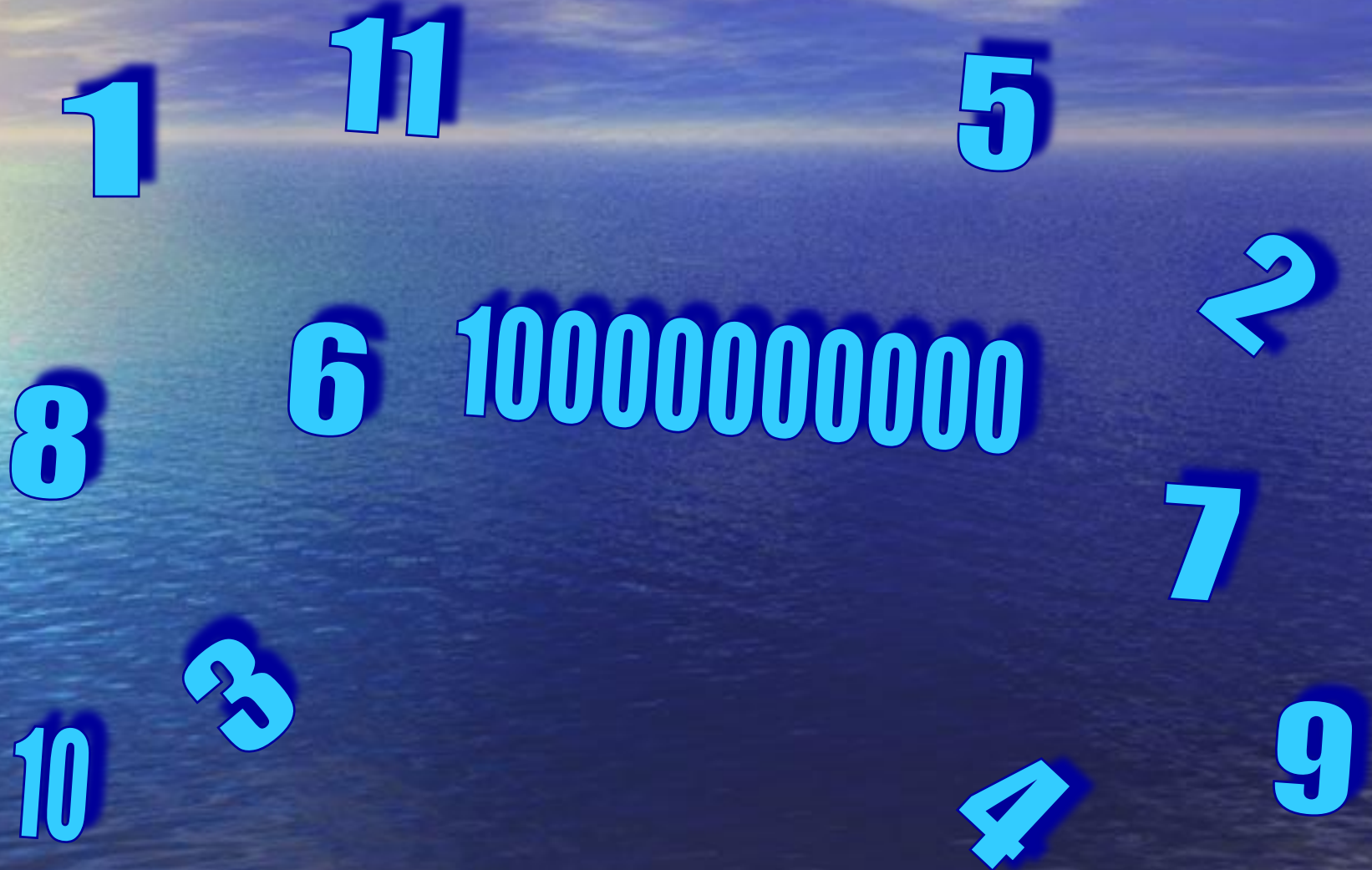


МБОУ гимназия № 7 им. В.М. Воронцова
г. Воронеж



УВКК Н.В. Трушина



**« Метод проектов и его
применение в обучении »»**

Метод проектов

Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным способом.

Метод проектов - совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов.

Метод проектов - технология, которая включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути.

Направленность «метода проектов».

