

Консультация для воспитателей

Методические основы ФЭМП у дошкольников.



Под математическим развитием дошкольников следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Формирование элементарных математических представлений — это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности (в области математики).

Цель математического развития дошкольников

- Всестороннее развитие личности ребенка.
- Подготовка к успешному обучению в школе.
- Коррекционно-воспитательная работа.

Задачи математического развития дошкольников

1. Формирование системы элементарных математических представлений.
2. Формирование предпосылок математического мышления.
3. Формирование сенсорных процессов и способностей.

4.Расширение и обогащение словаря и совершенствование связанной речи.

5.Формирование начальных форм учебной деятельности.

Значение обучения дошкольников математике

Обучение ведет развитие, является источником развития.

Обучение должно идти впереди развития. Необходимо ориентироваться не на то, что способен уже делать сам ребенок, а на то, что он может сделать при помощи и под руководством взрослого. Л. С. Выгодский подчеркивал, что надо ориентироваться на «зону ближайшего развития».

Упорядоченные представления, правильно сформированные первые понятия вовремя развитые мыслительные способности, служат залогом дальнейшего успешного обучения детей в школе.

Психологические исследования убеждают, что в процессе обучения происходят качественные изменения в психическом развитии ребенка.

С ранних лет важно не только сообщать детям готовые знания, но и развивать умственные способности детей, научить их самостоятельно, осознанно получать знания и использовать их в жизни.

Обучение в повседневной жизни носит эпизодический характер. Для математического развития важно, чтобы все знания давались систематически и последовательно. Знания в области математики должны усложняться постепенно с учетом возраста и уровня развития детей.

Важно организовать накопление опыта ребенка, научить его пользоваться эталонами (формы, величины и др.), рациональными способами действия (счета, измерения, вычислений и др.).

Учитывая незначительный опыт детей, обучение идет преимущественно *индуктивным* путем: сначала накапливаются с помощью взрослого конкретные знания, затем они обобщаются в правила и закономерности. Необходимо использовать и *дедуктивный* метод: сначала усвоение правила, затем его применение, конкретизация и анализ.

Для осуществления грамотного обучения дошкольников, их математического развития воспитатель сам должен знать предмет науки математики, психологические особенности развития математических представлений детей и методику работы.

Возможности всестороннего развития ребенка в процессе ФЭМП

1. Сенсорное развитие (ощущение и восприятие) .Источником элементарных математических представлений является окружающая реальная действительность, которую ребенок познает в процессе разнообразной деятельности, в общении со взрослыми и под их обучающим руководством.

В основе познания маленькими детьми качественных и количественных признаков предметов и явлений лежат сенсорные процессы (движение глаз, прослеживающих форму и размер предмета, ощупывание руками и др.). В процессе разнообразной перцептивной и продуктивной деятельности у детей начинают формироваться представления об окружающем их мире: о различных признаках и свойствах предметов — цвете, форме, величине, их пространственном расположении, количестве. Постепенно накапливается сенсорный опыт, который является чувственной основой для математического развития. При формировании элементарных математических представлений у дошкольника мы опираемся на различные анализаторы (тактильный, зрительный, слуховой, кинестетический) и одновременно развиваем их. Развитие восприятия идет путем совершенствования перцептивных действий (рассматривание, ощупывание, выслушивание и пр.) и усвоения систем сенсорных эталонов, выработанных человечеством (геометрические фигуры, меры величин и др.).

2. Развитие мышления .

Мышление — процесс сознательного отражения действительности в представлениях и суждениях.

В процессе формирования элементарных математических представлений у детей развиваются все виды мышления:

- наглядно-действенное;

- наглядно-образное;
- словесно-логическое.

Логические операции	Примеры заданий дошкольникам
Анализ (разложение целого на составные части)	— Из каких геометрических фигур составлена машина?
Синтез (познание целого в единстве и взаимосвязи его частей)	— Составь дом из геометрических фигур

Логические операции	Примеры заданий дошкольникам
Сравнение (сопоставление для установления сходства и различия)	— Чем похожи эти предметы? (формой) — Чем отличаются эти предметы? (размером)
Конкретизация (уточнение)	— Что ты знаешь о треугольнике?
Обобщение (выражение основных результатов в общем положении)	— Как можно одним словом назвать квадрат, прямоугольник и ромб?
Систематизация (расположение в определенном порядке)	Поставь матрешки по росту

Классификация (распределение объектов по группам в зависимости от их общих признаков)	— Разложи фигуры на две группы. — По какому признаку ты это сделал?
Абстрагирование (отвлечение от ряда свойств и отношений)	— Покажи предметы круглой формы

3. Развитие памяти, внимания, воображения .

Что включает в себя понятие «память» ?

Память включает в себя запоминание («Запомни — это квадрат»), припоминание («Как называется эта фигура?»), воспроизведение («Нарисуй круг!»), узнавание («Найди и назови знакомые фигуры!»).

