

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение «Детский сад № 99»
(МБДОУ «Детский сад № 99»)**

**Консультация для родителей
«Развитие математических представлений у детей с
использованием палочек Кюизенера и блоков Дьенеша»**

**Подготовила и провела:
воспитатель Бойкова Наталья Вячеславовна**

1. Логико-математическое развитие дошкольников.

Цели и задачи:

Детская деятельность, насыщенная проблемными ситуациями, творческими задачами, играми и игровыми упражнениями, ситуациями поиска с элементами экспериментирования и практического исследования, схематизацией при условии использования математического содержания, является логико-математической.

Целью и результатом педагогического содействия логико-математическому развитию детей дошкольного возраста является развитие их интеллектуально-творческих способностей через освоение логико-математических представлений (свойства, отношения, связи, зависимости) и способов познания (сравнение, упорядочивание, группировка, сериация, классификация).

Основными задачами логико-математического развития детей дошкольного возраста являются:

- развитие сенсорных (предметно-действенных) способов познания свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разделение;
- развитие у детей логико-математических представлений о свойствах и отношениях, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах;
- освоение детьми исследовательских способов познания (воссоздание, преобразование, комбинирование, экспериментирование, моделирование, трансформация);
- развитие у детей представлений о логических способах познания (сравнение, классификация, сериация);
- овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления;
- развитие у детей умения общаться в процессе решения познавательных задач: выдвигать идеи, включаться в обсуждение, пользуясь при этом точной, аргументированной и доказательной речью;
- развитие интеллектуально-творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений задач;
- развитие активности и инициативности детей в познавательной деятельности: реконструировать познавательную задачу, находить нестандартный способ решения, придумывать задачи по аналогии и т.д.;
- воспитание готовности к обучению в школе: развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации движений глаз и мелкой моторики рук, действий самоконтроля и самооценки.

2. Игры и упражнения с логическими блоками Дьенеша

1. Чудесный мешочек:

1.1 Цель - совершенствовать восприятие детьми блоков, определяя на ощупь форму, размер, толщину. Игровой момент: не вытаскивая блока, отгадать цвет.

1.2 Цель - находить блоки на ощупь по заданным словесно признакам, например, только круглые/круглые и большие/круглые, большие и толстые. Игровой момент: загадать цвет. Материал. Логические блоки, непрозрачный мешочек.

2. Кладовискатели:

Цель - учить формулировать вопрос о признаке/ -ах предмета/блока, на который ведущий отвечает «да» или «нет». Закреплять умение выделять цвет, форму, величину как особые свойства предметов.

Материал. Логические блоки, круги из бумаги (клады), карточки со знаками цвета, формы, размера, толщины (для 2 и 3 вариантов).

2.1 Перед детьми лежат 8-10 логических блоков. Дети - кладоискатели, кружок из бумаги - клад. Его нужно отыскать - угадать цвет, форму, размер или толщину блока, под которым спрятан кружок.

Кладоискатели отворачиваются, ведущий под одним из блоков прячет кружок - клад - и сообщает правило его поиска. Тот, кто находит клад, забирает его себе и становится ведущим.

2.2 У ведущего – карточки-свойства. Количество блоков увеличивается до 16. Игрокам необходимо угадать два свойства блока.

2.3. Количество блоков увеличивается до 24. Кладоискатели должны угадать сразу три свойства блока.

3. *Рассели блоки по комнатам – домикам.*

Цель: учить группировать блоки по признакам, учить воспринимать условия задачи на слух.

Материал. Логические блоки или плоскостные фигуры, карточки с изображением домиков.

3.1 Перед детьми – новый дом в городе логических фигур. Жители города – блоки – должны в нем расселиться. Знаки внизу домика подсказывают, какие фигуры в какие комнаты должны попасть.

3.2 На втором этапе при заселении домиков дети классифицируют фигуры сразу по двум свойствам.

3.3 Перед детьми сразу два домика. Они расселяют блоки, опираясь сразу на три свойства.

4. *«Дружат/не дружат».*

Цель: учить сравнивать блоки по признакам, находить сходства и различия.

Материал. Блоки Дьенеша.

5. *Круги «Эйлера-Венна».*

Цель: учить группировать блоки по заданным признакам, находить пересечение по признакам.

Материал. Блоки Дьенеша, обручи, фигурки животных.

Блоки – это конфеты. Первым пришел, например, Волчок и взял себе все желтые конфеты. Вторым появился Лисенок и из оставшихся конфет выбрал себе прямоугольные. И тут друзья стали спорить из-за конфет, которые подходят и Волчонку и Лисенку. Задача определить эти конфеты.

6. *«Читаем схемы, следуем правилам».*

Цель: Учить декодировать и кодировать признаки, выполнять действия по алгоритму.

Материал: схемы с правилами действий, логические блоки.

6.1 Строить дорожки, выращивать деревья в соответствии со схемами.

6.2 «Сократи слово». Блоки выложены в ряд в произвольном порядке – это слово, которое нужно сократить по правилам. Правила отображены на схеме.

Игры и упражнения с палочками Дж. Кьюзенера.

Игровые задачи цветных палочек

Цветные палочки являются многофункциональным математическим пособием, которое позволяет "через руки" ребенка формировать понятие числовой последовательности, состава числа, отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и мн.др. Набор способствует развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности, мелкой моторики, наглядно-действенного

мышления, внимания, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторных и конструкторских способностей. На начальном этапе палочки используются как игровой материал. Дети играют с ними, как с обычными кубиками, палочками, конструктором, по ходу знакомятся с цветами, размерами и формами. На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети учатся постигать законы загадочного мира чисел и других математических понятий.

Игры и упражнения с волшебными палочками «Знакомство»