- развитие познавательных навыков учащихся;
- развитие умений самостоятельно конструировать свои знания;
- развитие умений ориентироваться в информационном пространстве;
- развитие критического мышления.

Типология проектов

- Типологические признаки:
- • Доминирующая в проекте деятельность;
- • Предметно-содержательная область;
- • Характер координации проекта;
- • Характер контактов проекта;
- • Количество участников проекта;
- • Продолжительность проекта.

В соответствии с доминирующей в проекте деятельностью:

- Исследовательские (моделирование ситуаций научного поиска);
- Ролевые, игровые (распределение ролей);
- Творческие (итог – спектакль, альбом);
- Ознакомительно-ориентированные или информационные (итог – статья, реферат);
- Практико-ориентированные или прикладные.

В соответствии с предметно-содержательной областью:

- Монопредметные (в рамках одного предмета; выбираются сложные разделы; в ходе серии уроков);
- Межпредметные (в рамках нескольких предметов; внеурочное время).

По характеру координации:

- С открытой, явной координацией (координатор проекта направляет участников, организует отдельные этапы);
- Со скрытой координацией (координатор проекта выступает как полноправный участник).

По количеству участников:

- Индивидуальные;
- Парные (между парами участников);
- Групповые (между группами участников)

По продолжительности выполнения:

- Краткосрочные (несколько уроков);
- Среднесрочные (от недели до месяца);
- Долгосрочные (от месяца до нескольких месяцев).

