

Урок - исследование

Путешествие в страну Симметрию

УМК «Гармония»

Окружающий мир

2 класс

Учитель: Гришина Марина Викторовна

2016 год

Научно-исследовательская лаборатория

«Поиск информации»



энциклопедии

справочники

интернет

телевидение

Толковый словарь

«Давай
обсудим»

- **Исследование** - научный труд.
- **Исследовать** - подвергать научному исследованию.
- **Исследователь** - человек, который занимается научным исследованием.





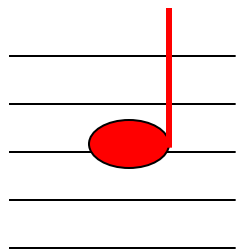
E

B

H



СИММЕТРИЯ



ММЕ 3 Я

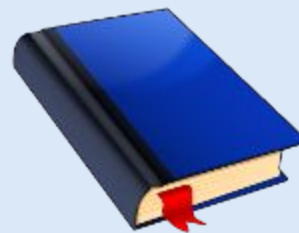
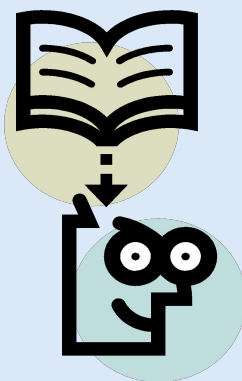


**Какова же цель нашего
исследования?**

Цель нашего исследования:

СОБРАТЬ ФАКТЫ О СИММЕТРИИ

«Как узнать новое?»



**«Знаешь ты – знаю и
я»**



«Симметрия» -

**слово греческое ($\sigma\upsilon\mu\mu\epsilon\tau\rho\acute{\iota}\alpha$), оно
означает “соразмерность,
пропорциональность, одинаковость
в расположении частей”,
неизменность при каких-либо
преобразованиях.**

Вопрос исследования:

на какие группы
(виды) можно
распределить симмет-
ричные предметы?

Цель исследования:

изучить материалы
о каждом
виде симметрии

Правила работы в группах



- Умей не только слушать, но и слышать.
- Умей не только смотреть, но и видеть.
- Умей не только думать, но и вдуматься.

Работа в группах

Группа 1

Группа 2

Группа 3

Внимательно прочитайте текст. Подчеркните интересные факты о данном виде симметрии.

Прочитайте задания на рабочем листе и выполните их.

Подготовьтесь к выступлению, пользуясь «Помощником ответа».

Фигуры, симметричные относительно оси

Группа 1

Осевая симметрия

- Главное отличие – одинаковость частей.
- Ось симметрии – линия, делящая изображение на одинаковые половинки.

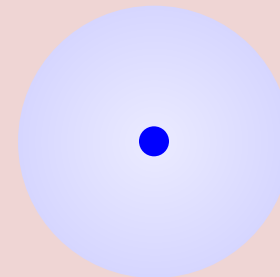
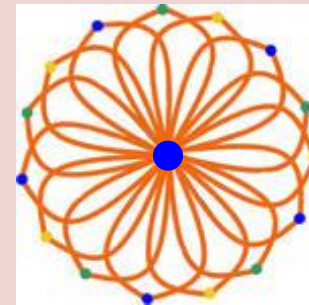


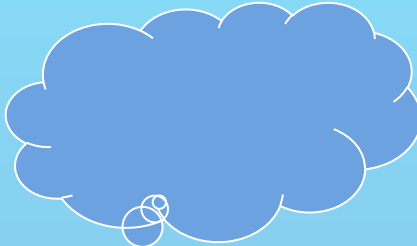
Центрально – симметричные фигуры

Группа 2

Поворотная симметрия

- Главное отличие – повторяемость при повороте.
- Главный закон – здесь что ни повернётся, таким же остаётся.





Облака- белокрылые лошадки.
Облака, что вы мчитесь без оглядки.
Не смотрите вы, пожалуйста, свысока..
А по небу прокатите нас, облака.



