

**МЕТОДИКА
МАТЕМАТИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
КАК НАУКА И УЧЕБНЫЙ
ПРЕДМЕТ**

Методика математического развития

дошкольников в системе педагогических наук призвана оказать помощь в подготовке детей дошкольного возраста к восприятию и усвоению математики, способствовать воспитанию и развитию личности ребенка.

Данная наука выделилась из дошкольной педагогики и стала самостоятельной научной и учебной областью.

Предметом ее исследования является изучение основных закономерностей математического развития детей, а также изучение педагогических условий, обеспечивающих полноценное математическое развитие ребенка в процессе целенаправленного обучения математике в ДОО.

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.

Под математическим развитием дошкольников понимают качественные изменения в познавательной деятельности личности, происходящие в результате освоения математических представлений и связанных с ними логических операций.

Формирование математических представлений – это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ВКЛЮЧАЕТ

Формирование математических представлений	Развитие математических видов деятельности	Развитие логических приемов мышления
о количестве, числе, счете, вычислениях, алгоритме, величинах, форме, пространстве, времени	счетной, вычислительной, измерительной, ориентировочной	анализ, синтез, обобщение, сравнение, сериация, классификация и др.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ ПО ФЭМП В ДОУ

- «Количество и счет»: представления о множестве, числе, счете, арифметических действиях, текстовых задачах.
- «Величина»: представления о различных величинах, их сравнении и измерении (длине, ширине, высоте, толщине, площади, объеме, массе).
- «Форма»: представления о форме предметов, о геометрических фигурах (плоских и объемных), их свойствах и отношениях.
- «Ориентировка в пространстве»: ориентировка на своем теле, относительно себя, относительно предметов, относительно другого лица, ориентировка на плоскости и в пространстве, на листе бумаги (чистом и в клетку), ориентировка в движении.
- «Ориентировка во времени»: представление о частях суток, днях недели, месяцах и временах года; развитие «чувства времени».

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ МЫШЛЕНИЯ

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
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?
Сериация (расположение предметов 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

ЗАДАЧИ МЕТОДИКИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

- Научное обоснование программных требований к уровню развития математических представлений в каждой возрастной группе.
- Отбор содержания фактического материала для подготовки ребенка к усвоению математики в школе, т.е. реализация преемственности в формировании математических представлений в детском саду и соответствующих понятий в школе.
- Разработка и внедрение в практику эффективных дидактических средств, развивающих методов и разнообразных форм организации процесса развития математических представлений.

ЗАДАЧИ МЕТОДИКИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

- ⦿ Разработка содержания подготовки высококвалифицированных кадров, способных осуществлять педагогическую и методическую работу по математическому развитию детей во всех звеньях системы дошкольного образования.
- ⦿ Разработка на научной основе методических рекомендаций для родителей по математическому развитию детей в условиях семьи.

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Наиболее тесная связь у нее с **дошкольной педагогикой**. Методика математического развития дошкольников опирается на разрабатываемые ею задачи обучения и умственного воспитания детей: принципы, условия, пути, средства, методы, формы организации и т.д. Эта связь по своему характеру является взаимной: исследование и разработка проблем математического развития детей в свою очередь совершенствует педагогическую теорию, обогащая ее новым фактическим материалом.

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Подготовка детей к усвоению математики в школе не может успешно осуществляться без связи с **методикой начального обучения математике** и некоторыми аспектами самой **математики**, которые служат теоретической основой обучения дошкольников и младших школьников. Опора на эти науки позволяет определить объем и содержание математических знаний, которые должны быть освоены ребенком в детском саду и служить фундаментом математического образования.

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Наиболее важными являются такие фундаментальные математические понятия, как «множество», «отношение», «число», «величина». Совершенствование содержания и методов обучения математике в школе предполагает новое отношение к подготовке детей в детском саду. В настоящее время внесены существенные изменения в содержание математической подготовки дошкольников; найдены и апробированы более эффективные методы и средства обучения. Связь с методикой обучения математике в начальной школе позволяет верно определять основные пути дальнейшего

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Философия, особенно ее составляющая – теория познания, разрабатывает методы познания, которые используются в методических исследованиях и в реальном процессе обучения математике. Например, системный подход широко используется в исследованиях методического характера.

