

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
- детский сад №366

**Центр экспериментирования в детском саду: цели создания, роль и значение  
в обучении дошкольников, задачи функционирования**

Воспитатель: Михайлова Марина Хальфануровна

Екатеринбург 2021

Исследование — ведущий вид деятельности дошкольников наряду с игрой. В раннем возрасте игровые и исследовательские действия кажутся единой активностью ребёнка. Малыш нажимает на резиновую игрушку с пищалкой и радуется возникающему звуку: взрослые думают, что ребёнок играет, развлекается и потому весел, однако простое действие (нажим) является практическим исследованием свойств объекта (мнётся, пищит, принимает первоначальную форму). Год от года опыты усложняются, ребёнок стремится узнать как можно больше об окружающем мире. Он исследует вещества, материалы, природные явления, использует различные инструменты и приборы. Таким образом, экспериментированием могут заниматься все возрастные группы детского сада: дети от 1,5 до 7 лет.

Федеральным государственным образовательным стандартом установлен ориентир на поощрение инициативности и развитие самостоятельности воспитанников в учебном процессе. Стимулирование независимой опытно-исследовательской деятельности происходит через грамотно организованную предметно-пространственную среду в группе. **Цель создания центра экспериментирования в детском саду — создание благоприятных условий для практических исследований воспитанников и заинтересованности детей в самостоятельном поиске информации.**

В центре экспериментальной деятельности воспитанники формируют и совершенствуют навыки и умения, которые могут быть применены в любой сфере обучения и жизни в целом, когда требуется поиск решения в проблемных вопросах, исследование неизвестных ситуаций. Важно, чтобы материальная база и набор инструментов соответствовали возрастной категории детей, положительные эмоции приносит получение результата и практическая деятельность, не вызывающая переутомления.

### **Задачи создания и функционирования центра опытно-экспериментальной направленности**

#### **Четвертый год жизни. 2-я младшая группа**

##### Задачи образовательной деятельности

1. Поддерживать детское любопытство и развивать интерес детей к совместному со взрослым и самостоятельному познанию (наблюдать, обследовать, экспериментировать с разнообразными материалами)
2. Развивать познавательные и речевые умения по выявлению свойств, качеств и отношений объектов окружающего мира (предметного, природного, социального), способы обследования предметов (погладить, надавить, понюхать, прокатить, попробовать на вкус, обвести пальцем контур).

3. Формировать представления о сенсорных эталонах: цветах спектра, геометрических фигурах, отношениях по величине и поддерживать использование их в самостоятельной деятельности (наблюдении, игре-экспериментировании, развивающих и дидактических играх и других видах деятельности).

### **Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем**

Освоение умения пользоваться предэталонами («как кирпичик», «как крыша»), эталонами форм: шар, куб, круг, квадрат, прямоугольник, треугольник.

Проявление интереса к играм и материалам, с которыми можно практически действовать: накладывать, совмещать, раскладывать с целью получения какого-либо образа, изменять полученное.

Освоение простых связей и отношений: больше (меньше) по размеру, такое же, больше (меньше) по количеству, столько же, одинаковые и разные по цвету и размеру, ближе (дальше), раньше (позже). Овладение умением ориентироваться в небольшом пространстве: впереди (сзади), сверху (снизу), справа (слева).

Овладение умением воспринимать и обобщать группу предметов по свойствам (все большие; все квадратные и большие), уравнивать группы предметов (столько же), увеличивать и уменьшать группы предметов (3—5 предметов).

Освоение приемов наложения и приложения. Проявление интереса к сосчитыванию небольших групп предметов (3—5 предметов).

Освоение слов, обозначающих свойства и отношения предметов.

### **Пятый год жизни. Средняя группа**

#### **Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем**

Использование эталонов с целью определения свойств предметов (форма, длина, ширина, высота, толщина).

Сравнение объектов по пространственному расположению (слева (справа), впереди (сзади от...)), определение местонахождения объекта в ряду (второй, третий).

Определение последовательности событий во времени (что сначала, что потом) по картинкам и простым моделям. Освоение умений пользоваться схематическим изображением действий, свойств, придумывать новые знаки символы; понимание замещения конкретных признаков моделями.

Освоение практического деления целого на части, соизмерения величин с помощью предметов-заместителей.

Понимание и использование числа как показателя количества, итога счета, освоение способов восприятия различных совокупностей (звуков, событий, предметов), сравнения их по количеству, деления на подгруппы, воспроизведения групп предметов по количеству и числу, счета и названия чисел по порядку до 5—6.

### **Шестой год жизни. Старшая группа**

#### **Задачи образовательной деятельности**

1. Развивать интерес к самостоятельному познанию объектов окружающего мира в его разнообразных проявлениях и простейших зависимостях.
2. Развивать аналитическое восприятие, умение использовать разные способы познания: обследование объектов, установление связей между способом обследования и познаваемым свойством предмета, сравнение по разным основаниям (внешне видимым и скрытым существенным признакам), измерение, упорядочивание, классификация.
3. Развивать умение отражать результаты познания в речи, рассуждать, пояснять, приводить примеры и аналогии.

