

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 11 «Голубой вагон» г. Сальска

Сообщение

«Использование инновационных технологий
по ФЭМП в работе с детьми дошкольного возраста».

Воспитатель
Михайленко Елена Викторовна

2024 г.

Ребенок воспитывается разными случайностями, его окружающими. Педагогика должна дать направление этим случайностям.

В. Ф. Одоевский

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р утверждена Концепция развития математического образования в Российской Федерации. Она представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития математического образования в Российской Федерации:

В Концепции отмечена роль математики в современном мире и России. Сказано, что «математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе. Повышение уровня математической образованности сделает более полноценной жизнь россиян в современном обществе, обеспечит потребности в квалифицированных специалистах для наукоемкого и высокотехнологичного производства».

Цель настоящей Концепции - вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире. Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний - осознанным и внутренне мотивированным процессом.

Система учебных программ математического образования в дошкольном образовании при участии семьи должна обеспечить - условия (прежде всего предметно-пространственную и информационную среду, образовательные

ситуации, средства педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни.

Отличительная особенность современной педагогики – ее устремленность в будущее.

Современное образование выдвигает достаточно серьезные требования к использованию новых инновационных технологий в системе образования, в том числе и естественно-математического направления развития дошкольников.

Следовательно, задача педагогических коллективов ДОУ, в том числе и нашего ДОУ, выбрать и использовать те инновационные технологии, которые направлены на:

- реализацию федеральных государственных образовательных стандартов
- развитие всесторонне развитой личности, где позиция ребенка важная сторона, в воспитательно- образовательном процессе. Взрослый в общении с детьми придерживается положения: «Не рядом, не над ним, а вместе!»

Сегодня мы поговорим, об инновационных педагогических технологиях при развитии математических способностей дошкольников и их эффективном использовании в нашем дошкольном учреждении. Вначале давайте вспомним, что же означает сам термин «технология».

Технология происходит от греческого слова «мастерство, искусство» - это наука о мастерстве. Ядро любой технологии:

это – цель - средства - правила их использования – результат.

Педагогическая технология отражает процессуальную сторону обучения и воспитания:

- ✓ охватывает цели,
- ✓ содержание
- ✓ формы,

- ✓ методы,
- ✓ средства,
- ✓ результаты и условия их организации.

Структура педагогической технологии:

- -концептуальная основа (научная база)
- -содержательная часть (цели и содержание обучения и воспитания)
- -процессуальная часть (совокупность форм, методов, средств, условий организации учебно-воспитательного процесса, результаты).

Технология – это инструмент профессиональной деятельности педагога.

Наш педагогический коллектив в силу своих возможностей внедряет в работу инновационные технологии, в том числе и при развитии математических способностей воспитанников. Преследуя главную цель.

Цель:

использование инновационных педагогических технологий, оптимально соответствующих развитию личности.

Внедрение инноваций предполагает реализацию следующих задач

Задачи:

- ✓ образовательные: повышение уровня интеллектуального мышления и креативного воображения дошкольников;
- ✓ развивающие: развитие инициативности, любознательности, способности к творческому самовыражению, стимулирование коммуникативной, познавательной, игровой активности детей в различных видах деятельности;
- ✓ воспитывающие: воспитание социально–личностных качеств дошкольников, умеющих мыслить неординарно и творчески;

Внедрение инновационных технологий в процессе развития математических способностей воспитанников обусловлена рядом причин:

- ранним началом школьного обучения,
- обилием информации, получаемой ребенком,
- широким использованием компьютеризации,

- желанием сделать процесс обучения более интересным,
- стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи.

В своей группе я использую лишь элементы различных технологий для развития математических способностей дошкольников:

1. Технология «Палочки Кюизенера»

Начнем издалека, Джордж Кюизенер (годы жизни 1891—1976 гг.) — Бельгийский педагог. Долгое время благотворно работал учителем в начальных классах. Работая с детьми, стал постепенно разрабатывать и внедрять свою методику обучения детей математическим способностям.

Кюизенер был сторонник того, что ребенок намного легче усваивает обучающий материал, если он перед глазами ребенка, как наглядное пособие. А еще лучше, если его можно потрогать и провести какие-то манипуляции, например, поиграть. Здесь и родилась идея, а потом и внедрение ее в жизнь в виде одноименных палочек, которые он сам придумал, опираясь на идеи Марии Монтессори и Фридриха Фребеля.

Так же Кюизенер является автором книги, в которой подробно описана данная методика «Числа и цвета», или как их называл сам автор «числа в цвете». В книге приведены разнообразные интересные обучающие игры и упражнения, благодаря которым ребенок в ходе игры сначала под присмотром и помощью взрослого, а затем и самостоятельной работы постигает абстрактное понятие числа, его формирование из других чисел. Так ребенок начинает учиться считать.

