



Осевая симметрия



Проект в 3 классе ГОУ школы №1151 Зеленоградского округа г. Москвы

- **Главная цель:** - формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности младших школьников;
- - научить распознавать симметричные фигуры среди других;
- - познакомить с использованием симметрии в природе, быту, искусстве, технике;
- - развивать умения анализировать и сравнивать предметы;
- - учить оформлять результаты исследования.



Алексеева Е.А.





- **Продолжительность:** 1 месяц.
- **Время:** 7 уроков.
- **Предметные области:** математика, трудовое обучение, естествознание, русский язык.





Итог, результат проекта:

- в результате работы были созданы коллективные работы для новогоднего оформления школы «Новогодняя елка», презентации по темам, оформлены выставки работ «Знакомые насекомые», «Симметрия вокруг нас». Дети научились: рациональным приемам вырезания, распознавать симметричные фигуры среди других, находить и проводить ось симметрии, составлять симметричные узоры, оформлять результаты исследования в разном виде (презентации, коллажи и т.д.)



Аннотация:

□ Тема «осевая симметрия» рассматривается в большинстве федеральных программ по математике для начальной школы, раздел «Геометрические фигуры». Чаще всего ученики встречаются с симметричностью предметов на уроках трудового обучения, ИЗО. Целесообразно, наряду с использованием традиционных методов (тренировочные работы – копируя действия учителя, учащиеся располагают фигуры, их элементы симметрично, и подмечают признаки симметричных фигур и т. д.), провести самостоятельное исследование учащимися. Учитель должен сориентировать учащихся на предмет исследования.



1 академический час.

Урок трудового обучения. «Елка» - симметричное вырезание.



За урок было необходимо вырезать и собрать еловые лапы, составленные из отдельных звеньев и елочные игрушки. Объем работы был специально увеличен учителем. Для успешного выполнения работы детям необходимо было решить, как ускорить процесс работы. Ученики отметили, что каждое звено состоит из двух одинаковых половин и их можно получить путем складывания бумаги вчетверо, обратили внимание, что звенья лапы одинаковые и можно вырезать сразу несколько штук путем вкладывания листов друг в друга, получив сразу 3-4 звена. Аналогично разобрали изготовление игрушек (складывание вчетверо). После разбора задания, приступили к индивидуальной работе под контролем учителя по изготовлению, а затем сборке ветки с игрушками.





2 академический час. Трудовое обучение.

- Работа в парах: увеличение длины еловых лап (соединяют ранее изготовленные лапы друг с другом).
- Групповая работа: Сборка общеклассной елки для оформления актового зала к празднику.





3- 4 академические часы. Комбинированный урок: математика, конструирование.