1. ТИМКА ШИРОКОКРЫЛАЯ
2. ШИРОКОКРЫЛАЯ
3. ШИРОКОКРЫЛАЯ
4. ШИРОКОКРЫЛАЯ
5. ШИРОКОКРЫЛАЯ
6. ШИРОКОКРЫЛАЯ
7. ШИРОКОКРЫЛАЯ
8. ШИРОКОКРЫЛАЯ
9. ШИРОКОКРЫЛАЯ
10. ШИРОКОКРЫЛАЯ
11. ШИРОКОКРЫЛАЯ
12. ШИРОКОКРЫЛАЯ
13. ШИРОКОКРЫЛАЯ
14. ШИРОКОКРЫЛАЯ
15. ШИРОКОКРЫЛАЯ
16. ШИРОКОКРЫЛАЯ
17. ШИРОКОКРЫЛАЯ
18. ШИРОКОКРЫЛАЯ
19. ШИРОКОКРЫЛАЯ
20. ШИРОКОКРЫЛАЯ
21. ШИРОКОКРЫЛАЯ
22. ШИРОКОКРЫЛАЯ
23. ШИРОКОКРЫЛАЯ
24. ШИРОКОКРЫЛАЯ
25. ШИРОКОКРЫЛАЯ
26. ШИРОКОКРЫЛАЯ
27. ШИРОКОКРЫЛАЯ
28. ШИРОКОКРЫЛАЯ
29. ШИРОКОКРЫЛАЯ
30. ШИРОКОКРЫЛАЯ
31. ШИРОКОКРЫЛАЯ
32. ШИРОКОКРЫЛАЯ
33. ШИРОКОКРЫЛАЯ
34. ШИРОКОКРЫЛАЯ
35. ШИРОКОКРЫЛАЯ
36. ШИРОКОКРЫЛАЯ
37. ШИРОКОКРЫЛАЯ
38. ШИРОКОКРЫЛАЯ
39. ШИРОКОКРЫЛАЯ
40. ШИРОКОКРЫЛАЯ
41. ШИРОКОКРЫЛАЯ
42. ШИРОКОКРЫЛАЯ
43. ШИРОКОКРЫЛАЯ
44. ШИРОКОКРЫЛАЯ
45. ШИРОКОКРЫЛАЯ
46. ШИРОКОКРЫЛАЯ
47. ШИРОКОКРЫЛАЯ
48. ШИРОКОКРЫЛАЯ
49. ШИРОКОКРЫЛАЯ
50. ШИРОКОКРЫЛАЯ
51. ШИРОКОКРЫЛАЯ
52. ШИРОКОКРЫЛАЯ
53. ШИРОКОКРЫЛАЯ
54. ШИРОКОКРЫЛАЯ
55. ШИРОКОКРЫЛАЯ
56. ШИРОКОКРЫЛАЯ
57. ШИРОКОКРЫЛАЯ
58. ШИРОКОКРЫЛАЯ
59. ШИРОКОКРЫЛАЯ
60. ШИРОКОКРЫЛАЯ
61. ШИРОКОКРЫЛАЯ
62. ШИРОКОКРЫЛАЯ
63. ШИРОКОКРЫЛАЯ
64. ШИРОКОКРЫЛАЯ
65. ШИРОКОКРЫЛАЯ
66. ШИРОКОКРЫЛАЯ
67. ШИРОКОКРЫЛАЯ
68. ШИРОКОКРЫЛАЯ
69. ШИРОКОКРЫЛАЯ
70. ШИРОКОКРЫЛАЯ
71. ШИРОКОКРЫЛАЯ
72. ШИРОКОКРЫЛАЯ
73. ШИРОКОКРЫЛАЯ
74. ШИРОКОКРЫЛАЯ
75. ШИРОКОКРЫЛАЯ
76. ШИРОКОКРЫЛАЯ
77. ШИРОКОКРЫЛАЯ
78. ШИРОКОКРЫЛАЯ
79. ШИРОКОКРЫЛАЯ
80. ШИРОКОКРЫЛАЯ
81. ШИРОКОКРЫЛАЯ
82. ШИРОКОКРЫЛАЯ
83. ШИРОКОКРЫЛАЯ
84. ШИРОКОКРЫЛАЯ
85. ШИРОКОКРЫЛАЯ
86. ШИРОКОКРЫЛАЯ
87. ШИРОКОКРЫЛАЯ
88. ШИРОКОКРЫЛАЯ
89. ШИРОКОКРЫЛАЯ
90. ШИРОКОКРЫЛАЯ
91. ШИРОКОКРЫЛАЯ
92. ШИРОКОКРЫЛАЯ
93. ШИРОКОКРЫЛАЯ
94. ШИРОКОКРЫЛАЯ
95. ШИРОКОКРЫЛАЯ
96. ШИРОКОКРЫЛАЯ
97. ШИРОКОКРЫЛАЯ
98. ШИРОКОКРЫЛАЯ
99. ШИРОКОКРЫЛАЯ
100. ШИРОКОКРЫЛАЯ



