



Консультация для педагогов по математике

Подготовила:

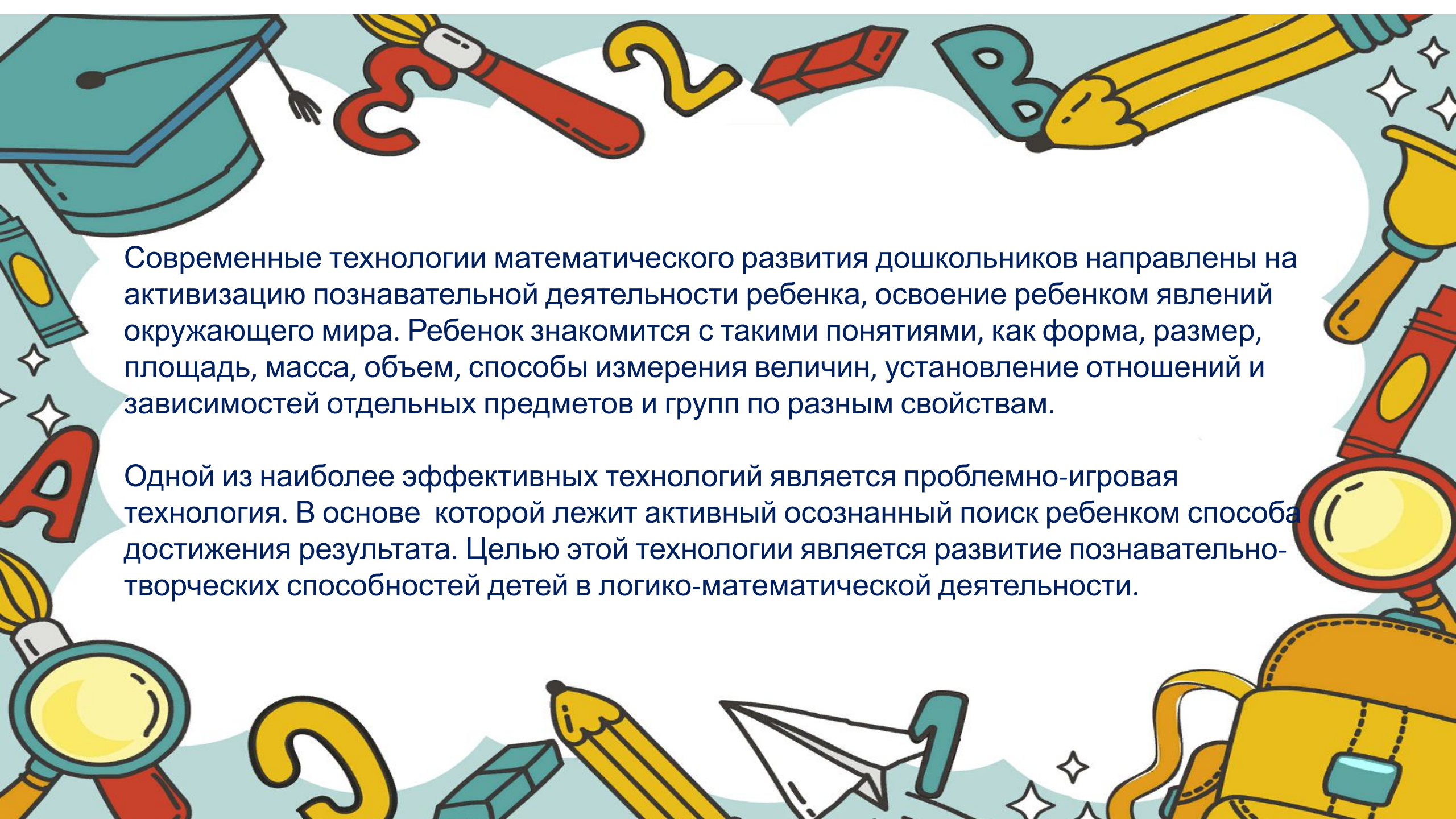
Бембеева Галина Михайловна

Воспитатель 5 группы

«Солнышко»