Суть методики

- Идея одновременно проста и интересна. Дети прекрасно с палочками играют и параллельно осваивают полезные навыки, нежели скучное и нудное заучивание. В дальнейшем ребенку будет интересно заниматься математикой.
- По мере внедрения и использования палочек их цвета были немного изменены. Но смысл от этого не изменился.

Принципы методики:

- Помочь ребенку освоить территориальные понятия пространства, такие как: больше — меньше, выше — ниже, право — лево, между.
- Учимся делить целое на составные части.
- Развиваем воображение, самостоятельность, визуальную и слуховую память, стимулируем речь.
- Учимся анализировать, делать выводы, сравнивать.
- Учимся простым математическим действиям: сложение, вычитание, подходим к делению и умножению, дробям.
- играем с палочками Кюизенера.

Цветные счетные палочки используются как дидактический материал для обучения детей основам математики. Палочки имеют разную длину: от 1 см до 10 см и разный цвет. Могут быть изготовлены из дерева или пластмассы.

белый квадрат — число 1

розовая палочка — число 2

голубая – число 3

красная – число 4

жёлтая – число 5

фиолетовая – число 6

чёрная – число 7

бордовая – число 8

синяя – число 9

оранжевая – число 10

Палочки имеют свои определенные цвета и не случайно. В наборах разных производителей цвета могут иметь разные цветовые оттенки, но смысл не изменится.

Плюсы и минусы методики.

- Регулярное занятие по палочкам Кюизенера поможет ребенку развить творческо — интеллектуальную жилку, поможет лучше концентрироваться и сосредотачиваться, быть более внимательным.

- На занятиях задействована мелкая моторика и воображение, конструктивное мышление. Дошкольник будет понимать и ориентироваться в основных математических понятиях, будет легко решать простые примеры на сложение и вычитание.

- Самостоятельной методикой ее, конечно же, сложно назвать, так как включает в себя не комплексное развитие, а одностороннее - математический уклон.

- Но является отличным дополнением и прекрасным полезным, интересным времяпровождением для ребенка и не вступает в конфликт ни с одной из известных методик развития. Может быть, самостоятельно использоваться как дома, так и в дошкольных и школьных учреждениях, в чем и завоевала свою популярность.

Палочки Кюизенера – это счётные палочки, которые ещё называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линеечками. Цветные палочки являются многофункциональным математическим пособием, которое способствует развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности, мелкой моторики, наглядно-действенного мышления, внимания, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторных и конструкторских способностей. Можно выкладывать из палочек на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.

2. Технология Никитиных

Авторы методики – семейная пара, родители 7 детей Борис Павлович Никитин и Лена Алексеевна Никитина. Именно они создали целую систему для воспитания и гармоничного развития личности, которую испытывали и совершенствовали, прежде всего, на своих детях. Суть системы заключается в следующем.

1. Ребенок волен сам выбирать, чем именно и как ему заниматься.

2. Все в доме должно стимулировать способности ребенка.

3. Взрослые максимально участвуют в жизни ребенка, но не делают за него то, что он может сделать сам.

4. Одна из основных идей методики НУВЭРС: Необратимое Угасание Возможностей Эффективного Развития Способностей..

Плюсы и минусы методики.

- Несомненный плюс методики заключается в том, что дети здоровы, готовы к новым открытиям и разнообразным жизненным «вызовам». Они значительно опережают в интеллектуальном развитии сверстников, умеют мыслить самостоятельно и нестандартно.

- Из минусов можно отметить, что дети по этой методике занимаются лишь тем, что им нравится и дается легко. Они избегают заниматься делами, вызывающими трудности. Кроме того, дети находятся в изоляции, они окружены взрослыми, которые занимаются их развитием, но в их окружении нет детей.

У Никитиных разработано несколько типов игр: интеллектуальные, творческие и обыгрывающие.

Игры развивают зрительную память, внимание, воображение, пространственные представления. Умение быстро и легко находить закономерности, систематизировать материал, комбинировать. Абсолютно каждая игра предоставляет возможность подумать о том, как ее расширить, совершенствовать, добавить, что то новое. Использование игровых моментов и вариативность надолго увлекают детей, показывают ему резерв его возможностей - «можно сделать еще лучше». Все это поддерживает интерес к игре, движению вперед, совершенствованию. Каждый раз, самостоятельно поднимаясь до «своего потолка» ребенок развивается наиболее успешно. Игры: «Уникуб», «Кубики для всех», «Дробы», «Сложи узор», «Сложи квадрат» и др.

3. Технология Воскобовича

Развивающие игры Воскобовича – это творческая методика. В основу игр заложены три основных принципа – интерес, познание, творчество. Это не

просто игры – это сказки, интриги, приключения, забавные персонажи, которые побуждают ребенка к мышлению и творчеству.