Мимо белого яблока

пу

**Облака из неведомой
страны,
К нам спешат и опять
бегут куда-то.**





Группа 3

Переносная симметрия

- Главное отличие – повтор фигур на одинаковом расстоянии друг от друга.



Национальные узоры, орнаменты

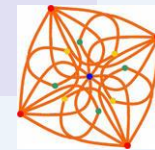
Группа 3

Переносная симметрия

- С помощью симметрии выполняются национальные узоры, орнаменты.



Выводы и результаты исследования



«Мы узнали, что...»

Симметрия многообразна и многолика.

Симметричные объекты окружают нас со всех сторон.

Симметрия встречается часто и повсеместно – как в природе, так и в человеческом творчестве.

Симметрия присутствует в регулярности смены дня и ночи; времён года.

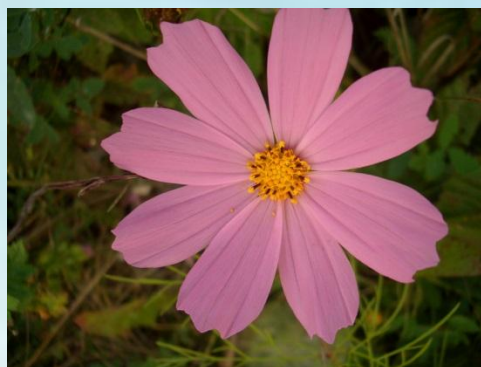
Симметрично человеческое тело.

Симметричны животные, рыбы, насекомые.

переносная



поворотная



осевая



В природе



В изделиях человека



WWW.CRAFTSMANSPACE.COM

WWW.CRAFTSMANSPACE.COM

**«Красота тесно
связана
с симметрией»**



Домашнее задание

- текст на с.104 – 106;
- закончить рисунок в РТ;
- разгадать крестословицу.



Рефлексия



На уроке мне было всё
понятно!



У меня возникли некоторые
вопросы.



