**Экспериментальная и инновационная деятельность как средство повышения качества обучения на уроках математики с дошкольниками**

**Введение**

Современное дошкольное образование переживает этап активного обновления: требования к уровню развития детей растут, а традиционные методы обучения нуждаются в модернизации. Особую значимость приобретает математическое развитие дошкольников — фундамент для успешного освоения школьной программы. В этой связи **экспериментальная и инновационная деятельность** становится ключевым инструментом повышения качества математического образования в дошкольном возрасте.

**Теоретические основы**

**Экспериментальная деятельность** в дошкольном образовании — это активная поисковая деятельность ребёнка по познанию окружающего мира через пробы, наблюдения и выводы. Она соответствует ведущей деятельности дошкольного возраста и способствует:

* развитию мышления (анализа, синтеза, сравнения, обобщения);
* формированию познавательной инициативы;
* осознанному усвоению математических представлений.

**Инновационная деятельность** педагога предполагает внедрение новых методов, форм и средств обучения, ориентированных на:

* индивидуализацию образовательного процесса;
* повышение мотивации к познанию;
* развитие творческого потенциала ребёнка.

**Инновационные технологии в математическом развитии дошкольников**

1. **Технология ТРИЗ** (теория решения изобретательских задач):
   * развивает гибкость и системность мышления;
   * учит выявлять противоречия и находить нестандартные решения;
   * применяется через игровые задачи на классификацию, поиск закономерностей.
2. **Логические блоки Дьенеша**:
   * формируют навыки алгоритмического мышления;
   * развивают способность к абстрагированию;
   * позволяют осваивать понятия формы, размера, количества через манипулирование.
3. **Информационно‑коммуникационные технологии (ИКТ)**:
   * повышают наглядность материала (интерактивные доски, планшеты);
   * стимулируют познавательную активность через анимацию и звук;
   * обеспечивают индивидуализацию темпа обучения.
4. **Математический планшет**:
   * способствует развитию пространственного воображения;
   * помогает осваивать геометрические фигуры и симметрию;
   * интегрирует математику с творческой деятельностью.
5. **Развивающие игры Б. П. Никитина**:
   * тренируют зрительную память и внимание;
   * учат находить закономерности;
   * развивают комбинаторные способности.

**Экспериментирование на занятиях по математике**

Эксперименты позволяют дошкольникам «открывать» математические законы через практику. Примеры:

* **Изучение массы**: сравнение двух одинаковых по размеру, но разных по материалу предметов (например, деревянный и металлический кубики). Вывод: масса зависит от материала.
* **Свойства воды**: переливание воды в сосуды разной формы для понимания отсутствия собственной формы у жидкости.
* **Деление фигур**: поиск способов разделить квадрат на 2 или 4 равные части разными методами.
* **Измерение времени**: использование самодельных солнечных часов для наблюдения за движением тени.

**Требования к экспериментам**:

* безопасность;
* краткость (5–10 минут);
* наглядность результатов;
* возможность формулирования вывода ребёнком.

**Организация инновационной деятельности**

Для эффективного внедрения инноваций необходимо:

1. Создать **развивающую предметно‑пространственную среду**:
   * уголок экспериментирования с измерительными приборами;
   * наборы логических блоков и конструкторов;
   * интерактивное оборудование.
2. Вовлечь **родителей** в процесс:
   * мастер‑классы по проведению домашних экспериментов;
   * совместные проекты (например, «Измерение роста ребёнка в течение года»).
3. Обеспечить **профессиональное развитие педагогов**:
   * обучение работе с инновационными технологиями;
   * обмен опытом через открытые занятия.

**Результаты применения инноваций**

Использование экспериментальной и инновационной деятельности приводит к:

* повышению **познавательного интереса** к математике;
* развитию **логического мышления** и умения делать выводы;
* формированию **навыков самостоятельной работы**;
* улучшению **коммуникативных навыков** (обсуждение результатов, работа в парах);
* подготовке к **школьному обучению** через освоение базовых математических понятий.

**Заключение**

Экспериментальная и инновационная деятельность — не просто модный тренд, а **необходимое условие** современного математического образования дошкольников. Она позволяет:

* сделать обучение **занимательным** и осмысленным;
* учитывать **индивидуальные особенности** детей;
* развивать **творческий потенциал** и исследовательские навыки.

Для достижения устойчивых результатов важно системное внедрение инноваций, сочетающее:

* традиционные методы с новыми технологиями;
* индивидуальную и групповую работу;
* взаимодействие детского сада и семьи.

Только такой подход обеспечит качественную подготовку дошкольников к дальнейшему изучению математики и сформирует у них позитивное отношение к познанию мира.