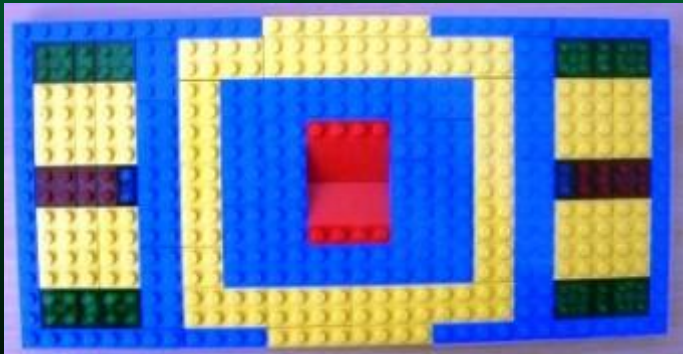
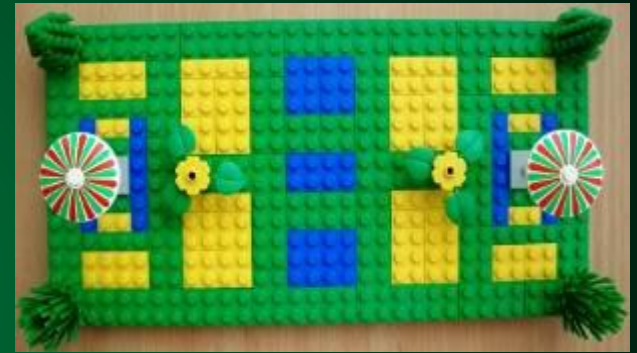
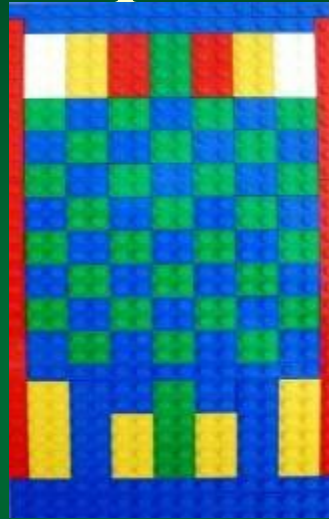
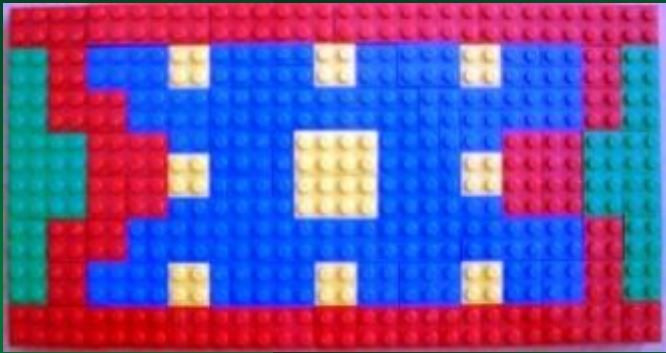
- **Тема: «Что такое симметрия и где она встречается?»**
- Учитель вводит понятие симметрии, базируясь на личном опыте детей. Ученики вспоминают, как вырезали равные звенья. Дети сделали вывод, что симметричность фигуры можно проверить путем складывания листа с изображением.
- **Практическая работа в парах:** определение симметричных и несимметричных изображений (у каждой пары – конверт с набором картинок). Коллективное обсуждение и проверка правильности выполнения задания.



5 академический час. Трудовое обучение. Симметричное вырезание насекомых и паука.



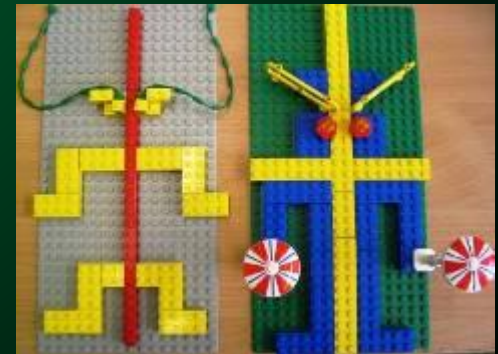
6 академический час. ИЗО. Симметричные узоры (ковры, орнаменты).



7 академический час. Трудовое обучение Лего. Симметричные узоры из конструктора, симметричные объемные формы.



Симметрия в спорте





Оформление выставки: «Симметрия вокруг нас».