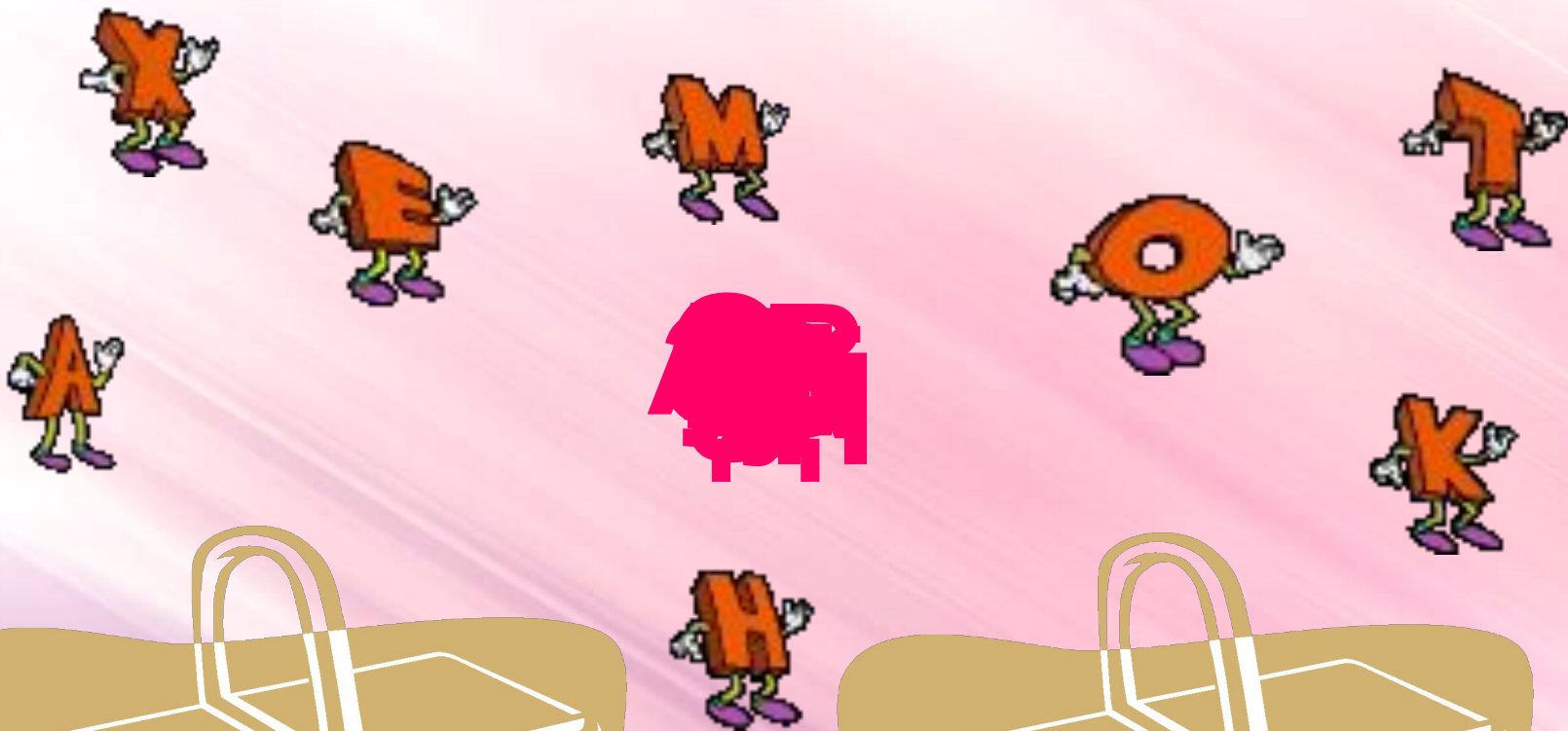
Я многое не понял.



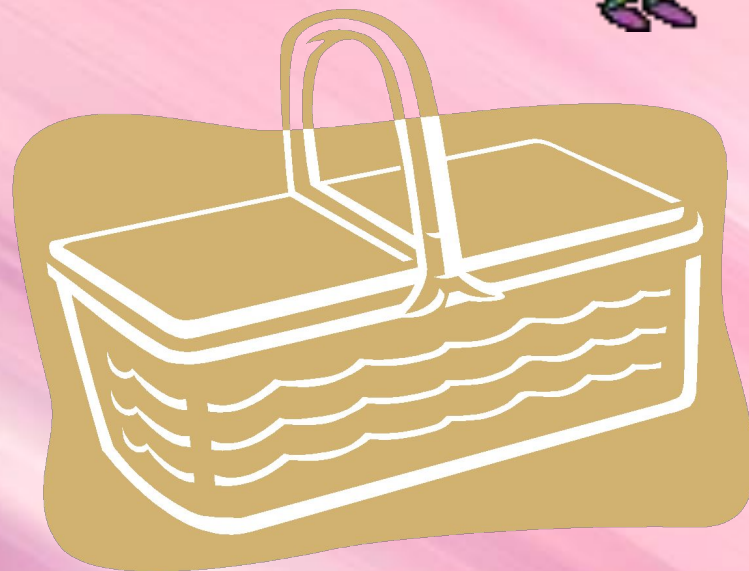
МОЛОДЦЫ!



Имеют ли буквы русского алфавита ось симметрии?



Одна ось симметрии



Две оси симметрии

Ресурсы

- ▶ О.Т. Поглазова, В.Д. Шилин Окружающий мир, 2 класс- Смоленск «Ассоциация XXI век», 2015
- ▶ О.Т.Поглазова Окружающий мир, 2 класс. Рабочая тетрадь - Смоленск «Ассоциация XXI век», 2015
- ▶ Толковый словарь В.И.Даля
- ▶ Я иду на урок в начальную школу: Книга для учителя.- М.: Издательство «Первое сентября»
- ▶ Узоры, орнаменты - vishivka-felizy.blogspot.com
- ▶ Смайлики - fotki.yandex.ru

Работу выполнила
учитель начальных классов
Гришина Марина Викторовна

Презентация опубликована на сайте - viki.rdf.ru