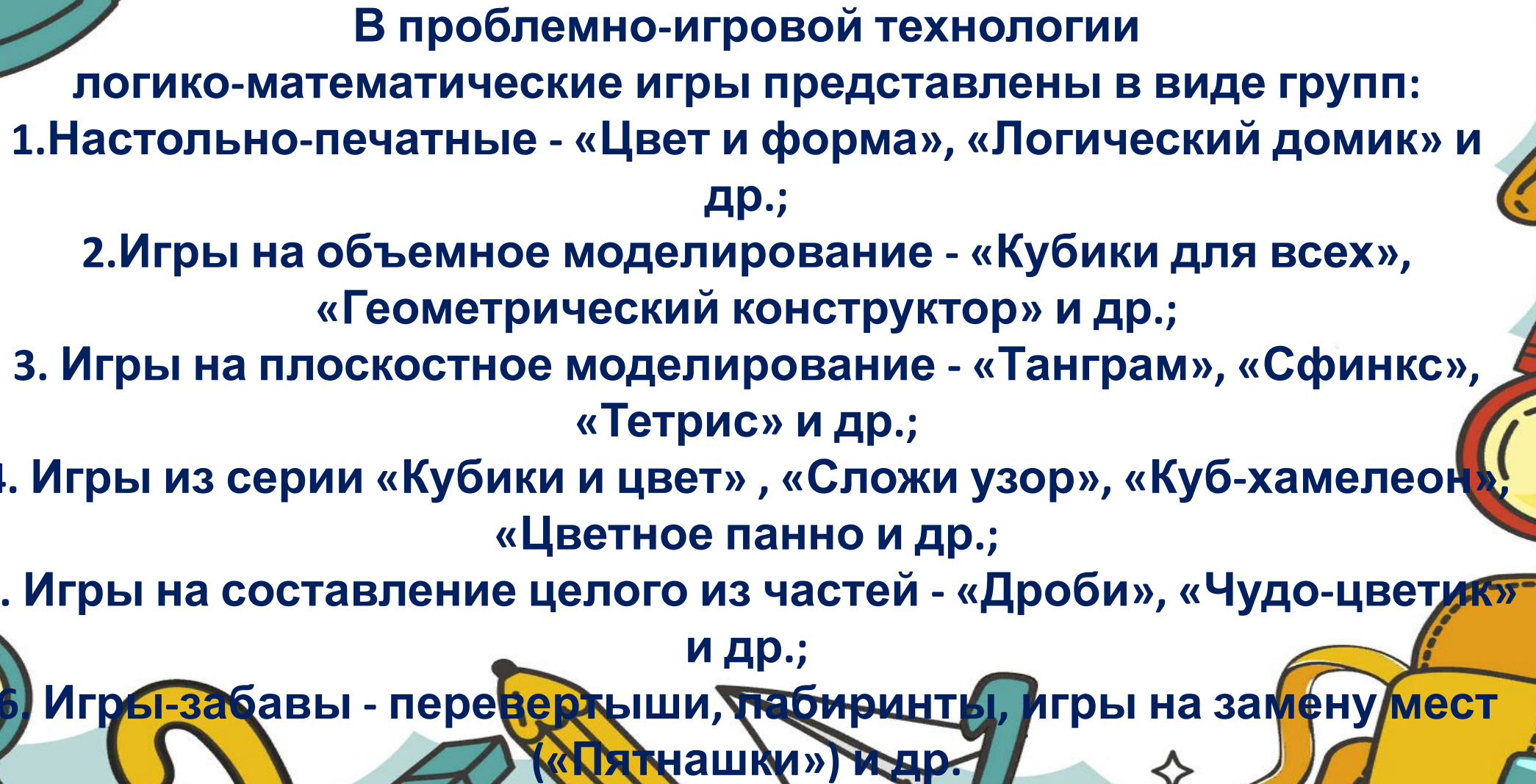
Эффективные технологии и методы формирования элементарных математических представлений у дошкольников.

**Консультация по математике (старшая, подготовительная группа) на тему:
«Использование игровых технологий на занятиях по ФЭМП в старших группах»**



Современные технологии математического развития дошкольников направлены на активизацию познавательной деятельности ребенка, освоение ребенком явлений окружающего мира. Ребенок знакомится с такими понятиями, как форма, размер, площадь, масса, объем, способы измерения величин, установление отношений и зависимостей отдельных предметов и групп по разным свойствам.

Одной из наиболее эффективных технологий является проблемно-игровая технология. В основе которой лежит активный осознанный поиск ребенком способа достижения результата. Целью этой технологии является развитие познавательно-творческих способностей детей в логико-математической деятельности.

- 
- В проблемно-игровой технологии
логико-математические игры представлены в виде групп:**
- 1. Настольно-печатные - «Цвет и форма», «Логический домик» и др.;**
 - 2. Игры на объемное моделирование - «Кубики для всех», «Геометрический конструктор» и др.;**
 - 3. Игры на плоскостное моделирование - «Танграм», «Сфинкс», «Тетрис» и др.;**
 - 4. Игры из серии «Кубики и цвет», «Сложи узор», «Куб-хамелеон», «Цветное панно и др.;**
 - 5. Игры на составление целого из частей - «Дробь», «Чудо-цветик» и др.;**
 - 6. Игры-забавы - перевертыши, лабиринты, игры на замену мест («Пятнашки») и др.**