1. Знакомимся с палочками. Вместе с ребенком рассмотрите, переберите, потрогайте все палочки, расскажите какого они цвета, длины.
2. Возьми в правую руку как можно больше палочек, а теперь в левую.
3. Можно выкладывать из палочек на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.
4. Выкладываем лесенку из 10 палочек от меньшей (белой) к большей (оранжевой) и наоборот. Пройдитесь пальчиками по ступенькам лесенки, можно посчитать вслух от 1 до 10 и обратно.
5. Выкладываем лесенку, пропуская по 1 палочке. Ребенку нужно найти место для остальных палочек.
6. Можно строить как из конструктора объемные постройки: колодцы, башенки, избушки и т.п.
7. Раскладываем палочки по цвету, длине.
8. Найди палочку того же цвета, что и у меня. Какого они цвета?
9. Положи столько же палочек, сколько и у меня.
10. Выложи чередующиеся палочки: красная, желтая, красная, желтая (в дальнейшем ритм усложняется).
11. Выложите несколько палочек, предложите ребенку их запомнить, а потом, пока ребенок не видит, спрячьте одну из палочек. Ребенку нужно догадаться, какая палочка исчезла.
12. Выложите несколько палочек и поменяйте их местами. Малышу надо вернуть все на место.
13. Выложите перед ребенком две палочки. Какая палочка длиннее? Какая короче? Наложите эти палочки друг на друга, подровняв концы, и проверьте.
14. Выложите перед ребенком несколько палочек и спросите: «Какая самая длинная? Какая самая короткая?»
15. Найди любую палочку, которая короче синей, длиннее красной.
16. Разложите палочки на 2 кучки: в одной 10 штук, а в другой 2. Спросите, где палочек больше.
17. Попросите показать вам красную палочку, синюю, желтую.
18. Покажи палочку, чтобы она была не желтой.
19. Попросите найти 2 абсолютно одинаковые палочки. Какие они по длине? Какого они цвета?
20. Постройте поезд из вагонов разной длины, начиная от самого короткого и заканчивая самым длинным. Спросите, какого цвета вагон стоит пятым, восьмым. Какой вагон справа от синего, слева от желтого. Какой вагон тут самый короткий, самый длинный? Какие вагоны длиннее желтого, короче синего.
21. Выложите несколько пар одинаковых палочек и попросите ребенка «поставить палочки парами».
22. Назовите число, а ребенку нужно будет найти соответствующую палочку (1 - белая, 2 - розовая и т.д.). И наоборот, вы показываете палочку, а ребенок называет нужное число. Тут же можно выкладывать карточки с изображенными на них точками или цифрами.
23. Из нескольких палочек нужно составить такую же по длине, как бордовая, оранжевая.
24. Из нескольких одинаковых палочек нужно составить такую же по длине, как оранжевая.

25. Сколько белых палочек уложится в синей палочке?
26. С помощью оранжевой палочки нужно измерить длину книги, карандаша и т.п.
27. Перечисли все цвета палочек, лежащих на столе.
28. Найди в наборе самую длинную и самую короткую палочку. Поставь их друг на друга; а теперь рядом друг с другом.
29. Выбери 2 палочки одного цвета. Какие они по длине? Теперь найди 2 палочки одной длины. Какого они цвета?
30. Возьми любые 2 палочки и положи их так, чтобы длинная оказалась внизу.
31. Положите параллельно друг другу три бордовые палочки, а справа четыре такого же цвета. Спросите, какая фигура шире, а какая уже.
32. Поставь палочки от самой низкой к самой большой (параллельно друг другу). К этим палочкам пристрой сверху такой же ряд, только в обратном порядке. Получится плоскостной квадрат.
33. Положи синюю палочку между красной и желтой, а оранжевую слева от красной, розовую слева от красной.
34. С закрытыми глазами возьми любую палочку из коробки, посмотри на нее и назови ее цвет (позже можно определять цвет палочек даже с закрытыми глазами).
35. С закрытыми глазами найди в наборе 2 палочки одинаковой длины. Одна из палочек у тебя в руках синяя, а другая тогда какого цвета?
36. С закрытыми глазами найди 2 палочки разной длины. Если одна из палочек желтая, то можешь определить цвет другой палочки?
37. У меня в руках палочка чуть-чуть длиннее голубой, угадай ее цвет.
38. Назови все палочки длиннее красной, короче синей и т.д.
39. Найди две любые палочки, которые не будут равны этой палочке.
40. Строим из палочек пирамидку и определяем, какая палочка в самом низу, какая вверху, какая между голубой и желтой, под синей, над розовой, какая палочка ниже: бордовая или синяя.
41. Выложи из двух белых палочек одну, а рядом положи соответствующую их длине палочку (розовую). Теперь кладем три белых палочки – им соответствует голубая и т.д.
42. Возьми в руку палочки. Посчитай, сколько палочек у тебя в руке.
43. Из каких двух палочек можно составить красную? (состав чисел)
44. У нас лежит белая палочка. Какую палочку надо добавить, чтобы она стала по длине, как красная.
45. Из каких палочек можно составить число 5? (разные способы)
46. На сколько голубая палочка длиннее розовой?.
47. Составь два поезда. Первый из розовой и фиолетовой, а второй из голубой и красной.
48. Один поезд состоит из голубой и красной палочки. Из белых палочек составь поезд длиннее имеющегося на 1 вагон.
49. Составь поезд из двух желтых палочек. Выстрой поезд такой же длины из белых палочек.
50. Сколько розовых палочек уместится в оранжевой?
51. Выложи четыре белые палочки, чтобы получился квадрат. На основе этого квадрата можно познакомить ребенка с долями и дробями. Покажи одну часть из четырех, две части из четырех. Что больше - $\frac{1}{4}$ или $\frac{2}{4}$?
52. Составь из палочек каждое из чисел от 11 до 20.
53. Выложите из палочек фигуру, и попросите ребенка сделать такую же (в дальнейшем свою фигуру можно прикрывать от ребенка листом бумаги).
54. Ребенок выкладывает палочки, следуя вашим инструкциям: положи красную палочку на стол, справа положи синюю, снизу желтую и т.д.
55. Нарисуйте на листе бумаги разные геометрические фигуры или буквы и попросите малыша положить красную палочку рядом с буквой а или в квадрат.

56. Из палочек можно строить лабиринты, какие-то замысловатые узоры, коврики, фигурки.

Игры с блоками Дьенеша

Логические блоки придумал венгерский математик и психолог Золтан Дьенеш. Игры с блоками доступно, на наглядной основе знакомят детей с формой, цветом, размером и толщиной объектов, с математическими представлениями и начальными знаниями по информатике. Развивают у детей мыслительные операции (анализ, сравнение, классификация, обобщение), логическое мышление, творческие способности и познавательные процессы (восприятие, память, внимание и воображение). Играя с блоками Дьенеша, ребенок выполняет разнообразные предметные действия (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение и др.). Блоки Дьенеша предназначены для детей от трех лет.

Логические блоки Дьенеша представляют собой

набор из 48 геометрических фигур:

- а) четырех форм (круги, треугольники, квадраты, прямоугольники);
- б) трех цветов (красные, синие и желтые);
- в) двух размеров (большие и маленькие);
- г) двух видов толщины (толстые и тонкие).

В наборе нет ни одной одинаковой фигуры. Каждая геометрическая фигура характеризуется четырьмя признаками: формой, цветом, размером, толщиной.

Знакомство с блоками Дьенеша

Для начала надо познакомить ребенка с блоками. Выложите перед ребенком набор и дайте ему вволю поиграться с детальками: потрогать, перебрать, подержать в ручках. Чуть позже можно предложить следующие задания:

Найди все фигуры такого же цвета, как эта (покажите, например желтую фигуру). Затем можно попросить ребенка показать все блоки треугольной формы (или все большие фигуры и т.д.).

Дай мишке все синие фигуры, зайчику - желтые, а мышке – красные; затем распределяем фигуры по размеру, форме, толщине.

Какая эта фигура по цвету (форме, размеру, толщине)?

Игры и упражнения с блоками

Перед ребенком выкладывается несколько фигур, которые нужно запомнить, а потом одна из фигур исчезает или заменяется на новую, или две фигуры меняются местами. Ребенок должен заметить изменения.

Все фигурки складываются в мешок. Попросите ребенка на ощупь достать все круглые блоки (все большие или все толстые).