Этапы выполнения проекта

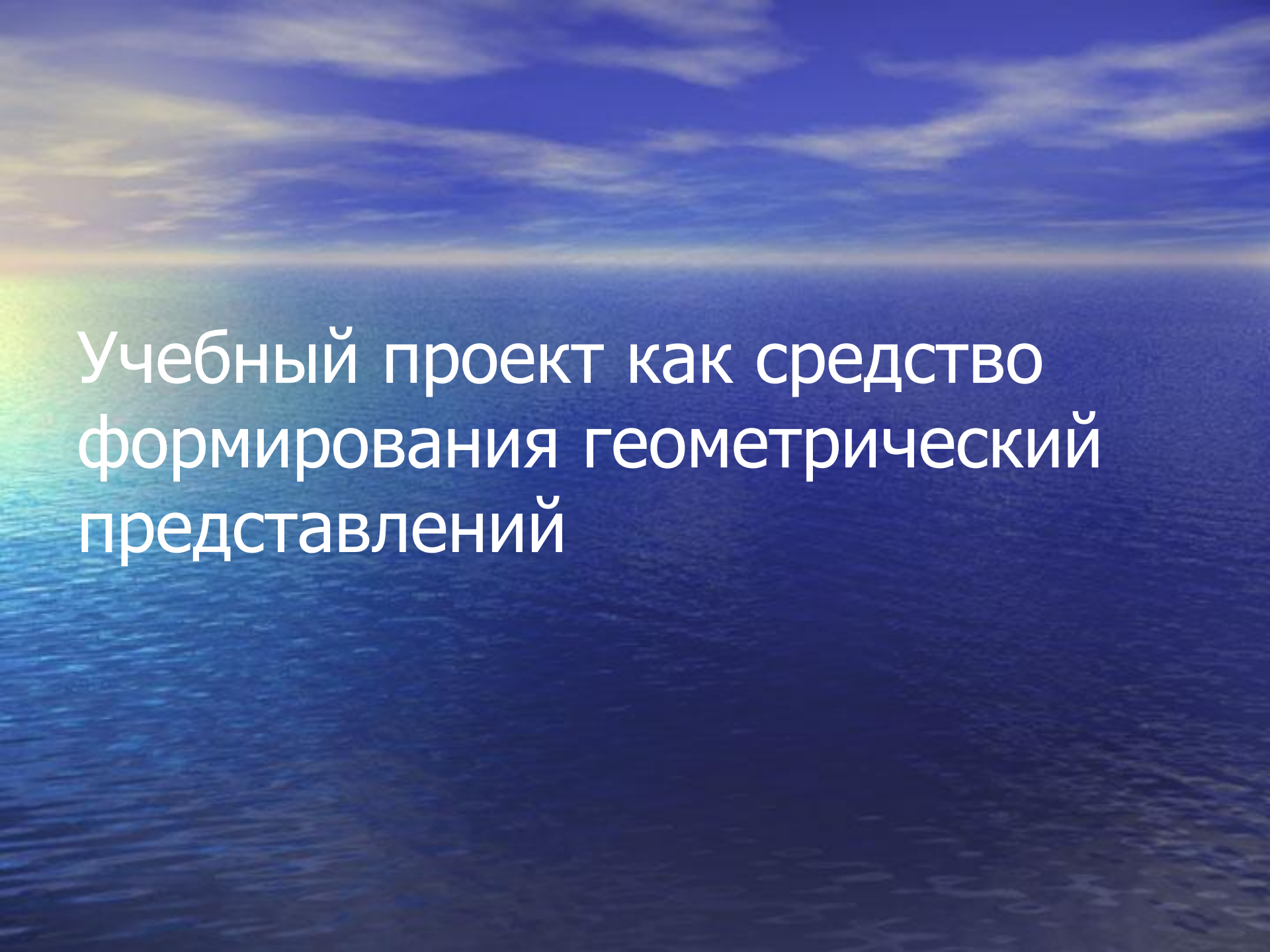


Параметры внешней оценки проекта:

- значимость и актуальность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике;
- корректность используемых методов исследования и метода обработки получаемых результатов;
- активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;
- коллективный характер принимаемых решений;
- характер общения и взаимопомощи, взаимодополняемости участников проекта;
- необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему, привлечение знаний из других областей;
- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы;
- эстетика оформления результатов выполненного проекта;
- умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

Темы проектов по математике

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Числа и цифры.	Числа в пословицах и поговорках.	Дети и деньги.	Математика в названиях нашего города.
На что похожи числа. Возникновение чисел.	Сказочные числа. Геометрическая сказка.	Использование геометрических форм в народном костюме .	Любимый город в задачах.
Задачник по математике в стихах.	Старинные русские меры или старинная математика.		



Учебный проект как средство формирования геометрический представлений

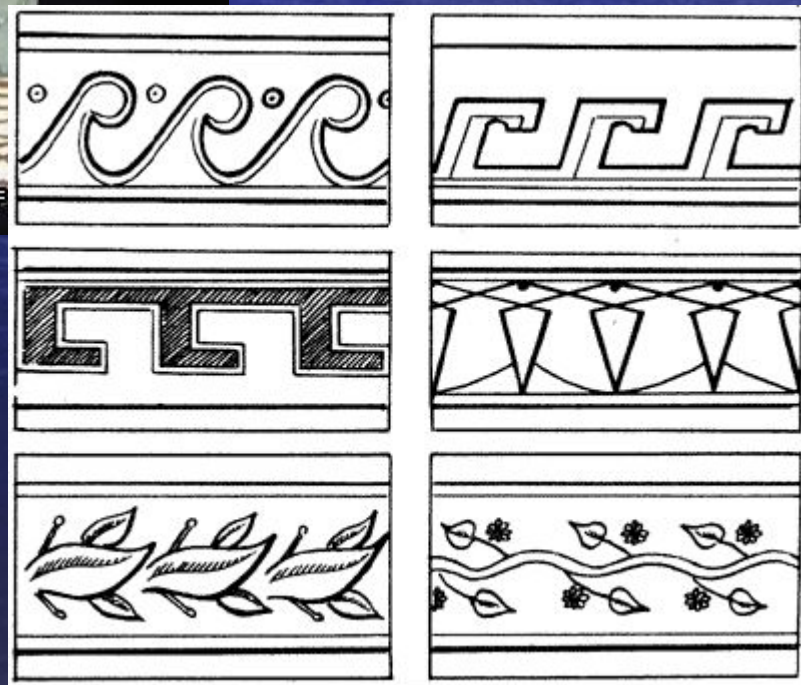
Орнаменты в народных костюмах

- Тип проекта: творческий, межпредметный (математика, изобразительное искусство), индивидуальный, средней продолжительности.
- Цель проекта: изучить особенности построения геометрических орнаментов Воронежской области и создать орнамент для фоторамки.



шушпан
тулуп





Этапы осуществления проекта:

- 1. Погружение в проект (учитель выясняет, что ученики знают об орнаментах: какие бывают, где их можно увидеть, с какой целью их используют). В ходе беседы учащиеся должны вспомнить название геометрических фигур и их основные свойства.