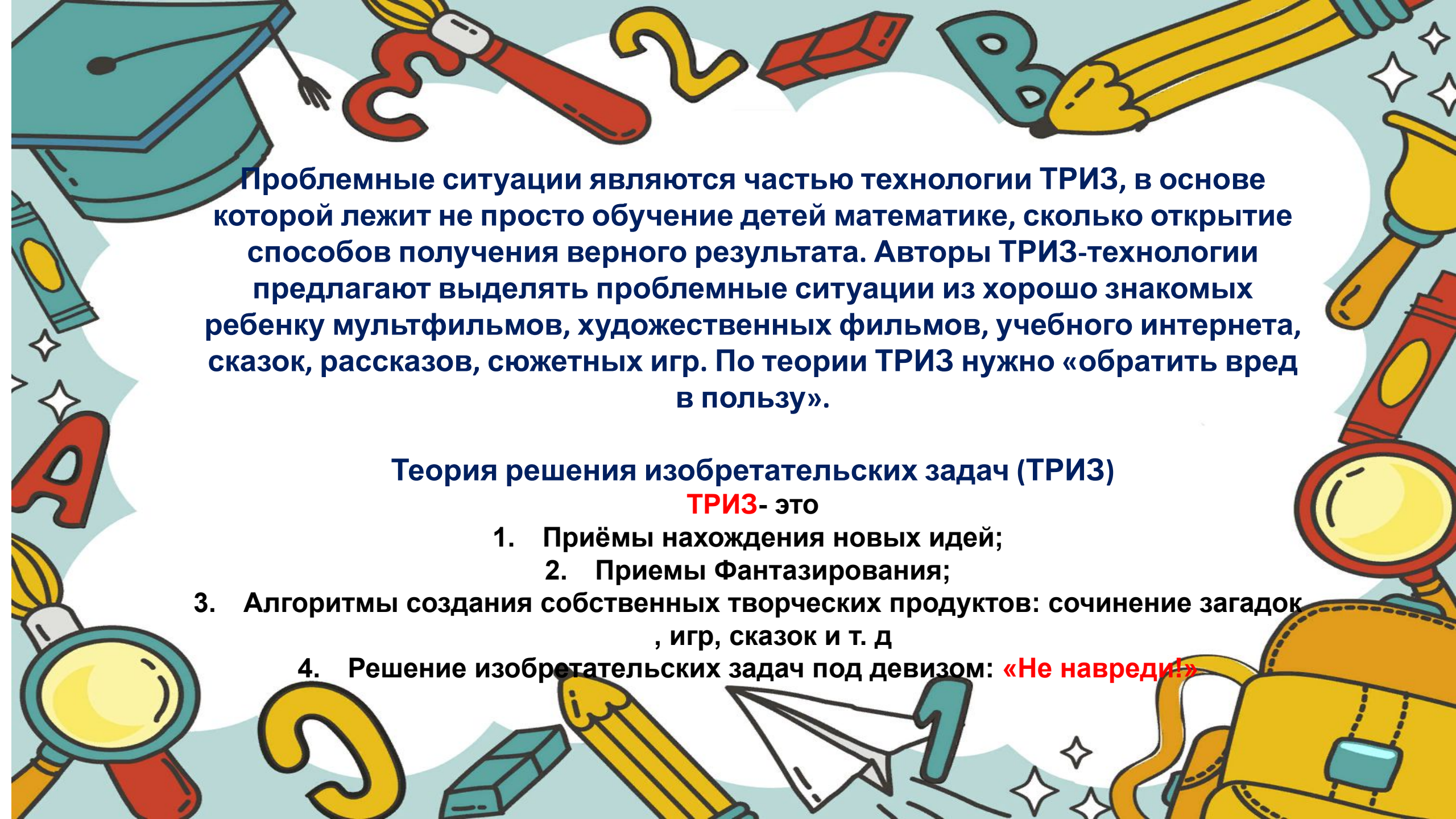


Логическое мышление

Ребенок с развитым логическим мышлением всегда имеет больше шансов быть успешным в математике, он может использовать умение сравнивать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности

Проблемно-игровая технология предполагает использование творческих задач, вопросов и ситуаций. Такие задачи помогают ребенку устанавливать разнообразные связи, главное - ребенок начинает испытывать удовольствие от умственной работы, от процесса мышления, от осознания собственных возможностей. Но надо помнить, что слишком простая задача ребенку неинтересна. Предлагаю разделить все задачи на несколько уровней сложности и предлагать их по мере освоения ребенком задач предыдущего уровня.

Например: как нарисовать солнце, если карандаш умеет рисовать только квадраты? Мы с вами знаем, что задача может быть решена через осознание структуры геометрических фигур. Можно предложить ребенку решать эту задачу практическим путем, накладывая квадрат на квадрат. На самом высоком уровне дети могут сами составлять творческие задачи и предлагать их сверстникам.