Все фигурки опять же складываются в мешок. Ребенок достает фигурку из мешка и характеризует ее по одному или нескольким признакам. Либо называет форму, размер или толщину, не вынимая из мешка.

Выложите три фигуры. Ребенку нужно догадаться, какая из них лишняя и по какому принципу (по цвету, форме, размеру или толщине).

Найди все фигуры, которые не такие, как эта по цвету (размеру, форме, толщине).

Найди такие же фигурки по цвету, но не такие по форме или такие же по форме, но не такие по цвету.

Продолжи цепочку, чередуя детали по цвету: красная, желтая, красная, желтая (можно чередовать по форме, размеру и толщине).

Выкладываем фигуры друг за другом так, чтобы каждая последующая отличалась от предыдущей всего одним признаком: цветом, формой, размером, толщиной.

Выкладываем цепочку, чтобы рядом не было фигур одинаковых по форме и цвету (по цвету и размеру; по размеру и форме, по толщине и т.д.).

Выкладываем цепочку, чтобы рядом были фигуры одинаковые по размеру, но разные по форме и т.д.

Выкладываем цепочку, чтобы рядом были фигуры одинакового цвета и размера, но разной формы (одинакового размера, но разного цвета).

Каждому блоку нужно найти пару, например, по размеру: большой желтый круг встает в пару с маленьким желтым кругом и т.д.

Выкладываем перед ребенком 8 блоков, и пока он не видит, под одним из них прячем «клад» (монетку, камешек, вырезанную картинку и т.п.). Ребенку надо задавать наводящие вопросы, а отвечать можно только "да" или "нет": «Клад под синим блоком?» - «нет», «Под красным?» - «нет» (ребенок делает вывод, что клад под желтым блоком, и расспрашивает дальше про размер, форму и толщину). Затем клад прячет ребенок, а взрослый задает наводящие вопросы.

По аналогии с предыдущей игрой про клад можно спрятать в коробочку одну из фигур, а ребенок будет задавать наводящие вопросы, чтобы узнать, что за блок лежит в коробочке.

С одной стороны выкладывается 3 блока, с другой 4. Спросите ребенка, где блоков больше и как их уравнять.

Выкладываем в ряд 5-6 любых фигур. Нужно построить нижний ряд фигур так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другой формы (цвета, размера).

Предлагаем таблицу из девяти клеток с выставленными в ней фигурами. Ребенку нужно подобрать недостающие блоки.

В игре в домино фигуры делятся между участниками поровну. Каждый игрок поочередно делает свой ход. При отсутствии фигуры ход пропускается. Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры. Ходить можно по-разному: фигурами другого цвета (формы, размера).

Ребенку предлагается выложить блоки по начерченной схеме-картинке, например, нарисован красный большой круг, за ним синий маленький треугольник и т.д.

Из блоков можно составлять плоскостные изображения предметов: машинка, паровоз, дом, башня.

Мама убирает в коробку только прямоугольные блоки, а ребенок все красные, затем мама убирает только тонкие фигуры, а ребенок – большие и т.д.

Нужно распределить фигуры между мамой и ребенком таким образом, чтобы маме достались все круглые, а малышу все желтые фигуры. Блоки складываются в два обруча или очерченные веревкой круги. Но как поделить круг желтого цвета? Он должен находиться на пересечении двух кругов.

Ребенку надо подбирать блоки по карточкам, где изображены их свойства.

цвет обозначается пятном

величина - силуэт домика (большой, маленький).

форма - контур фигур (круглый, квадратный, прямоугольный, треугольный).

толщина - условное изображение человеческой фигуры (толстый и тонкий).

Ребенку показывают карточку с изображенным на нем одним свойством или несколькими. Например, если ребенку показывается синее пятно, то нужно отложить все синие фигуры; синее пятно и двухэтажный домик – откладываем все синие и большие фигуры; синее пятно, двухэтажный домик и силуэт круга – это синие круги – толстые и тонкие и т.д.

Затем задания с карточками постепенно усложняются.

В данной статье приведены лишь некоторые игры с блоками, но на самом деле их намного больше. Также к набору с блоками прилагается инструкция на 8 страницах, где можно ознакомиться с данной методикой и играми более подробно.

Помимо известных "блоков", развивающих логическое мышление, Дьенеш придумал сказочную страну "Руританию", многочисленные игры с полосками, логические игры и "26 цветочков".

Игры с палочками Кюизенера

Бельгийский учитель начальной школы **Джордж Кюизинер (1891-1976)** разработал универсальный дидактический материал для развития у детей математических способностей. В 1952 году он опубликовал книгу "Числа и цвета", посвященную своему учебному пособию.

Палочки Кюизенера – это набор счетных палочек, которые еще называют «числа в цвете», "цветными палочками", "цветными числами", "цветными линейками". В наборе содержатся четырехгранные палочки 10 разных цветов и длиной от 1 до 10 см. Разработал Кюизенер палочки так, что палочки одной длины выполнены в одном цвете и обозначают определенное число. Чем больше длина палочки, тем большее числовое значение она выражает.

Выпускаемые производителями счетные палочки Кюизенера отличаются количеством, цветовой гаммой и материалом (дерево или пластмасса). Для начала можно использовать

упрощенный набор - из 116 палочек. В нем 25 белых палочек, 20 розовых, 16 голубых, 12 красных, 10 желтых, 9 фиолетовых, 8 черных, 7 бордовых, 5 синих и 4 оранжевых. Палочки Кюизенера, в основном, предназначаются для занятий с детьми от 1 года до 7 лет.

Игровые задачи цветных палочек

Счетные палочки Кюизенера являются многофункциональным математическим пособием, которое позволяет "через руки" ребенка формировать понятие числовой последовательности, состава числа, отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и многое другое. Набор способствует развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности, мелкой моторики, наглядно-действенного мышления, внимания, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторных и конструкторских способностей.

На начальном этапе занятий палочки Кюизенера используются как игровой материал. Дети играют с ними, как с обычными кубиками, палочками, конструктором, по ходу игр и занятий, знакомясь с цветами, размерами и формами.

На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети учатся постигать законы загадочного мира чисел и других математических понятий.

Игры и занятия с палочками Кюизенера

1. Знакомимся с палочками. Вместе с ребенком рассмотрите, переберите, потрогайте все палочки, расскажите какого они цвета, длины.
2. Возьми в правую руку как можно больше палочек, а теперь в левую.
3. Можно выкладывать из палочек на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.
4. Выкладываем лесенку из 10 палочек Кюизенера от меньшей (белой) к большей (оранжевой) и наоборот. Пройдитесь пальчиками по ступенькам лесенки, можно посчитать вслух от 1 до 10 и обратно.
5. Выкладываем лесенку, пропуская по 1 палочке. Ребенку нужно найти место для недостающих палочек.
6. Можно строить из палочек, как из конструктора, объемные постройки: колодцы, башенки, избушки и т.п.
7. Раскладываем палочки по цвету, длине.
8. "Найди палочку того же цвета, что и у меня. Какого они цвета?"
9. "Положи столько же палочек, сколько и у меня".
10. "Выложи палочки, чередуя их по цвету: красная, желтая, красная, желтая" (в дальнейшем алгоритм усложняется).
11. Выложите несколько счетных палочек Кюизенера, предложите ребенку их запомнить, а потом, пока ребенок не видит, спрячьте одну из палочек. Ребенку нужно догадаться, какая палочка исчезла.