#### **Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем**

Использование приемов сравнения, упорядочивания и классификации на основе выделения их существенных свойств и отношений: подобия (такой же, как...; столько же, сколько...), порядка (тяжелый, легче, еще легче...), включения (часть и целое). Понимать и находить, от какого целого та или иная часть, на сколько частей разделено целое, если эта часть является половиной, а другая четвертью.

Овладение умениями пользоваться числами и цифрами для обозначения количества и результата сравнения в пределах первого десятка.

Освоение измерения (длины, ширины, высоты) мерками разного размера, фиксация результата числом и цифрой. Освоение умения увеличивать и уменьшать числа на один, два, присчитывать и отсчитывать по одному, освоение состава чисел из двух меньших.

Проявление умения устанавливать простейшие зависимости между объектами: сохранения и изменения, порядка следования, преобразования, пространственные и временные зависимости.

### **Седьмой год жизни. Подготовительная группа**

#### **Задачи образовательной деятельности**

1. Развивать самостоятельность, инициативу, творчество в познавательно-исследовательской деятельности, поддерживать проявления индивидуальности в исследовательском поведении ребенка, избирательность детских интересов.
2. Совершенствовать познавательные умения: замечать противоречия, формулировать познавательную задачу, использовать разные способы проверки предположений, использовать вариативные способы сравнения, с опорой на систему сенсорных эталонов, упорядочивать, классифицировать объекты действительности, применять результаты познания в разных видах детской деятельности.
3. Развивать умение включаться в коллективное исследование, обсуждать его ход, договариваться о совместных продуктивных действиях, выдвигать и доказывать свои предположения, представлять совместные результаты познания.
4. Воспитывать гуманно-ценностное отношение к миру на основе осознания ребенком некоторых связей и зависимостей в мире, места человека в нем

#### **Ребенок открывает мир природы**

Наблюдение как способ познания многообразия природного мира на Земле (растений, грибов, животных, природы родного края и разных климатических зон), выделение особенностей их внешнего вида и жизнедеятельности, индивидуальное своеобразие и неповторимость. Представления о небесных телах и светилах.

Самостоятельное (индивидуальное и в коллективе со сверстниками) экспериментирование по выявлению свойств и качеств объектов и материалов неживой природы (свет, камни, песок, глина, земля, воздух, вода и т. п.) с использованием разных способов проверки предположений, формулирование результатов.

Сравнение объектов и явлений природы по множеству признаков сходства и отличия, их классификация.

Выявление благоприятного и неблагоприятного состояния растений (завял, пожелтел и т. п.), подбор соответствующих способов помощи.

Развитие представлений о жизни растений и животных в среде обитания, о многообразии признаков приспособления к среде в разных климатических условиях (в условиях жаркого климата, в условиях пустыни, холодного климата).

Установление цикличности сезонных изменений в природе (цикл года как последовательная смена времен года).

Представления о росте, развитии и размножении животных и растений как признаков живого. Последовательность стадий роста и развития, его цикличность на конкретных примерах.

Обобщение представлений о живой природе (растения, животные, человек) на основе существенных признаков (двигаются, питаются, дышат, растут и развиваются, размножаются, чувствуют).

Накопление представлений о городе как сообществе растений, животных и человека, о планете Земля и околоземном пространстве. Понимание, что Земля — общий дом для всех растений, животных, людей.

Освоение особенностей поведения в природе культурного человека (человек знает и выполняет правила поведения, направленные на сохранение природных объектов и собственного здоровья), о природоохранной деятельности

человека (он бережет лес от пожаров, на вырубленных местах сажает молодые деревья, создает заповедники).

Раскрытие многообразия ценностей природы для жизни человека и удовлетворения его разнообразных потребностей (эстетическая ценность, практическая, оздоровительная, познавательная, этическая). Элементарное понимание самоценности природы (растения и животные живут не для человека, каждое живое существо имеет право на жизнь).

Высказывание предположений о причинах природных явлений, рассуждения о красоте природы, обмен догадки о значении природы для человека, составление творческих рассказов, сказок на экологические темы.

Осознанное применение правил взаимодействия с растениями и животными при осуществлении различной деятельности.

## **Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем**

Освоение умения характеризовать объект, явление, событие с количественной, пространственно-временной точек зрения, замечать сходства и различия форм и величин, использовать знаки, схемы, условные обозначения, как общепринятые, так и предложенные детьми.

Проявление особого интереса к цифрам как знакам чисел, к их написанию, использованию в разных видах практической деятельности. Освоение состава чисел в пределах первого десятка.

Освоение умения составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание.

Проявление умений практически устанавливать связи и зависимости, простые закономерности преобразования, изменения (в т. ч. причинно-следственные в рядах и столбцах); решение логических задач.

Проявление умения предвидеть конечный результат предполагаемых изменений и выражать последовательность действий в виде алгоритма.

Выделяются общие для всех возрастных групп детского сада воспитательные задачи для работы центра экспериментирования:

- Создание положительной мотивации к проведению опытов и экспериментов;
- создание дружеской атмосферы внутри детского коллектива;
- воспитание усидчивости и аккуратности;
- развитие умения выслушивать и выполнять задания воспитателя, трудовые поручения;
- развитие интереса к групповой деятельности, воспитание чувства взаимопомощи.