Проблемные ситуации являются частью технологии ТРИЗ, в основе которой лежит не просто обучение детей математике, сколько открытие способов получения верного результата. Авторы ТРИЗ-технологии предлагают выделять проблемные ситуации из хорошо знакомых ребенку мультфильмов, художественных фильмов, учебного интернета, сказок, рассказов, сюжетных игр. По теории ТРИЗ нужно «обратить вред в пользу».

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)

ТРИЗ- это

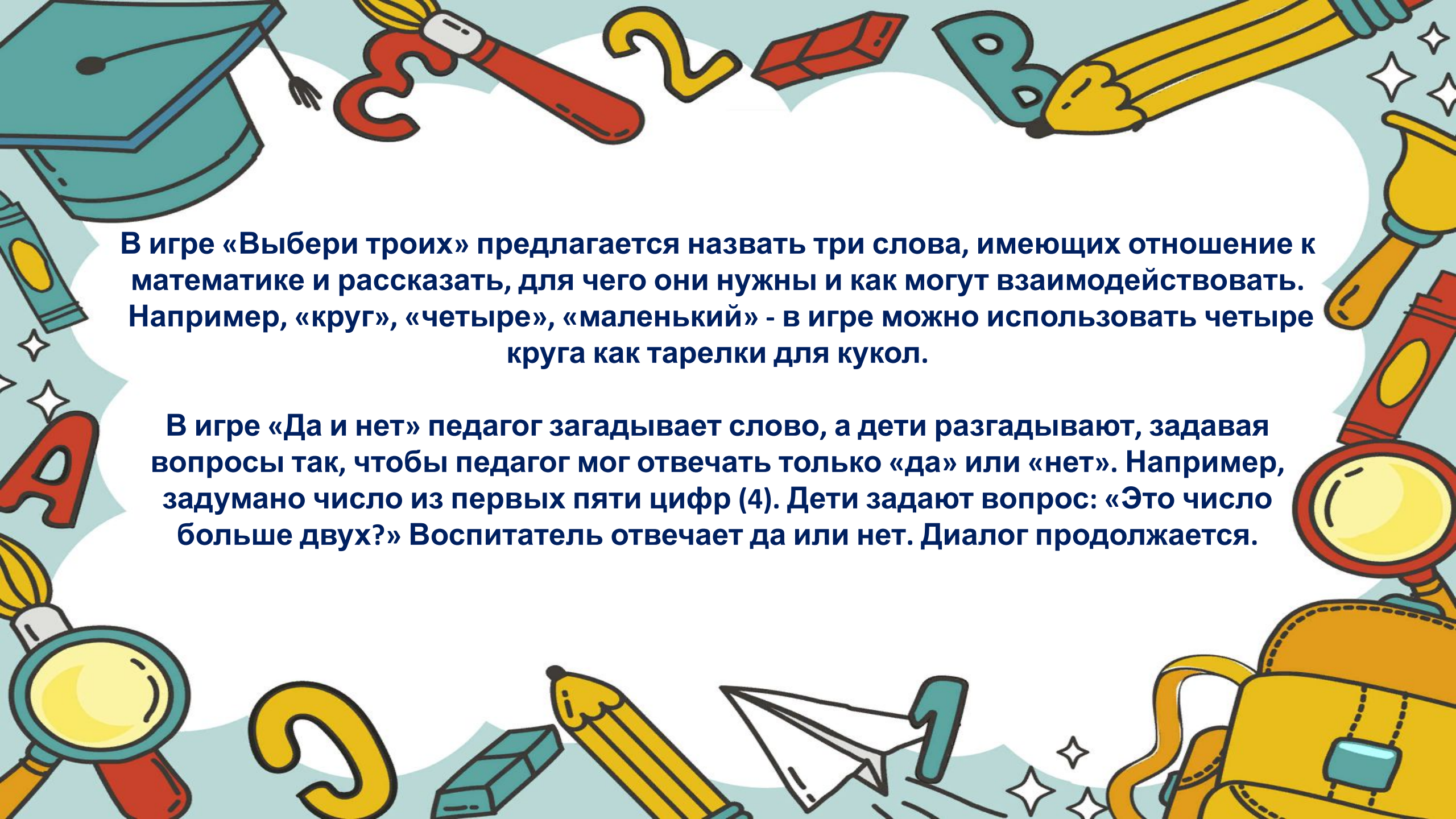
1. Приёмы нахождения новых идей;
2. Приемы Фантазирования;
3. Алгоритмы создания собственных творческих продуктов: сочинение загадок, игр, сказок и т. д
4. Решение изобретательских задач под девизом: **«Не навреди!»**



Для математического развития детей рекомендуют применять следующие типы ТРИЗ-упражнений:

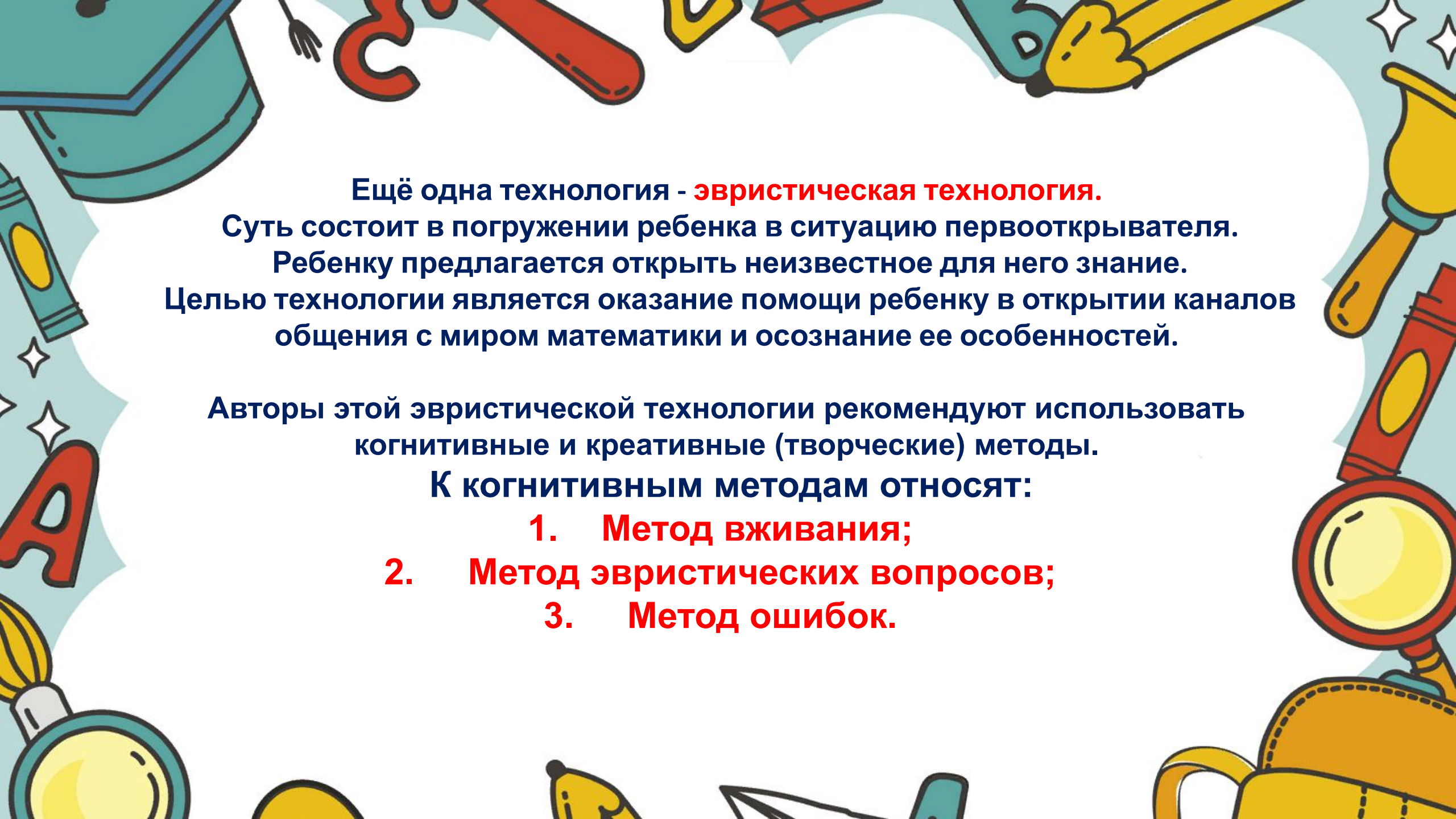
1. «Поиск общих признаков» - найти у двух разных объектов как можно больше общих признаков;
2. «Третий лишний» - взять три объекта, разные по смысловой оси, найти в двух из них такие сходные признаки, которых нет в третьем;
3. «Поиск противоположных объектов» - назвать объект и как можно больше объектов, противоположных ему.

Наряду с упражнениями ТРИЗ-технология предлагает специальные игры типа «Хорошо-плохо», «Что во что входит», «Выбери троих» и др., составленные педагогом на основе известных детям сюжетов. Например, в игре «Хорошо-плохо» в качестве объекта выбирается треугольник. Необходимо назвать все хорошее, что связано в жизни людей с треугольником: похож на крышу дома, устойчивый, похож на косынку; и все плохое: острый, не катается, заваливается



В игре «Выбери троих» предлагается назвать три слова, имеющих отношение к математике и рассказать, для чего они нужны и как могут взаимодействовать. Например, «круг», «четыре», «маленький» - в игре можно использовать четыре круга как тарелки для кукол.