12. Выложите несколько палочек, предложите ребенку запомнить их взаиморасположение и поменяйте их местами. Малышу надо вернуть все на место.
13. Выложите перед ребенком две палочки: "Какая палочка длиннее? Какая короче?" Наложите эти палочки друг на друга, подровняв концы, и проверьте.
14. Выложите перед ребенком несколько палочек Кюизенера и спросите: «Какая самая длинная? Какая самая короткая?»
15. "Найди любую палочку, которая короче синей, длиннее красной".
16. Разложите палочки на 2 кучки: в одной 10 штук, а в другой 2. Спросите, где палочек больше.
17. Попросите показать вам красную палочку, синюю, желтую.
18. "Покажи палочку, чтобы она была не желтой".
19. Попросите найти 2 абсолютно одинаковые палочки Кюизенера. Спросите: "Какие они по длине? Какого они цвета?"
20. Постройте поезд из вагонов разной длины, начиная от самого короткого и заканчивая самым длинным. Спросите, какого цвета вагон стоит пятым, восьмым. Какой вагон справа от синего, слева от желтого. Какой вагон тут самый короткий, самый длинный? Какие вагоны длиннее желтого, короче синего.
21. Выложите несколько пар одинаковых палочек и попросите ребенка «поставить палочки парами».
22. Назовите число, а ребенку нужно будет найти соответствующую палочку Кюизенера (1 - белая, 2 - розовая и т.д.). И наоборот, вы показываете палочку, а ребенок называет нужное число. Тут же можно выкладывать карточки с изображенными на них точками или цифрами.
23. Из нескольких палочек нужно составить такую же по длине, как бордовая, оранжевая.
24. Из нескольких одинаковых палочек нужно составить такую же по длине, как оранжевая.
25. Сколько белых палочек уложится в синей палочке?
26. С помощью оранжевой палочки нужно измерить длину книги, карандаша и т.п.
27. "Перечисли все цвета палочек, лежащих на столе".
28. "Найди в наборе самую длинную и самую короткую палочку. Поставь их друг на друга; а теперь рядом друг с другом".
29. "Выбери 2 палочки одного цвета. Какие они по длине? Теперь найди 2 палочки одной длины. Какого они цвета?"
30. "Возьми любые 2 палочки и положи их так, чтобы длинная оказалась внизу".
31. Положите параллельно друг другу три бордовые счетные палочки Кюизенера, а справа четыре такого же цвета. Спросите, какая фигура шире, а какая уже.

32. "Поставь палочки от самой низкой к самой большой (параллельно друг другу). К этим палочкам пристрой сверху такой же ряд, только в обратном порядке". (Получится квадрат).
33. "Положи синюю палочку между красной и желтой, а оранжевую слева от красной, розовую слева от красной".
34. "С закрытыми глазами возьми любую палочку из коробки, посмотри на нее и назови ее цвет" (позже можно определять цвет палочек даже с закрытыми глазами).
35. "С закрытыми глазами найди в наборе 2 палочки одинаковой длины. Одна из палочек у тебя в руках синяя, а другая тогда какого цвета?"
36. "С закрытыми глазами найди 2 палочки разной длины. Если одна из палочек желтая, то можешь определить цвет другой палочки?"
37. "У меня в руках палочка чуть-чуть длиннее голубой, угадай ее цвет".
38. "Назови все палочки длиннее красной, короче синей", - и т.д.
39. "Найди две любые палочки, которые не будут равны этой палочке".
40. Строим из палочек Кюизенера пирамидку и определяем, какая палочка в самом низу, какая вверху, какая между голубой и желтой, под синей, над розовой, какая палочка ниже: бордовая или синяя.
41. "Выложи из двух белых палочек одну, а рядом положи соответствующую их длине палочку (розовую). Теперь кладем три белых палочки – им соответствует голубая", - и т.д.
42. "Возьми в руку палочки. Посчитай, сколько палочек у тебя в руке".
43. Из каких двух палочек можно составить красную? (состав числа)
44. У нас лежит белая счетная палочка Кюизенера. Какую палочку надо добавить, чтобы она стала по длине, как красная.
45. Из каких палочек можно составить число 5? (разные способы)
46. На сколько голубая палочка длиннее розовой?.
47. "Составь два поезда. Первый из розовой и фиолетовой, а второй из голубой и красной".
48. "Один поезд состоит из голубой и красной палочки. Из белых палочек составь поезд длиннее имеющегося на 1 вагон".
49. "Составь поезд из двух желтых палочек. Выстрой поезд такой же длины из белых палочек"
50. Сколько розовых палочек уместится в оранжевой?
51. Выложите четыре белые счетные палочки Кюизенера, чтобы получился квадрат. На основе этого квадрата можно познакомить ребенка с долями и дробями. Покажи одну часть из четырех, две части из четырех. Что больше - $\frac{1}{4}$ или $\frac{2}{4}$?
52. "Составь из палочек каждое из чисел от 11 до 20".

53. Выложите из палочек Кюизенера фигуру, и попросите ребенка сделать такую же (в дальнейшем свою фигуру можно прикрывать от ребенка листом бумаги).
54. Ребенок выкладывает палочки, следуя вашим инструкциям: "Положи красную палочку на стол, справа положи синюю, снизу желтую," - и т.д.
55. Нарисуйте на листе бумаги разные геометрические фигуры или буквы и попросите малыша положить красную палочку рядом с буквой "а" или в квадрат.
56. Из палочек можно строить лабиринты, какие-то замысловатые узоры, коврики, фигурки.

Более подробно с методическими рекомендациями можно ознакомиться в пособии "Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера".

Если предложенных игр-заданий мало, можно выкладывать разные фигуры по картинкам-схемам. Готовые схемы можно найти в книге В.Новиковой и Л.Тихоновой «Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера. Раздаточный материал". По данному пособию можно изготовить плоский вариант картонных палочек (вырезать их из цветной вкладки). Если такие картонные полоски наклеить на полоски магнита – то можно будет в них играть, прикрепляя к холодильнику или магнитной доске.

Математические игры для дошкольников и ранних школьников

Маленький ребенок – это исследователь, который с радостью познает мир. Задача родителей и воспитателей – помочь ему развить свое стремление к обучению и удовлетворить потребность в активной умственной деятельности, дать толчок для развития интеллекта.

Педагогика подтверждает, что если правильно организовать процесс обучения, используя разнообразные методики и учитывая индивидуальные особенности ребенка, то в раннем возрасте дети могут легко усвоить азы даже школьной программы.

И на первое место педагоги ставят логико-математические игры для дошкольников. Ребенок, который сможет решать логические задачи без затруднений, будет более приспособлен к жизни. Если дети мыслят конструктивно, происходит своеобразная тренировка ума. Тогда они смогут принимать рациональные решения, будут способны сами выходить из трудных ситуаций, проявлять быструю реакцию, оперативность.

