



Геометрия в жизни

Ловозерская школа-интернат

Ученики 8 Б класса

Галанова Антонина, Крещук Валерия,

Канева Анастасия, Фефелова Любовь, Ходзинский Андрей

Цель:

Раскрыть связь узора в орнаменте народа Севера и науки математики.





Саамский узор

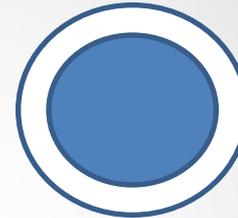
В традициях саамских женщин — шитье и вышивка бисером. Детские зыбки, летняя обувь, головные уборы, оленья упряжь обязательно украшались узорами бисерной вышивки. Сколько фантазии, мастерства, сколько красок и неожиданных построений из геометрических фигур! Каждый элемент повествует об окружающей саамов природе тундры, раскрывает тонкие наблюдения мастеров-умельцев над эпизодами промысла и быта. По вышивкам можно прочитать чудесную книгу истории саамов. Страницы ее написаны бисером на одежде и домашней утвари.

Вполне естественно, что между древними и современными вышивками есть много различий. Но всегда, в каждом орнаменте, будь он выполнен в прошлом веке или только вчера, преобладают элементы древнейших традиций, бережно хранимых народным творчеством. В основном это геометрические мотивы: углы, круги, полукруги, ромбы, прямые и волнистые линии. Вышивкой можно украсить нарядный кулон, игольницу, кармашки на платье, варежки из плотной ткани. Бисерная вышивка делает оригинальными кошельки, сумки из замши или другого плотного материала. В сочетании с аппликацией вышивка очень хорошо смотрится на ковриках и декоративных панно.

**Бусинка к бусинке ровненько ляжет
Четким узором на ярком сукне.
Каждый узор подробно расскажет
О мастерстве на снегу , при луне.**

Эльвира Галкина

Задача



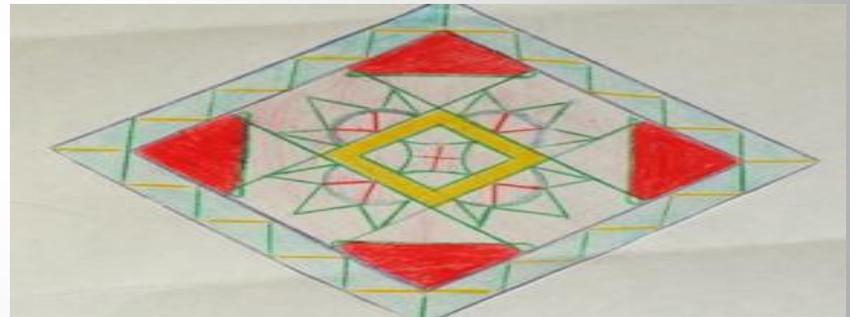
Мастерская «Узор»
решила в этом сезоне

на детскую обувь
выполнять узор в форме круга. Сколько
бусера необходимо закупить, чтобы
сшить 10 детских бровок, если на один
сантиметр квадратный узора
расходуется 0,5 г бусера. Радиус
маленького круга 1,5 см.

**И чистый, в капельках, узор
Рождался, словно вдохновенье,
Лаская наш любезно взор.**

Задача.

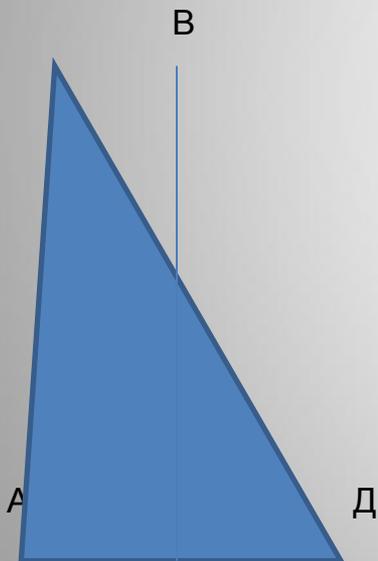
Сколько голубого сукна
потребуется для изготовления
данного рисунка, если
диагонали большого ромба 9 см
и 6 см. Диагонали внутреннего
ромба 6 см и 4 см.



А сколько в них солнца! А сколько простора!

Вычислить площадь равнобедренного треугольника ABD , если $BD = 5$ см, BC высота проведенная к основанию треугольника.

$BC = 4$ см. Найдите сколько граммов бисера надо приобрести, чтобы изготовить 5 подобных кулонов, если на один сантиметр квадратный требуется 0,6 г бисера?



Летела Снежинка, смеясь и сверкая,
Своими лучами на солнце играя.

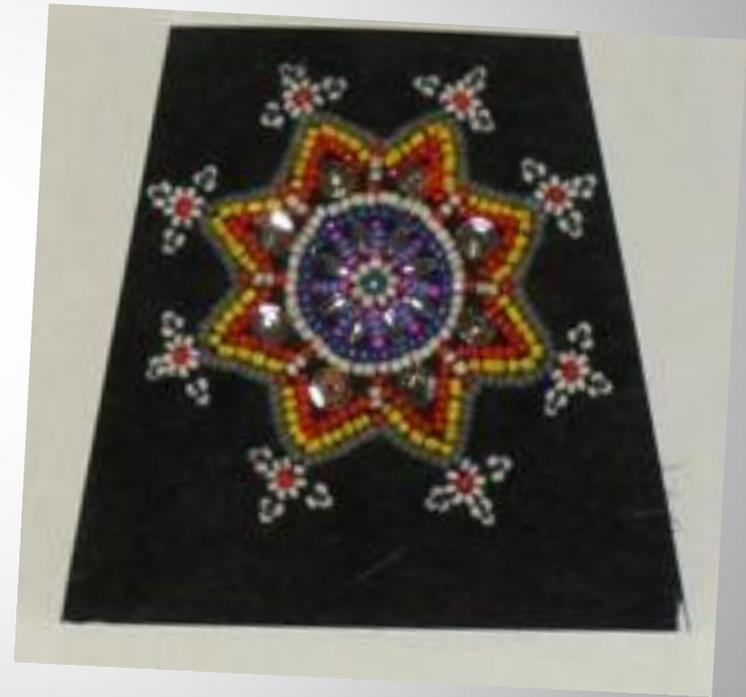
Красный цвет – жизни и очага.

На нем крупинки голубого

Это – озёра, реки вода.

Желтый ласкает и радует глаз.

Найти сколько потребуется сукна мастерице, чтобы выполнить 6 орнаментов, изображенных на рисунке.
 $AB = 6$ см, $AD = 5$ см. $DN = 3$ см .



**И поёт душа, ликуя:
Здравствуй, тундра, милый край!**

Задача.

Сколько красного сукна необходимо закупить мастерской, чтобы изготовить 6 подобных кулонов, если основания красных треугольников 1,5 см, высота каждого треугольника 1 см.