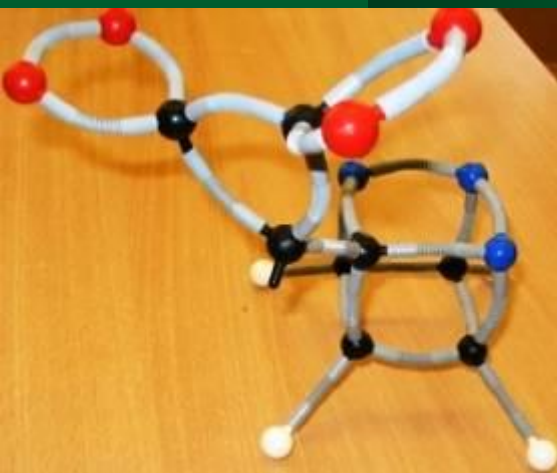


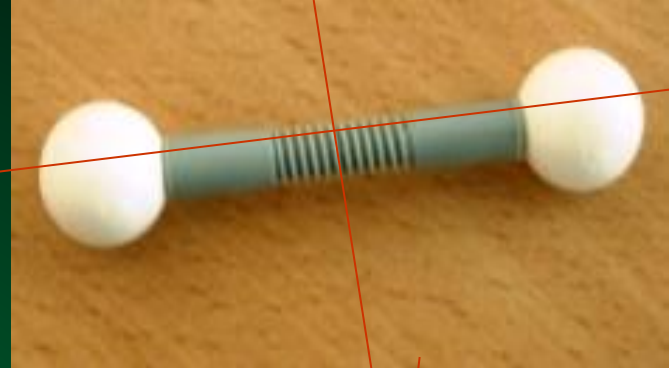
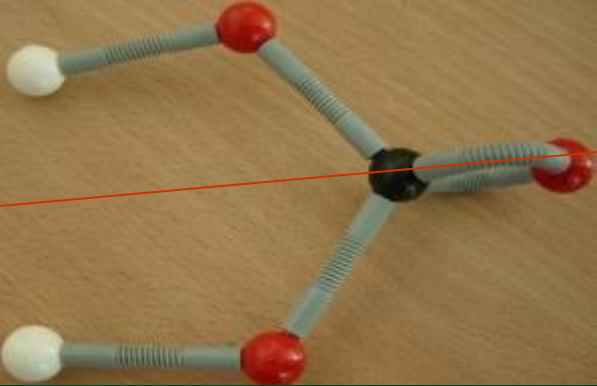
Симметрия в мире животных



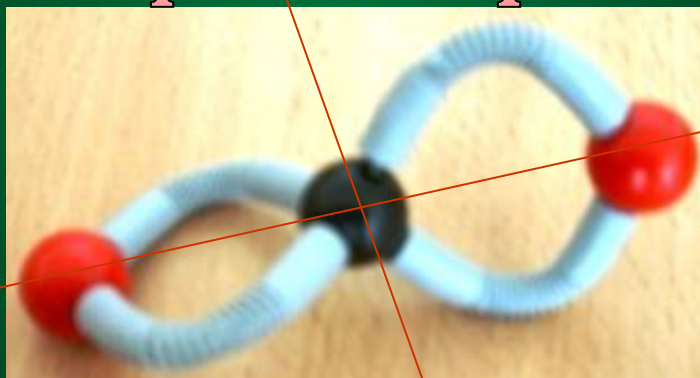
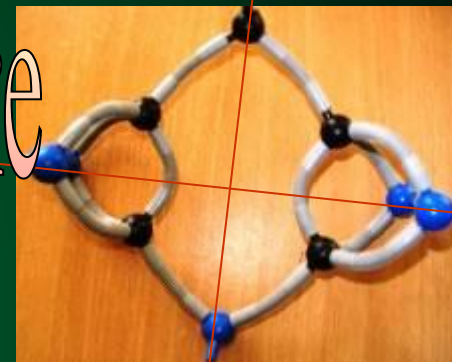


Новые работы

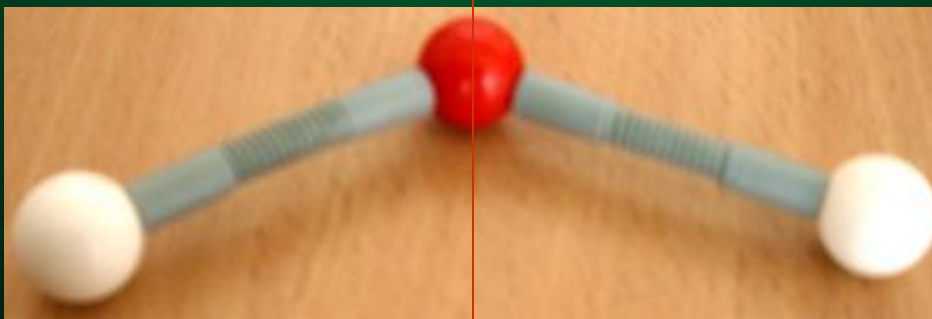




Симметрия в мире науки



Молекулы тоже симметричны



e
o
t
t
t
y