Математические игры в детском саду занимают особое место в программе обучения дошкольников. Такая деятельность развивает логику, остроту мышления, гибкость ума.

Игра является основным естественным видом деятельности, с помощью которого происходит развитие ребенка без особых нагрузок. Логико-математические игры для дошкольников разработаны для того, чтобы развивать у детей способность самостоятельно, независимо от старших решать задачи разнообразных направлений. Также развивается способность к познавательной и творческой активности. Дети осваивают такие категории, как сравнение, уравнение, счет. Изучают эталоны: формы, цвета, массу, размер, модели образов.

Математические игры для школьников также необходимы для развития интеллекта. Ведь очень важно, чтобы ребенок сам проявлял стремление предвидеть и получить результат, изменить ситуацию, установить зависимость и связь.

Математические игры для дошкольников разнообразны: игры на объемное моделирование («Геометрические конструкторы», «Кубики для всех», «Шар»), моделирование в плоскости («Крестики», «Танграм», «Соты», «Монгольская игра»), игры на изучение форм и цветов («Уникуб», «Сложи узор»), игры-перевертыши, забавы, лабиринты. Также есть категория настольно-печатных игр: «Логоформочки», «Игровой квадрат».

Как правило, всегда используются в обучении и коллективные виды игр. Это могут быть такие игровые упражнения, как «Необычные фигуры», «Домино», «Дорожки», «Засели домики». Увлекательный сюжет, который лежит в основе коллективных игр полностью поглощает внимание ребенка и он становится по неволе вашим учеником.

Как мы видим, математические игры для дошкольников – это не просто обычное времяпрепровождение, а настоящий вклад в будущее ребенка. Насколько ребенок будет успешен по жизни, во многом зависит от интеллектуальной нагрузки в раннем возрасте

Развивающая среда как средство развития математических представлений дошкольников

Нет такой стороны воспитания, понимаемого в целом,

на которую обстановка не оказывала бы влияния, нет способности,

которая не находилась бы в прямой зависимости

от непосредственно окружающего ребенка конкретного мира...

Тот, кому удастся создать такую обстановку,

облегчит свой труд в высшей степени.

Среди нее ребенок будет жить-развиваться

собственной самодовлеющей жизнью,

его духовный рост будет совершаться

из самого себя, от природы...

Е. И. Тихеева

Предметный мир детства — это не только игровая среда, но и среда развития всех специфических детских видов деятельности (А. В. Запорожец), ни одна из которых не может полноценно развиваться вне предметной организации. Современный детский сад — это место, где ребенок получает опыт широкого эмоционально-практического взаимодействия со взрослыми и сверстниками в наиболее значимых для его развития сферах жизни. Возможности организации и обогащения такого опыта расширяются при условии создания в группе детского сада предметно-пространственной развивающей среды. Развивающая среда образовательного учреждения является источником становления субъектного опыта ребенка. Каждый ее компонент способствует формированию у ребенка опыта освоения средств и способов познания и взаимодействия с окружающим миром, опыта возникновения мотивов новых видов деятельности, опыта общения со взрослыми и сверстниками.

Обогащенное развитие личности ребенка характеризуется проявлением непосредственной детской пытливости, любознательности, индивидуальных возможностей; способностью ребенка познавать увиденное, услышанное (материальный и социальный мир) и эмоционально откликаться на различные явления, события в жизни; стремлением личности к творческому отображению накопленного опыта восприятия и познания в играх, общении, рисунках, поделках.

Под развивающей предметно-пространственной средой следует понимать естественную комфортабельную обстановку, рационально организованную в пространстве и времени, насыщенную разнообразными предметами и игровыми материалами. В такой среде возможно одновременное включение в активную познавательно-творческую деятельность всех детей группы.

Активность ребенка в условиях обогащенной развивающей среды стимулируется свободой выбора деятельности. Ребенок играет, исходя из своих интересов и возможностей, стремления к самоутверждению; занимается не по воле взрослого, а по собственному желанию, под воздействием привлечших его внимание игровых материалов.

Такая среда способствует установлению, утверждению чувства уверенности в себе, а ведь именно оно определяет особенности личностного развития на ступени дошкольного детства.

Концептуальная модель предметно-пространственной развивающей среды включает в себя три компонента: предметное содержание, его пространственную организацию и их изменения во времени.

К предметному содержанию относятся:

- игры, предметы и игровые материалы, с которыми ребенок действует преимущественно самостоятельно или в совместной со взрослым и сверстниками деятельности (например, геометрический конструктор, пазлы);
- учебно-методические пособия, модели, используемые взрослым в процессе обучения детей (например, числовая лесенка, обучающие книги);
- оборудование для осуществления детьми разнообразных деятельностей (например, материалы для экспериментирования, измерений).

Непременным условием построения развивающей среды в дошкольных учреждениях любого типа является реализация идей развивающего образования.

Развивающее образование направлено, прежде всего на развитие личности ребенка и осуществляется через решение задач, основанных на преобразовании информации, что позволяет ребенку проявлять максимальную самостоятельность и активность; предполагает перспективу саморазвития ребенка на основе познавательно-творческой деятельности.

Шестой год жизни

В старшем дошкольном возрасте важно развивать любые проявления самостоятельности, самоорганизации, самооценки, самоконтроля, самопознания, самовыражения. Характерной особенностью старших дошкольников является появление интереса к проблемам, выходящим за рамки личного опыта. Это находит отражение в среде группы, в которую вносится содержание, расширяющее личный опыт ребенка.

В группе специальное место и оборудование выделяется для игротеки. В ней находятся игровые материалы, способствующие речевому, познавательному и математическому развитию детей. Это дидактические, развивающие и логико-математические игры, направленные на развитие логического действия сравнения, логических операций классификации, сериации, узнавание по описанию, воссоздание, преобразование, ориентировку по схеме, модели; на осуществление контрольно-проверочных действий («Так бывает?», «Найди ошибки художника»); на следование и чередование и др.

Например, для развития логики подойдут игры с логическими блоками Дьенеша, другие игры: «Логический поезд», «Логический домик», «Четвертый лишний», «Поиск девятого», «Найди отличия». Обязательны тетради на печатной основе, познавательные книги для дошкольников. Полезны игры на развитие умений счетной и вычислительной деятельности, направленные также на развитие психических процессов, в особенности внимания, памяти, мышления.

Для организации детской деятельности используются разнообразные развивающие игры, дидактические пособия, материалы, позволяющие «потренировать» детей в установлении отношений, зависимостей. Соотношение игровых и познавательных мотивов в данном возрасте определяет, что наиболее успешным процесс познания будет в ситуациях, требующих сообразительности, познавательной активности, самостоятельности детей. Используемые материалы и пособия должны содержать элемент «неожиданности», «проблемности». При их создании должен быть учтен имеющийся опыт детей; они должны позволять организовывать различные варианты действий и игр.