Диалектический подход к исследованию методических проблем позволяет точно расставить акценты в их решении. Так, с помощью диалектического метода устанавливаются соотношения между целями и содержанием математического образования.

Деятельностная концепция знаний помогает решать проблемы, связанные с формированием математических представлений, решением задач.

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Также методика математического развития дошкольников тесно связана с *психологией*. Так, для обоснованного отбора материала необходимо использовать закономерности развития познавательной деятельности, памяти, восприятия, мышления, внимания детей той или иной возрастной группы. На выбор приемов, системы упражнений и на последовательность организации деятельности детей в процессе усвоения математического материала большое влияние оказывает общепризнанная теория поэтапного формирования умственных действий (П. Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина). Психология также определяет возрастные возможности детей в усвоении знаний и умений, которые не являются чем-то

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Рациональное построение процесса обучения тесно связано с созданием оптимальных условий на основе **анатомо-физиологических** особенностей детей. Закономерности протекания физиологических процессов у дошкольников служат основой для определения места и длительности непосредственно образовательной деятельности по формированию математических представлений для каждой возрастной группы детского сада, обуславливают саму их структуру, сочетание и чередование различных методов и средств обучения, разных по характеру видов деятельности (включение физминуток,

РОЛЬ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА

Умственное

(восприятие, речь,
внимание, память,
сенсорика, мышление,
матем. ЗУН и др.)

Физическое

(развитие мускулатуры
кистей рук, спины, глаз)

Трудовое

(математика является
тяжелым трудом)

Нравственное

(дисциплинированность,
организованность,
ответственность,
аккуратность)

Эстетическое

(красота математической
мысли, эстетика пособий,
чертежей, моделей)

«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ» КАК УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ

Под учебным предметом понимается дидактически обоснованная система знаний, умений и навыков, отражающая основное содержание той или иной науки.

Учебный предмет «Современные технологии математического образования дошкольников» направлен на раскрытие дидактически обоснованной системы знаний, умений и навыков, отражающих основное содержание такой науки как методика математического развития дошкольников.



ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ИДЕИ

1. Научное понимание процесса обучения как активной деятельности, направленной на интеллектуальное, в частности математическое, развитие личности ребенка.
2. Переход от репродуктивного типа обучения на продуктивный, развивающий, творческий, предусматривающий перестройку всей системы учебно-воспитательной работы в детском саду с учетом интересов и познавательных возможностей каждого ребенка.
3. Вариативность программ и методических обоснований предполагает дифференциацию и индивидуализацию обучения, гарантирует обеспечение государственных стандартов

ПРЕДМЕТ ДАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

направляемый взрослым процесс освоения ребенком математического содержания, способствующего его познавательному, личностному развитию при условии специальной организации и применения в обучении эффективных методов, форм и средств развития и воспитания.

Содержание, методы и приемы, формы и средства обучения обусловлены основными закономерностями освоения детьми способов познания, простых математических связей и зависимостей, преемственностью в математическом развитии детей дошкольного и младшего школьного возраста

ЦЕЛЬ ДАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

развитие методического мышления
будущего педагога, формирование
методических действий, необходимых
воспитателю для осуществления
педагогической деятельности,
направленной на развитие
дошкольников в процессе их обучения
математике.

ЗАДАЧИ ДАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- ознакомление студентов с некоторыми вопросами теории элементарной математики, особенностями детских представлений о количестве, величине, форме, пространстве и времени, с методами и организационными формами обучения детей математике в разных возрастных группах детского сада в соотнесении с требованиями дидактики,
- развитие личностных качеств студентов, познавательных способностей, формирование у них ключевых компетенций.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