- 2. Планирование деятельности:
 - Собрать информацию об орнаментах Воронежской области.
 - Выделить, какие геометрические фигуры входят в орнаменты, определить, что они обозначают.
 - Выбрать элементы для своего орнамента и создать его.
 - Оформить рамку для фотографии.
 - Подготовить презентацию результатов работы.

- 3. Осуществление деятельности (учитель помогает школьникам выбрать источники получения информации, оказывает помощь при возникновении затруднений, осуществляет проверку проделанной работы).

4. Оформление результатов.

5. Презентация результатов.



*«Не существует сколько-нибудь
достоверных тестов на одаренность,
кроме тех, которые проявляются в
результате активного участия хотя бы в
самой маленькой поисковой
исследовательской работе»*

А. Н. Колмогоров

Исследовательская деятельность начинается с разработки программы исследования, которая включает следующие этапы:

- Постановка проблемы, выдвижение гипотез, анализ гипотез.
- Постановка цели и задач исследования.
- Разработка методики исследования.
- Подготовка материальной базы исследования.
- Проведение исследования.
- Обработка, анализ, обсуждение, оформление результатов.
- Выводы.
- Анализ успехов и неудач, выявление и исправление ошибок.

требования к исследовательской работе:

- В работе должна быть отражена актуальность разрабатываемой темы.
- По оформлению работа должна отвечать современным требованиям.
- В обзор литературы необходимо включить новинки научной литературы по данному вопросу.
- Основная часть работы должна дать ответ на поставленные цели и задачи. Материал должен излагаться грамотно, научным языком.
- Работа должна содержать выводы, к которым пришел учащийся в процессе исследовательской деятельности.
- Работа должна быть практико-ориентированной.

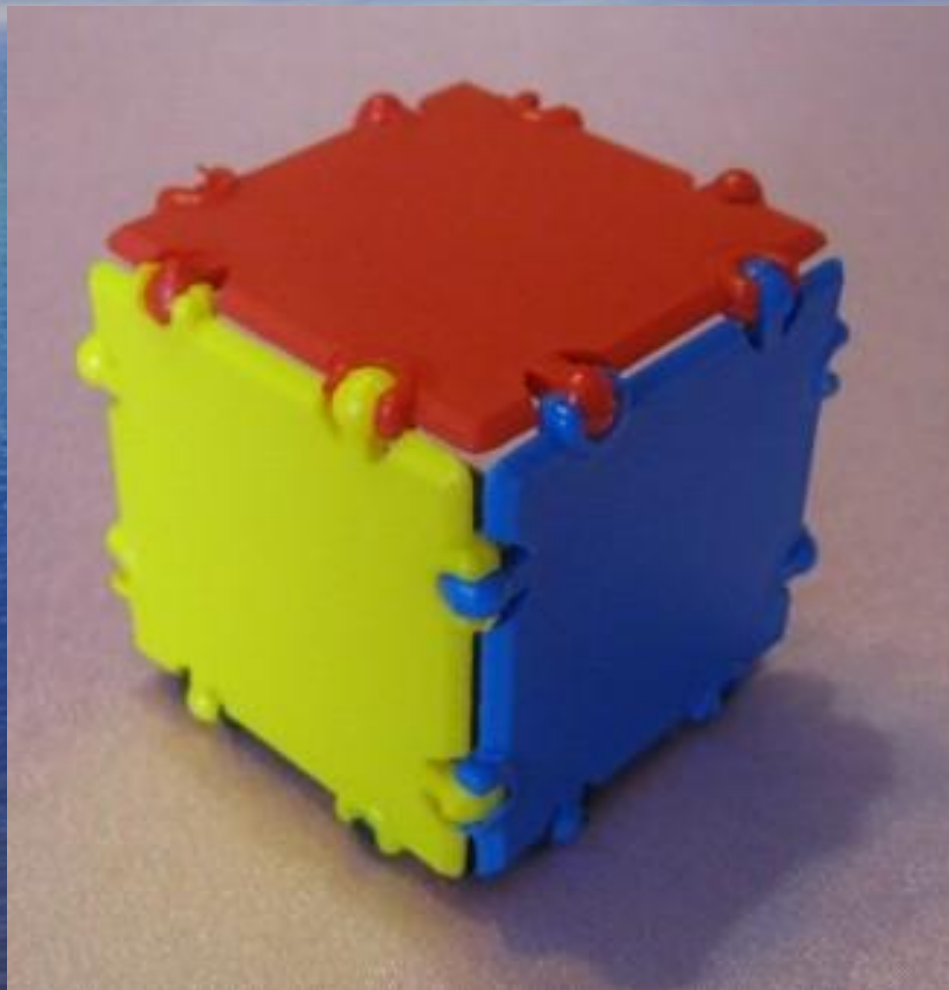
Структура детской исследовательской работы