Пособие «Колумбово яйцо»

Традиционно используются разнообразные развивающие игры (на плоскостное и объемное моделирование), в которых дети не только выкладывают картинки, конструкции по образцам, но и самостоятельно придумывают и составляют силуэты. В старшей группе представлены разные варианты игр на воссоздание («Танграм», «Монгольская игра», «Листик», «Пентамино», «Колумбово яйцо»)

Развитие словесно-логического мышления и логических операций (прежде всего обобщения) позволяет детям 5—6 лет подойти к освоению числа. Дошкольники начинают осваивать способ образования и состав числа, сравнение чисел, выкладывают палочки Кюизенера, рисуют модель «Домик чисел».

Для накопления опыта действий со множествами используются логические блоки, палочки Кюизенера. Группе, как правило, бывает достаточно нескольких наборов данных пособий. Возможно использование специальных наглядных пособий, позволяющих осваивать умения выделять значимые свойства («Поиск заповедного клада», «На золотом крыльце», «Давайте вместе поиграем» и др.).

Вариативность средств измерения (часов разных видов, календарей, линеек и т. п.) активизирует поиск общего и различного, что способствует обобщению представлений о мерах и способах измерения. Данные пособия применяются в самостоятельной и совместной со взрослым деятельности детей. Материалы, вещества должны присутствовать в достаточном количестве; быть эстетично представлены (храниться по возможности в одинаковых прозрачных коробках, емкостях в постоянном месте); позволять экспериментировать с ними (измерять, взвешивать, пересыпать и т. п.). Необходимо предусматривать представление контрастных проявлений свойств (большие и маленькие, тяжелые и легкие камни; высокие и низкие сосуды для воды).

Повышение детской самостоятельности и познавательных интересов определяет более широкое применение в данной группе познавательной литературы (детских энциклопедий), рабочих тетрадей. Наряду с художественной литературой в книжном уголке должна быть представлена справочная, познавательная литература, общие и тематические энциклопедии для дошкольников. Желательно книги расставить в алфавитном порядке, как в библиотеке, или по темам. Воспитатель показывает детям, как из книги можно получить ответы на самые сложные и интересные вопросы. Хорошо иллюстрированная книга становится источником новых интересов дошкольника.

Интерес детей к головоломкам может поддерживаться за счет размещения в игротке веревочных головоломок, игр на передвижение, а также за счет использования игр-головоломок с палочками (спичками).

Для индивидуальной работы с детьми, уточнения и расширения их математических представлений используются дидактические пособия и игры: «Самолеты», «Пляшущие человечки», «Постройка города», «Маленький дизайнер», «Цифра-домино», «Прозрачная цифра» и др. Эти игры должны быть представлены в достаточном количестве и по мере снижения у детей интереса к ним заменяться аналогичными.

При организации детского экспериментирования стоит новая задача: показать детям различные возможности инструментов, помогающих познавать мир, например микроскопа. Требуется довольно много материалов для детского экспериментирования, поэтому, если позволяют условия, желательно в детском саду для старших дошкольников выделить отдельную комнату для экспериментов с использованием технических средств.

В старшем дошкольном возрасте дети проявляют интерес к кроссвордам, познавательным заданиям. С этой целью на ковролине можно выкладывать с помощью тонких длинных лент-липучек сетки кроссвордов и крепить листки с картинками или текстами заданий.

К концу старшего дошкольного возраста дети уже имеют некоторый опыт освоения математических действий (вычисления, измерения) и обобщенных представлений о форме, размере, пространственных и временных характеристиках; также у детей начинают складываться обобщенные представления о числе. Старшие дошкольники проявляют интерес к логическим и арифметическим задачам, головоломкам; успешно решают логические задачи на обобщение, классификацию, сериацию.

Освоенные представления начинают обобщаться и трансформироваться. Дети уже способны понять некоторые более абстрактные термины: число, время; начинают понимать транзитивность отношений, самостоятельно выделять характеристические свойства при группировке множеств и т. п. Значительно совершенствуется понимание неизменности количества, величины (принцип, или правило, сохранения величины): дошкольники выделяют и понимают противоречия в данных ситуациях и пытаются найти им объяснения.

Развитие произвольности, планирования позволяет более широко применять игры с правилами — шашки, шахматы, нарды и т. п.

Необходима организация опыта описания предметов, практикования в выполнении математических действий, рассуждения, экспериментирования. С этой целью используются наборы материалов для классификации, сериации, взвешивания, измерения.

Консультации для родителей

Рекомендации для родителей по закреплению у детей навыков

при работе с палочками Кюизенера.

Работа с палочками Кюизенера трудный систематический процесс, требующий ежедневных упражнений. Часть времени ребенок проводит в детском саду, тогда ему на помощь приходит воспитатель, который организует их совместную деятельность и занятия в группе, а так же направляет его в самостоятельной деятельности. Но часть времени, самую продолжительную, ребенок проводит дома с родителями.

И они должны стать их главными помощниками в работе с цветными палочками.

1. Интересуйтесь тем, как дети играют в группе с цветными палочками.
2. Получайте консультации у воспитателей по дидактическим и подвижным играм с палочками Кюизенера.
3. Старайтесь дома повторить проделанную ребенком работу в детском саду.
4. Поощряйте интерес ребенка к занятиям, старайтесь стимулировать его, чаще хвалить за успехи.
5. Не огорчайтесь, если у Вас что-то не получается. Отложите временно упражнение. Пройдет некоторое время, попробуйте снова его выполнить.
6. Используйте принцип наглядности и последовательности. Двигайтесь от простого к сложному. Показывайте ребенку, что необходимо сделать, чтобы добиться успеха. Старайтесь со временем обращаться к прошлым заданиям, не теряйте связь с уже полученным опытом. То, что изучил ребенок не должно стать « мертвым грузом».
7. Используйте палочки Кюизенера в различных видах деятельности ребенка.
8. Придумывайте новые задания самостоятельно. Постепенно к этому творчеству можно подключать детей.
9. При работе можно использовать рабочие листы-задания созданные воспитателем группы.
10. В процессе работы можно использовать интернет – ресурсы, видео-презентации созданные воспитателем группы.
11. Обменивайтесь опытом с другими родителями.
12. Участвуйте в круглых столах и тематических родительских собраниях группы или детского сада. Оказывайте помощь в их проведении.
13. Вместе с детьми можно придумывать сказочных персонажей, собрать их из палочек. Можно придумать вместе с ребенком небольшую историю об этих персонажах и записать, а для детей постарше – зарисовать. Работы детей можно разместить в группе.

Математика для дошкольников

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно, чтобы к началу обучения дошкольники имели следующие знания по математике:

счет до десяти в возрастающем и убывающем порядке, умение узнавать цифры подряд и вразбивку, количественные (один, два, три...) и порядковые (первый, второй, третий...) числительные от одного до десяти;

предыдущие и последующие числа в пределах одного десятка, умение составлять числа первого десятка;

узнавать и изображать основные геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, круг);
доли, умение разделить предмет на 2-4 равные части;

основы измерения: ребенок должен уметь измерять длину, ширину, высоту при помощи веревочки или палочек;

сравнение предметов: больше-меньше, шире-уже, выше-ниже.