Внимание не выступает как самостоятельный процесс. Его результатом является улучшение всякой деятельности. Для активизации внимания решающее значение имеет умение поставить задание и мотивировать его. («У Кати одно яблоко. К ней пришла Маша, надо разделить яблоко поровну между двумя девочками. Внимательно посмотрите , как я это буду делать!»).

Образы воображения формируются в результате мысленного конструирования объектов («Представьте фигуру с пятью углами»).

4. Развитие речи

Математические занятия оказывают огромное положительное влияние на развитие речи ребенка:

- обогащение словаря (числительные, пространственные предлоги и наречия, математические термины, характеризующие форму, величину и др.);
- согласование слов в единственном и множественном числе («один зайчик, два зайчика, пять зайчиков»);
- формулировка ответов полным предложением;
- логические рассуждения.

Формулировка мысли в слове приводит к лучшему пониманию: формулируясь, мысль формируется.

4. Развитие специальных навыков и умений.

На математических занятиях у детей формируются специальные навыки и умения, необходимые им в жизни и учебе: счет, вычисление, измерение и др.

6. Развитие познавательных интересов .

Значение познавательного интереса:

- активизирует восприятие и мыслительную деятельность;
- расширяет кругозор;
- способствует умственному развитию;
- повышает качество и глубину знаний;
- способствует успешному применению знаний на практике;
- побуждает самостоятельно приобретать новые знания;
- меняет характер деятельности и связанные с ней переживания (деятельность становится активной, самостоятельной, разносторонней, творческой, радостной, результативной);
- оказывает положительное влияние на формирование личности;
- оказывает положительное действие на здоровье ребенка (возбуждает энергию, повышает жизненный тонус, делает жизнь более счастливой);

Пути возбуждения интереса к математике:

- связь новых знаний с детским опытом;
- открытие новых сторон в прежнем опыте детей;
- игровая деятельность;
- словесное возбуждение;
- стимуляция.

Психологические предпосылки интереса к математике:

- создание положительного эмоционального отношения к педагогу;
- создание положительного отношения к занятиям.

Пути возбуждения познавательного интереса к занятию по ФЭМП:

- объяснение смысла выполняемой работы («Кукле негде спать. Давайте построим для нее кровать! Каких размеров она должна быть? Давайте померяем!»);
- работа с любимыми привлекательными объектами (игрушками, сказками, картинками и др.);
- связь с близкой детям ситуацией («У Миши день рождения. Когда у вас день рождения, кто к вам приходит?
К Мише тоже пришли гости. Сколько чашек надо поставить на стол для праздника?»);
- интересная для детей деятельность (игра, рисование, конструирование, аппликация и др.);
- посильные задания и помощь в преодолении трудностей (*ребенок должен в конце каждого занятия испытать удовлетворение от преодоления трудностей*), положительное отношение к деятельности детей (заинтересованность, внимание к каждому ответу ребенка, доброжелательность); побуждение инициативы и др.

Принципы обучения математике

- Сознательность и активность.
- Наглядность.
- Деятельностный подход.
- Систематичность и последовательность.
- Прочность.
- Постоянная повторяемость.
- Научность.
- Доступность.
- Связь с жизнью.
- Развивающее обучение.
- Индивидуальный и дифференцированный подход.
- Коррекционная направленность .

Особенности практического метода:

- выполнение разнообразных предметно-практических и умственных действий;
- широкое использование дидактического материала;
- возникновение математических представлений в результате действия с дидактическим материалом;
- выработка специальных математических навыков (счета, измерения, вычислений и др.);
- использование математических представлений в быту, игре, труде .

Приемы ФЭМП

1. Демонстрация (обычно используется при сообщении новых знаний).
2. Инструкция (используется при подготовке к самостоятельной работе).
3. Пояснение, указание, разъяснение (используются для предотвращения, выявления и устранения ошибок).
4. Вопросы к детям.
5. Словесные отчеты детей.
6. Предметно-практические и умственные действия.
7. Контроль и оценка.

Требования к вопросам воспитателя:

- точность, конкретность, лаконизм;
- логическая последовательность;
- разнообразие формулировок;
- небольшое, но достаточное количество;
- избегать подсказывающих вопросов;
- умело пользоваться дополнительными вопросами;
- давать детям время на обдумывание...

Требования к ответам детей:

- краткие или полные в зависимости от характера вопроса;

- на поставленный вопрос;
- самостоятельные и осознанные;
- точные, ясные;
- достаточно громкие;
- грамматически правильные...

Что делать, если ребенок отвечает неправильно?

(В младших группах необходимо исправить, попросить повторить правильный ответ и похвалить. В старших — можно сделать замечание, вызвать другого и похвалить правильно ответившего.)