Изучение объекта в математике целесообразно вести в такой последовательности

- определение;
- элементы (основные и дополнительные);
- свойства;
- признаки (в математике признак – это необходимые и достаточные условия существования объекта);
- применение.

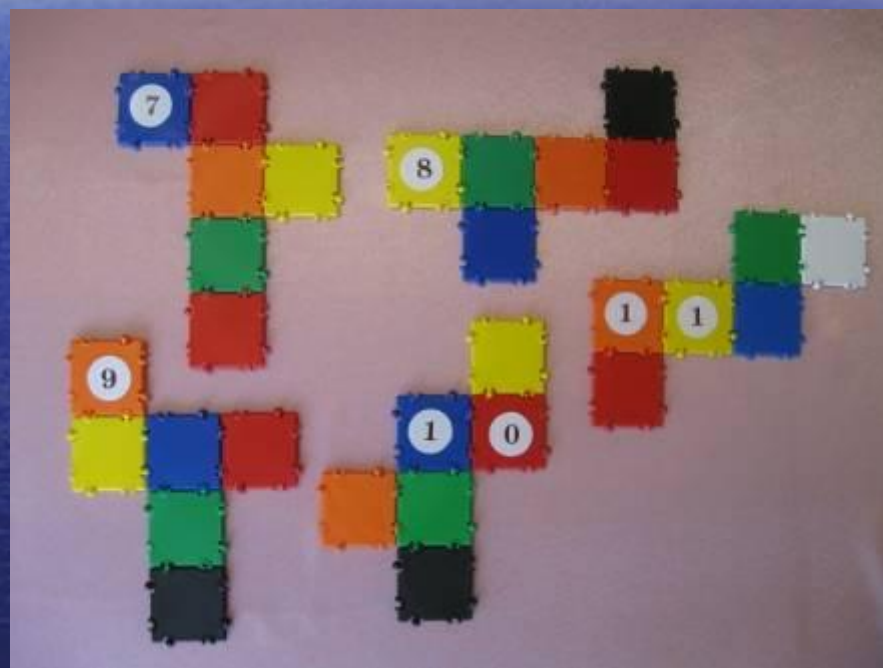
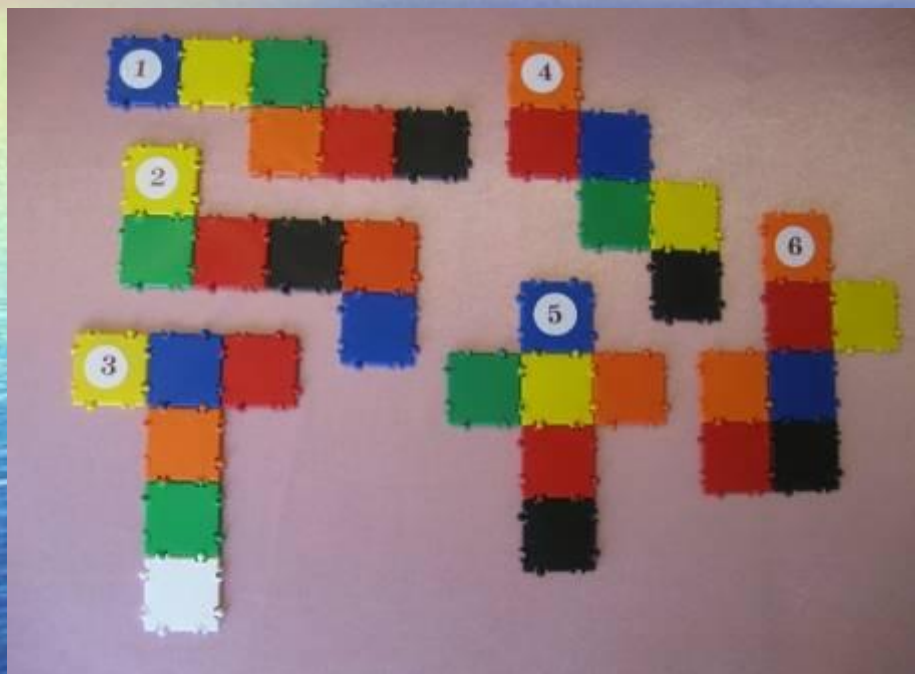


Куб составлен из шести квадратов.
Каждая вершина куба является вершиной
трех квадратов.