Основу из основ математики составляет понятие числа. Однако число, как, впрочем, практически любое математическое понятие, представляет собой абстрактную категорию. Поэтому зачастую возникают трудности с тем, чтобы объяснить дошкольнику, что такое число, цифра.

В математике важным является не качество предметов, а их количество. Операции собственно с числами на первых порах трудны и не совсем понятны ребенку. Тем не менее, вы можете учить дошкольника счету на конкретных предметах. Ребенок понимает, что игрушки, фрукты, предметы можно сосчитать. При этом считать предметы можно «между делом».

Например, на прогулке вы можете попросить ребенка подсчитать встречающиеся вам по дороге предметы.

Известно, что выполнение мелкой домашней работы очень нравится малышу. Поэтому вы можете обучать дошкольника счету во время совместной домашней работы. Например, попросите ребенка принести вам определенное количество каких-либо нужных для дела предметов. Точно так же можно учить ребенка отличать и сравнивать предметы: попросите его принести вам большой клубок или тот поднос, который шире.

Наглядность – важный принцип обучения ребенка

Когда ребенок видит, ощущает, шупает предмет, обучать его математике значительно легче. Поэтому одним из основных принципов обучения детей основам математики является наглядность. Изготавливайте математические пособия, потому что считать лучше какие-то определенные предметы, например цветные кружочки, кубики, полоски бумаги и т.п. Хорошо, если вы сделаете для занятий математикой геометрические фигуры, если у вас будут игры «Лото» и «Домино», которые также способствуют формированию элементарных навыков счета у дошкольника.

Школьный курс математики вовсе не прост. Зачастую дети испытывают разного рода затруднения при освоении школьной программы по математике. Возможно, одной из основных причин подобных трудностей является потеря интереса к математике как предмету. Следовательно, одной из наиболее важных задач подготовки дошкольника к школьному обучению будет развитие у него интереса к математике. Приобщение дошкольников к этому предмету в условиях семьи в игровой и занимательной форме поможет им в дальнейшем быстрее и легче усваивать сложные вопросы школьного курса.

Дидактические игры и предметы домашнего обихода

Для формирования у дошкольника математических представлений используйте разнообразные дидактические игры. Такие игры учат ребенка понимать некоторые сложные математические понятия, формируют представления о соотношении цифры и числа, количества и цифры, развивают умения ориентироваться в направлениях пространства, делать выводы. При использовании дидактических игр в обучении дошкольников математике широко применяются различные предметы и наглядный материал, который способствует тому, что занятия проходят в веселой, занимательной и доступной форме.

Если у ребенка возникают трудности при счете, покажите ему, считая вслух, два синих кружочка, четыре красных, три зеленых. Попросите вашего дошкольника самого считать предметы вслух. Как можно чаще считайте разные предметы (книжки, мячи, игрушки и т.д.), время от времени спрашивайте у ребенка: «Сколько чашек стоит на столе?», «Сколько лежит журналов?», «Сколько детей гуляет на площадке?» и т.п.

Приобретению навыков устного счета способствует обучение дошкольника понимать назначение некоторых предметов бытового обихода, на которых написаны цифры. Таким предметом являются, например, часы. При работе с часами дошкольники не только изучают цифры, но и учатся определять время. Важно учесть, чтобы цифры на циферблате были арабские, т.е. привычные для глаз ребенка.

Очень важно научить ребенка различать расположение предметов в пространстве (впереди, сзади, между, посередине, справа, слева, внизу, вверху). Для этого вы можете использовать разные игрушки. Расставьте игрушки в разном порядке и спросите, что стоит впереди, позади, рядом, далеко и т.д. Рассмотрите с ребенком убранство его комнаты, спросите, что находится сверху, что снизу, что справа, слева и т.д.

Дошкольник также должен усвоить такие понятия математики, как много, мало, один, несколько, больше, меньше, поровну. Во время прогулки или дома просите ребенка назвать предметы, которых много, мало, один предмет. Например, стульев много, стол один; книг много, тетрадей мало. Положите перед ребенком кубики разного цвета. Пусть зеленых кубиков будет семь, а красных - пять. Спросите, каких кубиков больше, каких меньше. Добавьте еще два красных кубика. Что теперь можно сказать о красных кубиках?

Читая дошкольнику книжку или рассказывая сказки, когда встречаются числительные, просите его отложить столько счетных палочек, сколько, например, было зверей в истории. После того как вы сосчитали, сколько в сказке было зверюшек, спросите, кого было больше, кого — меньше, кого — одинаковое количество. Сравняйте игрушки по величине: кто больше — зайка или мишка, кто меньше, кто такого же роста.

Пусть ваш дошкольник сам придумывает сказки с числительными. Пусть ребенок скажет, сколько в них героев, какие они (кто больше-меньше, выше-ниже), попросите его во время повествования откладывать счетные палочки. А затем он может нарисовать героев своей истории и рассказать о них, составить словесные портреты и сравнить их.

Очень полезно для развития математических способностей у ребенка сравнивать картинки, в которых есть и общее, и отличное. Особенно хорошо, если на картинках будет разное количество предметов. Спросите дошкольника, чем отличаются рисунки. Просите ребенка самого рисовать разное количество предметов, вещей, животных и т.д.

Подготовительная работа по обучению детей элементарным математическим действиям

Чтобы научить ребенка таким навыкам, как сложение и вычитание, нужно развивать такие навыки, как разбор числа на составные части и определение предыдущего и последующего числа в пределах первого десятка.

В игровой форме дети с удовольствием угадывают предыдущие и последующие числа. Спросите у дошкольника, например, какое число больше пяти, но меньше семи, меньше трех, но больше единицы и т.д. Дети очень любят загадывать числа и отгадывать задуманное. Задумайте, например, число в пределах десяти и попросите дошкольника называть разные числа. Вы говорите, больше названное число задуманного вами или меньше. Затем поменяйтесь с ребенком ролями.

Для разбора числа можно использовать **счетные палочки**. Попросите ребенка выложить на стол две палочки. Спросите, сколько палочек на столе. Затем разложите палочки по двум сторонам. Спросите, сколько палочек слева, сколько справа. Потом возьмите три палочки и также разложите на две стороны. Возьмите четыре палочки, и пусть ребенок разделит их. Спросите его, как еще можно разложить четыре палочки. Пусть он поменяет расположение счетных палочек таким образом, чтобы с одной стороны лежала одна палочка, а с другой — три. Точно так же последовательно разберите все числа в пределах десятка. Чем больше число, тем, соответственно, больше вариантов разбора.

Геометрия для дошкольника

Необходимо познакомить дошкольника с основными геометрическими фигурами. Покажите ему прямоугольник, круг, треугольник. Объясните, каким может быть прямоугольник (квадрат, ромб). Объясните, что такое сторона, что такое угол. Почему треугольник называется треугольником (три угла). Объясните вашему дошкольнику, что есть и другие геометрические фигуры, отличающиеся количеством углов.