Формы работы по математическому развитию дошкольников

Форма	Задачи	Время	Охват детей	Ведущая роль
Занятие	Дать, повторить, закрепить и систематизировать знания, умения и навыки	Планомерно, регулярно, систематично (длительность и регулярность в соответствии с программой)	Группа или подгруппа (в зависимости от возраста и проблем в развитии)	Воспитатель (или дефектолог)
Дидактическая игра	Закрепить, применить, расширить ЗУН	На занятии или вне занятий	Группа, подгруппа, один ребенок	Воспитатель и дети
Индивидуальная работа	Уточнить ЗУН и устранить пробелы	На занятии и вне занятий	Один ребенок	Воспитатель
Досуг (математический утренник, праздник, викторина и т. п.)	Увлечь математикой, подвести итоги	1—2 раза в году	Группа или несколько групп	Воспитатель и другие специалисты

Самостоятельная деятельность	Повторить, применить, отработать ЗУН	Во время режимных процессов, бытовых ситуаций, повседневной деятельности	Группа, подгруппа, один ребенок	Дети и воспитатель
------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--------------------

Средства ФЭМП

1. Оборудование для игр и занятий (наборное полотно, счетная лесенка, фланелеграф, магнитная доска, доска для письма, ТСО и др.).
2. Комплекты дидактического наглядного материала (игрушки, конструкторы, строительный материал, демонстрационный и раздаточный материал, наборы «Учись считать» и др.).
3. Литература (методические пособия для воспитателей, сборники игр и упражнений, книги для детей, рабочие тетради)

Методические требования к занятию по математике (зависят от принципов обучения)

1. Образовательные задачи берутся из разных разделов программы по формированию элементарных математических представлений и комбинируются во взаимосвязи.
2. Новые задачи подаются небольшими порциями и конкретизируются для данного занятия.
3. На одном занятии целесообразно решать не более одной новой задачи, остальные на повторение и закрепление.
4. Знания даются систематично и последовательно в доступной форме.
5. Используется *разнообразный* наглядный материал.
6. Демонстрируется связь полученных знаний с жизнью.
7. Проводится индивидуальная работа с детьми, осуществляется дифференцированный подход к отбору заданий.
8. Регулярно осуществляется контроль над уровнем усвоения материала детьми, выявление пробелов в их знаниях и их устранение.
9. Вся работа имеет развивающую, коррекционно-воспитательную

направленность.

10. Занятия по математике проводятся в первой половине дня в середине недели.

11. Занятия по математике лучше сочетать с занятиями, не требующими большой умственной нагрузки (по физкультуре, музыке, рисованию).

12. Можно проводить комбинированные и интегрированные занятия по разным методикам, если задачи сочетаются.

13. *Каждый* ребенок должен активно участвовать в *каждом* занятии, выполнять умственные и практические действия.

Значение и место дидактических игр в математическом развитии дошкольников

Игра занимает в жизни ребенка одно из главных мест. В дидактической игре, благодаря обучающей задаче, обличенной в игровую форму, ребенок непреднамеренно усваивает новые математические знания, применяет и закрепляет их.

Виды игр	Названия игр	Задача математического развития
Строительные	«Построим кукле домик», «Чья башня выше?»	Закрепить умение сравнивать предметы по величине. Повторить названия и признаки геометрических фигур

Подвижные	«Найди свой домик», «Гаражи», «Найди секрет»	Закрепить знания о геометрических фигурах. Повторить состав чисел из двух меньших. Закрепить умение ориентироваться в движении
Настольно-печатные	«Собери машину», «Кто где живет?», «Придумай задачу»	Повторить названия и свойства геометрических фигур. Закрепить умение определять положение предметов относительно друг друга. Закрепить умение составлять и решать арифметические задачи
Словесные	«Продолжи предложение», «Назови соседей»	Закрепить умение сравнивать предметы по длине, ширине, высоте. Повторить последовательность дней недели (частей суток). Закрепить знание числового ряда
Сюжетные	«Магазин», «Ателье», «Угостим кукол чаем»	Закрепить знание денежных знаков. Выработать навыки измерительной деятельности. Закрепить умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия
Театрализованные	«Репка», «Теремок», «Веселый счет»	Закрепить знание количественного и порядкового счета. Повторить цифры

Дети играют в самые разнообразные игры. Все виды дидактических игр являются эффективным средством математического развития детей, проводятся как на занятиях, так и вне их во всех возрастных группах, используются в индивидуальной работе.

Игровые приемы: сюрпризный момент, правила, соревнование, инициатива, поиск и др.

В процессе дидактических игр и игровых упражнений решаются все виды

задач:

- * *образовательные* (дать или повторить математические знания, сформировать или закрепить умения, выработать навыки);
- * *развивающие* (развивать мышление, память, воображение, сенсорные способности, речь и др.);
- * *воспитательные* (вырабатывать личностные качества — самостоятельность, аккуратность, трудолюбие, любознательность и др.).