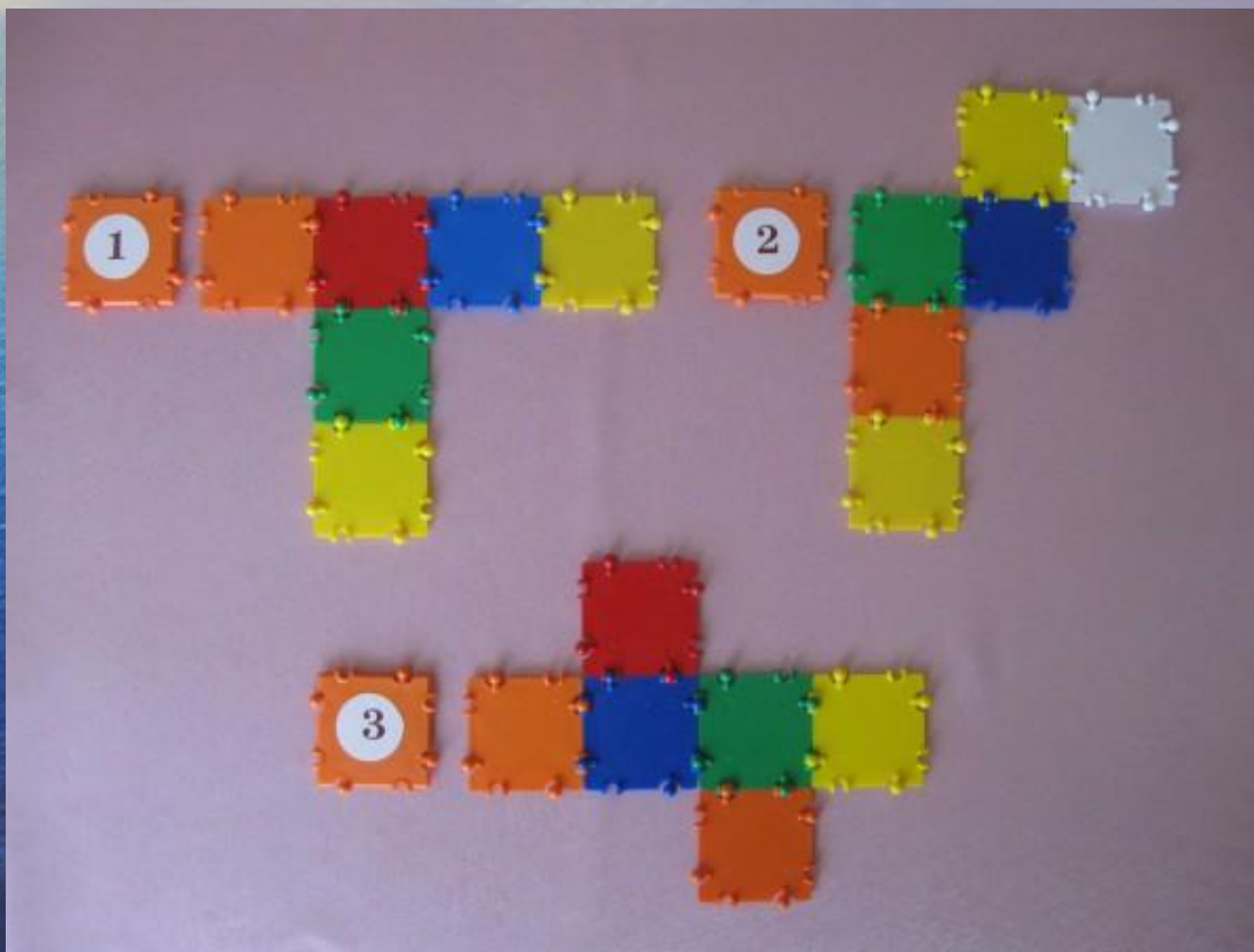
куб

Развертки куба



Задание №1

**Найдите правильную развертку куба и
соберите его.**



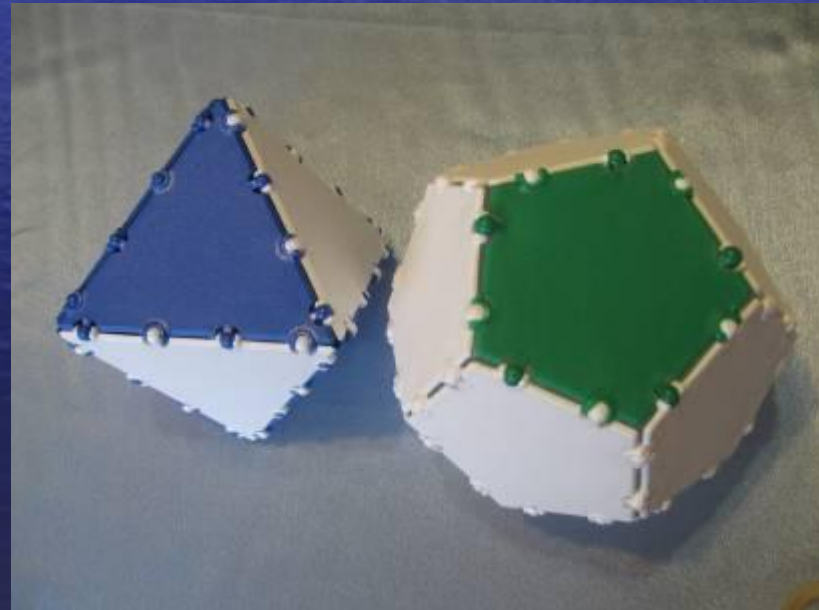
ПРАВИЛЬНЫМ называется многогранник, в основании которого лежит правильный (равносторонний) многоугольник.

икосаэдр

тетраэдр

октаэдр

додекаэдр



гексаэдр

Таблица №1

Используя модели правильных многогранников, заполните таблицу.

Правильный многогранник	Число граней	Число вершин	Число ребер
Тетраэдр			
Куб			
Октаэдр			
Додекаэдр			
Икосаэдр			

Положительными моментами выполнения исследовательского задания в интерактивном виде являются:

- интерес детей, вызванный формой выполнения задания, способствует лучшему усвоению непростых математических закономерностей, составляющих содержание задания;
- динамическое моделирование процесса, схожесть анимации с реальностью,
- возможность повторения процесса (что не всегда возможно в реальной жизни),
- фиксация экспериментальных результатов для каждого отдельного процесса, что не всегда возможно в реальности и что позволяет выполнить их анализ и обобщение, подвести детей к формулировке выводов;