В игре «Да и нет» педагог загадывает слово, а дети разгадывают, задавая вопросы так, чтобы педагог мог отвечать только «да» или «нет». Например, задумано число из первых пяти цифр (4). Дети задают вопрос: «Это число больше двух?» Воспитатель отвечает да или нет. Диалог продолжается.

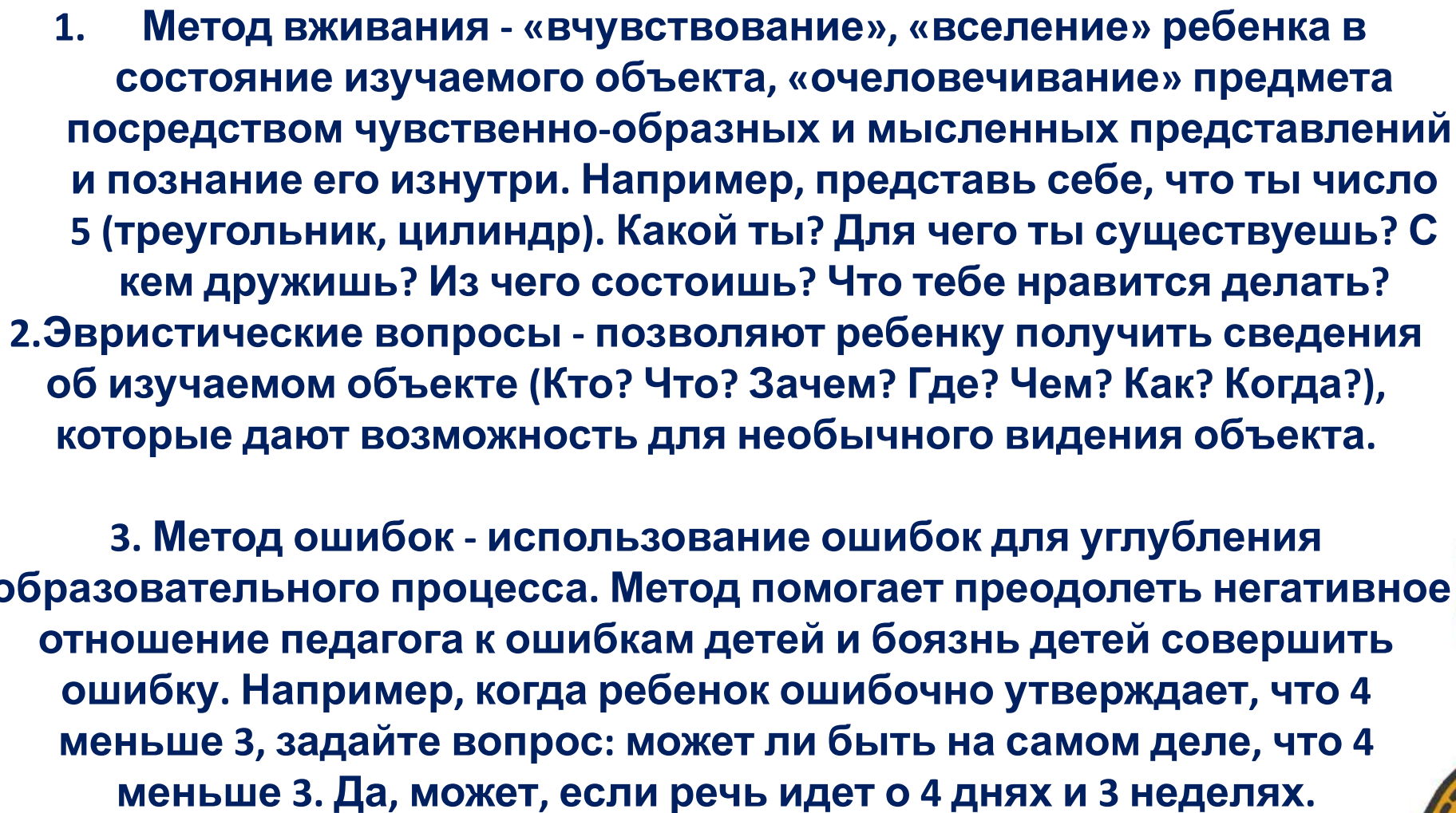


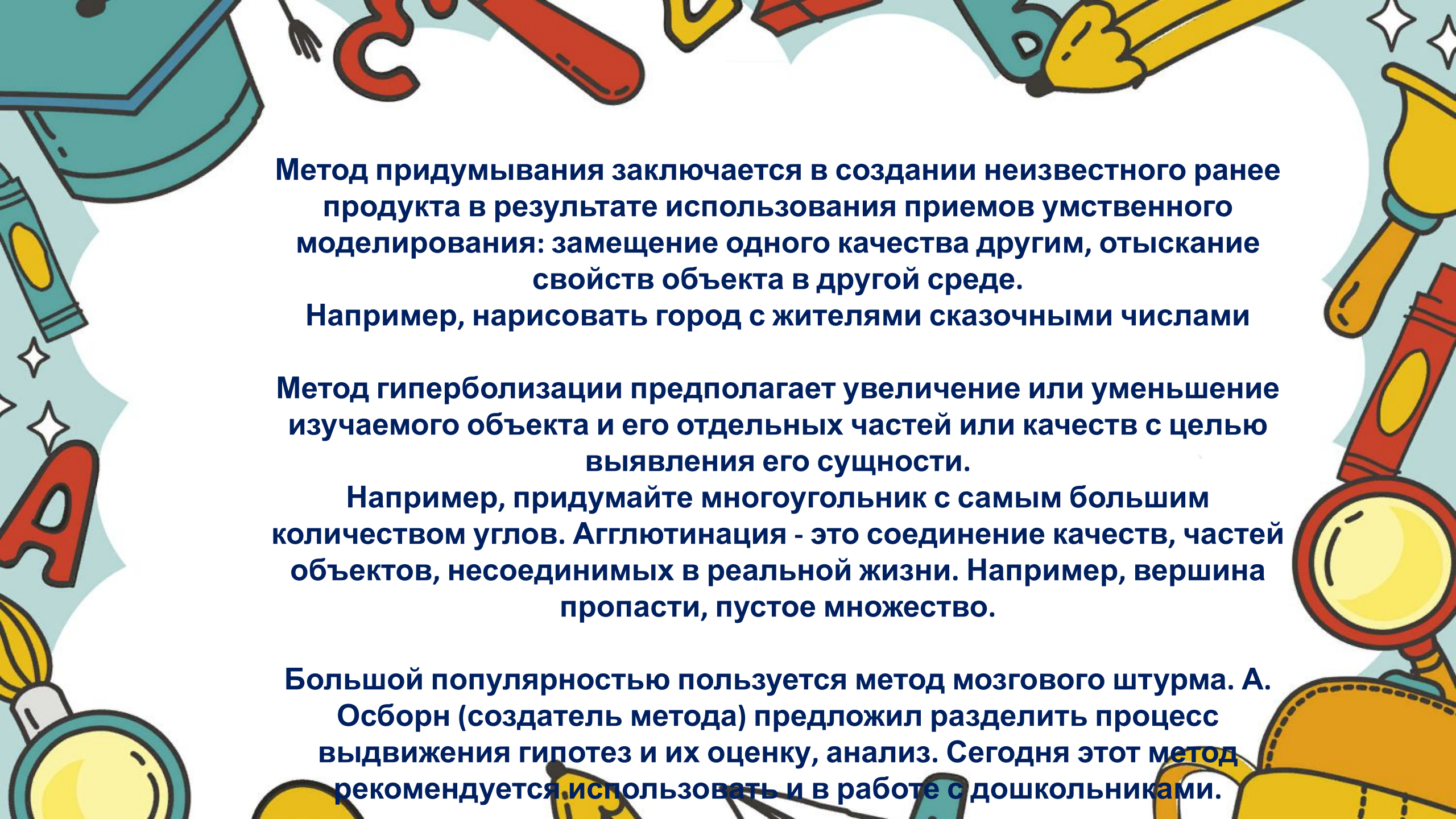
Ещё одна технология - **эвристическая технология**.
Суть состоит в погружении ребенка в ситуацию первооткрывателя.
Ребенку предлагается открыть неизвестное для него знание.
Целью технологии является оказание помощи ребенку в открытии каналов общения с миром математики и осознание ее особенностей.

Авторы этой эвристической технологии рекомендуют использовать когнитивные и креативные (творческие) методы.

К когнитивным методам относят:

- 1. Метод вживания;**
- 2. Метод эвристических вопросов;**
- 3. Метод ошибок.**

- 
1. **Метод вживания** - «вчувствование», «вселение» ребенка в состояние изучаемого объекта, «очеловечивание» предмета посредством чувственно-образных и мысленных представлений и познание его изнутри. Например, представь себе, что ты число 5 (треугольник, цилиндр). Какой ты? Для чего ты существуешь? С кем дружишь? Из чего состоишь? Что тебе нравится делать?
 2. **Эвристические вопросы** - позволяют ребенку получить сведения об изучаемом объекте (Кто? Что? Зачем? Где? Чем? Как? Когда?), которые дают возможность для необычного видения объекта.
 3. **Метод ошибок** - использование ошибок для углубления образовательного процесса. Метод помогает преодолеть негативное отношение педагога к ошибкам детей и боязнь детей совершить ошибку. Например, когда ребенок ошибочно утверждает, что 4 меньше 3, задайте вопрос: может ли быть на самом деле, что 4 меньше 3. Да, может, если речь идет о 4 днях и 3 неделях.



