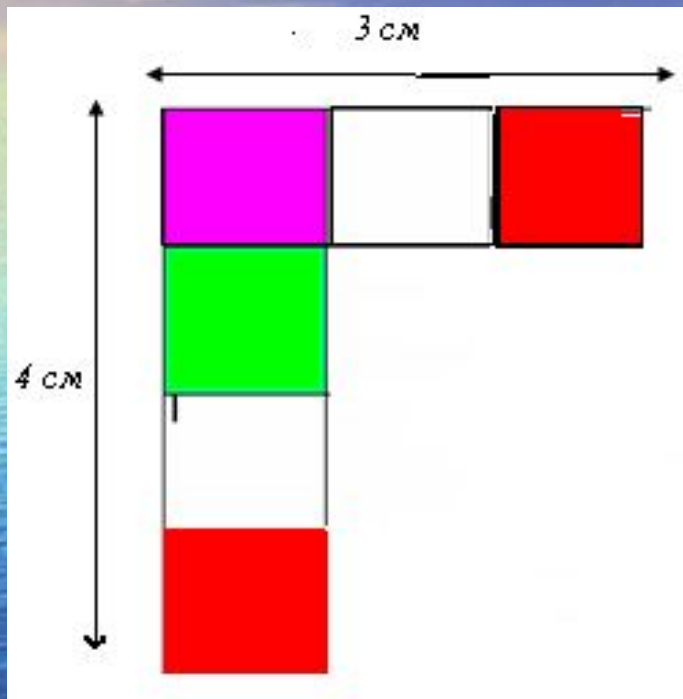
И



6



IX. Задания. Вопросы первой степени сложности (карточки)



- Найдите площадь закрашенных квадратов.
- Найдите площадь розовых квадратов.
- Найдите площадь зеленых квадратов.
- Найдите площадь незакрашенных квадратов.

И так ребята, вы отлично справились с заданиями.

Благодарю вас за урок и желаю успехов в учебе. Недаром говорят: «Ученье свет, неученье тьма». Наш урок подходит к концу пора выставить оценки.





Х. Домашнее задание. № 355, 356 стр.89