Пусть ребенок составляет геометрические фигуры из палочек. Вы можете задавать ему необходимые размеры, исходя из количества палочек. Предложите дошкольнику, например, сложить прямоугольник со сторонами в три палочки и четыре палочки; треугольник со сторонами две и три палочки.

Составляйте также фигуры разного размера и фигуры с разным количеством палочек. Попросите ребенка сравнить фигуры. Другим вариантом будут комбинированные фигуры, у которых некоторые стороны будут общими.

Например, из пяти палочек нужно одновременно составить квадрат и два одинаковых треугольника; или из десяти палочек сделать два квадрата: большой и маленький (маленький квадрат составляется из двух палочек внутри большого).

Цифры

Комбинируя счетные палочки, дошкольник лучше начинает разбираться в математических понятиях («число», «больше», «меньше», «столько же», «фигура», «треугольник» и т.д.).

С помощью палочек полезно также составлять буквы и цифры. При этом происходит сопоставление понятия и символа. Пусть малыш к составленной из палочек цифре подберет то число палочек, которое составляет эта цифра.

Очень важно привить ребенку навыки, необходимые для написания цифр. Для этого рекомендуется провести с ним большую подготовительную работу, направленную на выяснение разлиновки тетради. Возьмите тетрадь в клетку. Покажите клетку, ее стороны и

углы. Попросите ребенка поставить точку, например, в нижнем левом углу клетки, в правом верхнем углу и т.п. Покажите середину клетки и середину сторон клетки.

Покажите дошкольнику, как рисовать простейшие узоры с помощью клеток. Для этого напишите отдельные элементы, соединяя, например, верхний правый и нижний левый углу клетки; правый и левый верхние углы; две точки, расположенные посередине соседних клеток. Нарисуйте простые «бордюрики» в тетради в клетку.

Здесь важно, чтобы ребенок сам хотел заниматься. Поэтому не заставляйте его, пусть он рисует не более двух узоров за один урок. Подобные упражнения не только знакомят дошкольника с основами письма цифр, но также прививают навыки тонкой моторики, что в дальнейшем будет очень помогать ребенку при обучении написанию букв.

Логические игры

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться. Занимательные математические задачи способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения. Дети начинают понимать, что для правильного решения логической задачи необходимо сосредоточиться, они начинают осознавать, что такая занимательная задачка содержит в себе некий «подвох» и для ее решения необходимо понять, в чем тут хитрость.

Логические задачки по математике могут быть следующими:

Стоит клен. На клене две ветки, на каждой ветке по две вишни. Сколько всего вишен растет на клене? (Ответ: ни одной — на клене вишни не растут.)

Если гусь стоит на двух ногах, то он весит 4 кг. Сколько будет весить гусь, если он стоит на одной ноге? (Ответ: 4 кг.)

У двух сестер по одному брату. Сколько детей в семье? (Ответ: 3.)

Если ребенок не справляется с решением математической задачи, то, возможно, он еще не научился концентрировать внимание и запоминать условие. Вполне вероятно, что, читая или слушая второе условие, дошкольник забывает предыдущее. В этом случае вы можете помочь ему сделать определенные выводы уже из условия математической задачи. Прочитав первое предложение, спросите дошкольника, что он узнал, что понял из него. Затем прочитайте второе предложение и задайте ребенку тот же вопрос. И так далее. Вполне возможно, что к концу условия ребенок уже догадается, какой здесь должен быть ответ.

Решите сами вслух какую-нибудь задачу по математике. Делайте определенные выводы после каждого предложения. Пусть дошкольник следит за ходом ваших мыслей. Пусть он сам поймет, как решаются математические задачи подобного типа. Поняв принцип решения логических задач, ребенок убедится в том, что решать такие задачи по математике просто и даже интересно.

Обычные загадки, созданные народной мудростью, также способствуют развитию логического мышления ребенка:

Два конца, два кольца, а посередине гвоздик (ножницы).

Висит груша, нельзя скушать (лампочка).

Зимой и летом одним цветом (елка).

Сидит дед, во сто шуб одет; кто его раздевает, тот слезы проливает (лук).

Все описанные приемы активно используются на занятиях по формированию элементарных математических представлений в нашем центре развития ребенка. Но они настолько просты, что у родителей есть возможность использовать их и при домашнем закреплении полученного материала.

Но это не только математическая тренировка, это также и прекрасно проведенное время вместе с собственным ребенком. Однако в стремлении к изучению основ математики важно не переусердствовать. Самое главное — это привить дошкольнику интерес к познанию. Для этого занятия по математике должны проходить в увлекательной игровой форме и не занимать много времени

Список литературы

1. Агаева Е.А. «Формирование способности к наглядному моделированию при ознакомлении с логическими отношениями (Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания) М. 1986 г. с. 113-137
2. Локоть Н. «Объемная модель, использование ее при формировании временных представлений у дошкольников» Д. В. п.1 1991 г.
3. Рихтерман Т.Д. «Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста» М., 1991 г.
4. Салмина Н.Г. «Знак и символ в обучении». М., 1988 г.
5. Сов. Энциклопедический словарь. М., 1983 г.
6. Никитин Б.П. «Развивающие игры» М., 1985 г.
7. Фидлер М. «Математика уже в детском саду». М., 1981 г.
8. Поддъяков Н.Н. «Мышления дошкольников». М., 1977 г. с. 49
9. «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников» под ред. А.А. Столяра М., 1988 г.
10. Немомнящая Р.Л. «Развитие представлений о времени у детей дошкольного возраста» С-Пб, 2005 г.
11. Щербакова Е., Фунтикова О. «Формирование представлений и понятий о времени с помощью объемной модели» Д.В., п.7, 1986 г.
12. Давидчук А. «Дошкольный возраст: развитие элементарных математических представлений» Д.В., п.12, 1996 г.
13. Носова Е.А., Непомнящая Р.Л. «Логика и математика для дошкольников» С-Пб, 1997 г.
14. Соловьева Е.В. «Математика и логика для дошкольников» М., 1999 г.
15. Венгер Л.А. «Развитие способности к наглядному пространственному моделированию» Д.В., п. 9, 1992 г.

16. Бацик И.С. «Развитие способности к наглядному пространственному моделированию» Д.В. п. 11, 1984 г.
17. Гончарова Е.В. «Использование моделей в образовательном процессе дошкольных учреждений»; «Учебно-педагогическое пособие для педагогов учреждения» Е.В. Гончарова, Н.С. Мелетина. Шадринск, 1997 г.
18. Полякова М., Михайлова З., Сумина И., Чеплашкина И. «Первые шаги в математику» Д.в., 12, 2004 г.
19. А. Белошистая. «Занятие по математике: развиваем логическое мышление». Д.в. п. 9, 2004 г.
20. А.М. Вербенец «Освоение свойств и отношений предметов детьми пятого года жизни посредством моделирования» С-Пб, 2001 г. стр 146-160. Методические советы к программе «Детство».
21. В.В. Зайцев «Математика для детей дошкольного возраста» пособие для воспитателей и родителей. М., 2001 г. стр 15