Метод придумывания заключается в создании неизвестного ранее продукта в результате использования приемов умственного моделирования: замещение одного качества другим, отыскание свойств объекта в другой среде.

Например, нарисовать город с жителями сказочными числами

Метод гиперболизации предполагает увеличение или уменьшение изучаемого объекта и его отдельных частей или качеств с целью выявления его сущности.

Например, придумайте многоугольник с самым большим количеством углов. Агглютинация - это соединение качеств, частей объектов, несоединимых в реальной жизни. Например, вершина пропасти, пустое множество.

Большой популярностью пользуется метод мозгового штурма. А. Осборн (создатель метода) предложил разделить процесс выдвижения гипотез и их оценку, анализ. Сегодня этот метод рекомендуется использовать и в работе с дошкольниками.

Все рассмотренные технологии помогают ребенку открывать скрытые закономерности между объектами и явлениями окружающего мира, получать сведения о свойствах, связях и зависимостях. Использование эффективных средств активизации мыслительной деятельности дошкольника позволяет ребенку находить и осваивать способы познания окружающей действительности, развивать творческие



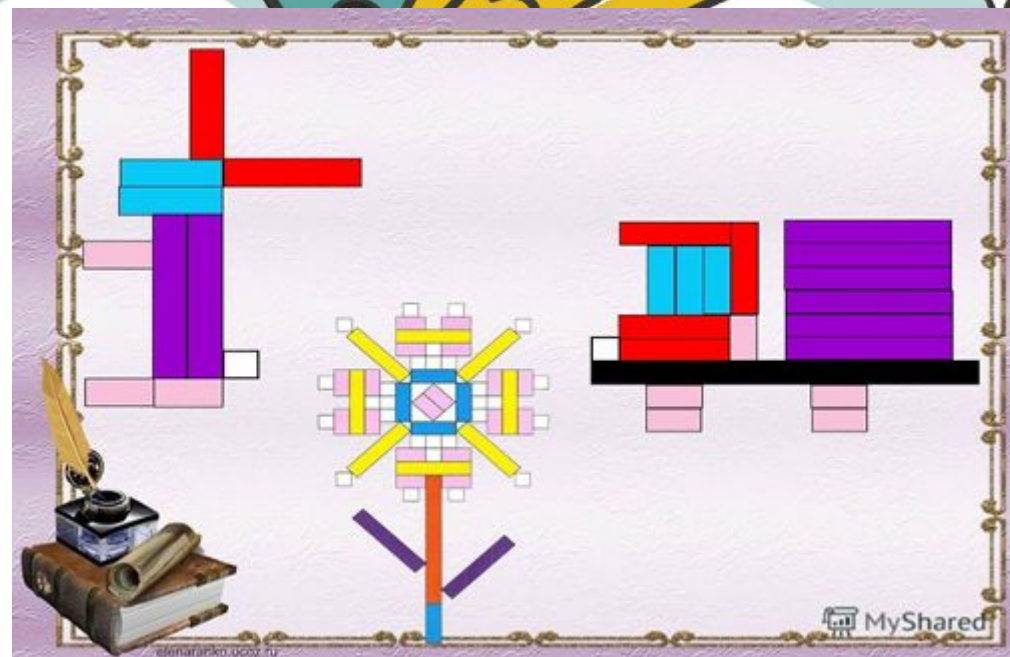
Логические блоки Дьенеша представляют собой набор из 48 геометрических фигур:

а) четырех форм (круги, треугольники, квадраты, прямоугольники);

б) трех цветов (красные, синие и желтые фигуры);

в) двух размеров (большие и маленькие фигуры);

г) двух видов толщины (толстые и тонкие фигуры).



Комплект состоит из пластмассовых призм 10 различных цветов и форм. Наименьшая призма имеет длину 10мм, является кубиком.

В состав комплекта входят:

- белая - число 1 - 25 штук,
- розовая - число 2 - 20 штук,
- голубая - число 3 - 16 штук,
- красная - число 4 - 12 штук,
- желтая - число 5 - 10 штук,
- фиолетовая - число 6 - 9 штук,
- чёрная - число 7 - 8 штук,
- бордовая - число 8 - 7 штук,
- синяя - число 9 - 5 штук,
- оранжевая - число 10 - 4 штук.



Палочки Кюизенера



Палочки Кюизенера – это счетные палочки, которые еще называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линейками.

Для детей 3-7 лет