- использование разных видов моделирования для фиксации результатов (графического, аналитического, вербального), что позволяет детям воспринимать и обрабатывать информацию с помощью различных анализаторов, подключая не только логическое, но и образное мышление.

Исследовательская работа «Юный математик»

- Часть 1. Из истории.
 - Арифметика каменного века.
 - Числа получают имена.
 - Первые цифры.
 - Открытие нуля.
 - Магия чисел.

- Часть 2. Числа в нашей жизни.
 - Пословицы и поговорки.
 - Загадки и ребусы.
 - Игры.
 - Стихотворения с числами.
 - Стихотворения из чисел.

2 15 42

42 15

37 08 5

20 20 20

7 14 100 0

2 00 13

37 08 5

20 20 20

511 16

5 20 337

712 19

2000047

- Часть 3. Наши исследования и наблюдения.
 - Любимые числа.
 - Числа в названиях предприятий и организаций.
 - Цифры-лидеры в номерах телефонов детей нашего класса.

Заключение.

При работе над данной темой мы узнали много нового о происхождении чисел, об их использовании в жизни человека. Мы поняли, что без знания математики обойтись невозможно, как, например, подсчитать – сколько нужно кирпичей для постройки дома, сколько металла для корабля или сколько дерева для детского кубика? Поэтому математику называют королевой всех наук. Выучим ее получше – станем «королями»!

(с) Ученики 3 «Б»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!