**Ментальная арифметика как средство развития познавательных процессов детей дошкольного возраста**

Жизнь течет с неимоверной скоростью. И всех лучше это заметно на детях. Ребенок растет не по дням, а по часам, узнает все больше об окружающем его мире. Но помимо повседневных знаний надо прививать ребенку профессиональное образование. На помощь приходят различные кружки школы, которые не только оценивают потенциал ребенка, но и помогают ему раскрыться при помощи различных секций, методик.

Одной из таких молодых методик является «Ментальная арифметика», приоритетная деятельность которой заключается в овладении детьми навыками быстрого вычисления арифметических задач в уме. Это достигается на начальной стадии при помощи специальных счет - абакус. Абакус - примитивный инструмент, состоящий из рамы, перекладины, вертикальных спиц и косточек. Данный прибор зародился в Месопотамии, где распространен с 3 тысячелетия до нашей эры, и в Древнем Риме с 5 века до нашей эры.

Но более приближенный вид к современному абакусу появился в 17 веке, его чертежи и образец хранятся в Кабинете медалей Парижской национальной библиотеки. Но данные счеты подошли больше для обучения детей. Программа изучения в основном рассчитана для детей от 4 до 12 лет, иногда до 16 лет, это связано с тем, что до 12 лет идет самое активное развитие мозга.

С помощью обучения на инструменте предполагается развитие мелкой моторики, концентрации внимания, скорости мышления, памяти, логики, а самое главное - гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, где как раз быстрый счет будет показателем результативности применяемой методики.

Современное дошкольное образование направлено на «формирование общей культуры, развитие физических, интеллектуальных, нравственных, эстетических и личностных качеств, формирование предпосылок учебной деятельности…» [1, с. 35]. Глобальной целью такого образования является воспитание поколения с новым типом мышления, новым отношением к жизни. Поколения, способного успешно самоопределяться в условиях быстро меняющегося мира.

Способность к успеху зависит от многих факторов, в частности, от уровня развития основных познавательных процессов (внимание, восприятие, память, мышление, воображение), а также гармоничного развития левого и правого полушарий головного мозга.

Мозг человека состоит из двух полушарий, где правое отвечает за творческую деятельность, а левое - за логические действия. Правое полушарие включается, когда мы совершаем работу левой рукой, левое - когда правой, таким образом, задействовав обе руки, мы получаем работу обоих полушарий мозга, что ведет к развитию огромного потенциала для становления ребенка. Главной задачей методики «Ментальная арифметика» как раз и служит синхронное взаимодействие обоих полушарий в образовательном процессе. Это осуществляется за счет постоянной работы пальцев рук во время перемещения косточек на абакусе, что обуславливает в свою очередь развитие и мелкой моторики. А также при освоении навыков быстрого счета, при реализации которого не требуется концентрации внимания, параллельно развивается аналитическое мышление, тренируются и совершенствуются умственные процессы, в отличии от современных калькуляторов, которые их расслабляют и замедляют.

Задачи такого развития успешно решаются в процессе реализации дополнительной образовательной высокоэффективной программы «Ментальная арифметика», ориентированной на развитие умственных способностей детей дошкольного и начального школьного возраста.

Данная программа реализуется в рамках дополнительного образования. Она направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. «Ментальная арифметика в современном понимании – это методика, позволяющая развивать оба полушария головного мозга, тем самым улучшая его работоспособность» [2, с. 4]. Занятия по этой программе помогают тренировать нейронные связи мозга, развивать качество и скорость мышления. Отличительной особенностью программы является то, что она одинаково доступна для каждого ребенка, и не требует наличия у детей хорошо развитых математических способностей.

В основе методики на начальном этапе лежит использование счетов, или так называемого «абакуса», с постепенным переходом на использование при расчетах воображения, действий «в уме» (так называемый ментальный счет).

Косточки, выкладываемые детьми на абакусе (или абаке), дают им наглядное представление о числе и его составе, о математических разрядах (единицы¸ десятки, сотни и т.д.) а также о сути производимых детьми арифметических действий – сложении и вычитании.

При работе с абаком у детей одновременно включаются различные виды восприятия: визуальное, слуховое, кинестетическое. Таким образом, работа на абаке, благодаря целому комплексу производимых на нём манипуляций, стимулирует мозговую деятельность и, как следствие, повышает умственное развитие ребенка-дошкольника.

Реализация программы «Ментальная арифметика» предполагает систему комплексных занятий, на которых используются как различные формы работы (совместная деятельность педагога с детьми (групповая, подгрупповая, индивидуальная), самостоятельная деятельность ребёнка, работа по одному, в парах, в подгруппах (командах)), так и разнообразные, сменяющие друг друга современные методы обучающего взаимодействия: игровые обучающие и проблемные ситуации, беседы, квест-технологии, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, просмотр развивающих мультфильмов и другие.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: выполнение логических упражнений и развивающих игр чередуется с разминками, работа в тетрадях и у доски сменяется корригирующей гимнастикой, счет на абакусе – работой с ментальными картами и собственно ментальным счетом.

В образовательном процессе также используется логоритмика, активные игры, игры малой подвижности, экспериментирование, выполнение заданий на компьютере, магнитной и маркерной досках, командные соревнования и многое другое.

В процессе проведения занятий дети эмоционально вовлекаются в работу, увлечённо выполняют предлагаемые задания и упражнения, образовательный процесс проходит ненавязчиво и легко.

На занятиях по ментальной арифметике обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия, развивается умение сотрудничать, договариваться, обсуждать задачу и способы её решения, работать в команде, помогать друг другу, радоваться успеху других детей и т.п.

Особое внимание в образовательном процессе уделяется совместным проектам и взаимодействию с родителями обучающихся детей. С этой целью педагогом проводятся мастер-классы, беседы, очные и онлайн-консультации, а также устраиваются праздники, досуги и другие совместные мероприятия.

Программа «Ментальная арифметика», реализуемая на базе дошкольного учреждения, рассчитана на один год и длится с сентября по май. Развивающие занятия с детьми проводятся дважды в неделю по 30 минут. Для более эффективной работы наполняемость группы должна быть не более восьми человек. Два занятия (в начале и конце учебного года) отводятся на диагностику.

В результате освоения программы «Ментальная арифметика» дети знакомятся с такими понятиями, как «цифра», «число», «сложение», «вычитание», «разряд», арифметическими знаками; учатся работать на счетах (абаке), считая двумя руками одновременно, с достаточно высокой скоростью совершать арифметические действия, в том числе состоящие из цепочки в пять, семь и более чисел.

Со временем дети осваивают прием ментального счета («в уме», используя воображение, располагая пальцы как будто на абакусе), учатся удерживать в уме цепочку из 10 чисел, совершать поочерёдно действия с ними, а также – работать в тетради.

Педагоги, работающие с дошкольниками по программе «Ментальная арифметика», отмечают, что такие занятия очень нравятся детям и несомненно играют значительную роль в их развитии.

Занятия в рамках данной программы направлены на развитие обоих полушарий головного мозга, а значит, одновременное, параллельное развитие творческих и мыслительных процессов, как равновозможных, гармоничных и согласованных. Они позволяют детям в интересной игровой и соревновательной форме овладеть многими полезными умениями и навыками, достигнуть высокого уровня развития умственных (интеллектуальных) способностей, а также способствуют развитию целеустремленности, познавательной активности, самостоятельности и других качеств, образующих важнейшее интегральное качество успешной личности.

**Список литературы**

1. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.

2. Малсан Би. Ментальная арифметика для всех. Издательская система Ridero, 2017