Автор методики Вячеслав Вадимович Воскобович по специальности инженер-физик и на протяжении многих лет не имел прямого отношения к педагогике и психологии. Но помимо физики Вячеслав Вадимович всегда увлекался музыкой, был неравнодушен к поэзии, писал стихи, песни для детей и взрослых. Толчком для создания известной методики послужили его собственные дети. В начале 90-х годов было очень проблематично приобрести детские игры для развития логики, памяти, внимания, мышления. Вячеслав Вадимович самостоятельно разработал серию развивающих игр и успешно апробировал ее.

Все существующие игры Вячеслава Вадимовича можно классифицировать на игры:

- направленные на творческое конструирование;
- развивающие логику и воображение;
- обучающие чтению;
- развивающие математические способности.

Самыми известными и интересными играми являются «Геокоонт», «Квадрат Воскобовича», и др. Среди детей наиболее любимыми являются «Игровизор», «Змейка», «Чудо Крестики», «Читайки», «Прозрачный квадрат» и многие другие.

Первые игры В. В. Воскобовича появились еще в начале 90-х годов. Сейчас разработано более 40 игровых пособий. Достоинство данных развивающих игр - широкий возрастной диапазон участников игр и их многофункциональность. С одной и той же игрой могут заниматься дети и трех, и семи лет, а иногда и ученики средней школы. Это возможно потому, что к простому физическому манипулированию присоединяется система постоянно усложняющихся развивающих вопросов и познавательных заданий.

Принципы методики Воскобовича

Автор методики Вячеслав Вадимович Воскобович уверен, что обучение должно быть веселым и непринужденным.

В связи с этим, один из принципов методики Воскобовича – интересные сказки. Каждую развивающую игру Воскобовича сопровождает увлекательная сказка, которая помогает ребенку быстрее запомнить цифры, буквы или формы. В сюжете сказки малыш помогает героям, выполняя различные задания и упражнения.

Вторым принципом методики Воскобовича является игра с пользой. Развивающие игры автора достаточно многофункциональны.

Третий принцип авторской методики Воскобовича заключается в развитии у ребенка творческого начала. Игры и сказки Воскобовича помогают развивать воображение, фантазию и творческий потенциал. Выполнение нетрадиционных заданий различного уровня сложности способствует формированию раннего креативного мышления у детей.

Все игры В. Воскобовича имеют различную направленность. Одни игры развивают у ребенка воображение и логическое мышление, другие игровые пособия обучают детей чтению и формируют математические навыки. Также разработаны развивающие игры, которые направлены на конструирование и моделирование.

С помощью игр можно решать большое количество образовательных задач. Незаметно для себя ребенок осваивает цифры или буквы; узнает и запоминает цвет или форму; учиться считать, ориентироваться в пространстве; тренирует мелкую моторику рук; совершенствует речь, мышление, внимание, память, воображение. К каждой игре разработано большое количество разнообразных игровых заданий и упражнений, направленных на решение одной образовательной задачи. Такая вариативность определяется конструкцией игры и сочетанием материалов, из которых она сделана.

Развивающие игры дают возможность придумывать и воплощать задуманное в действительность и детям, и взрослым. Сочетание вариативности и

творчества делают игры интересными для ребенка в течение длительного периода времени, превращая игровой процесс в «долгоиграющий восторг».

Рассмотрим на практике детально одно из наиболее популярных игровых пособий:

Технология для детей дошкольного возраста “Сказочные лабиринты игры” Авторы: В.В. Воскобович. Авторская методика Воскобовича отличается высокой эффективностью и доступностью. Ее легко и быстро осваивают как педагоги, так и родители дошкольников. В процессе игры создается особая доверительная атмосфера между ребенком и взрослым, благотворно влияющая на гармоничное развитие ребенка.

Игровизор

Игра, позволяющая сэкономить много бумаги на рисовании, прохождении лабиринтов и выполнении других различных заданий, которые требуют прорисовки.

Игровизор состоит из:

- подложки – листа заламинированного картона, на котором расчерчена сетка;
- прозрачный пластик, рисуют по которому маркерами на водной основе. Между собой листы скреплены пружиной. На подложке в углах нарисованы животные. С их помощью малышу легче ориентироваться на листе. Лев живет в левом верхнем углу, лань в левом нижнем углу, павлин красуется в правом верхнем углу, а пони в правом нижнем углу.

С помощью игровизора можно:

- просто рисовать;
- под пластиковый лист положить развивающее пособие и обводить (показывать путь по лабиринту, обводить по контуру, проводить по дорожкам);
- можно писать графические диктанты, обучающие ребенка ориентированию на плоскости, изображать фигуры, копировать изображение по клеточкам, знакомить с понятием симметрии и т.д.

Чудо-крестики

Эта головоломка имеет много функций и будет содействовать формированию начальных математических представлений, фантазии, оказывает поддержку ребенку в его изобретательных проявлениях.

Игра выглядит как рамка с вкладышами, отличающимися формой и цветом. Использующиеся геометрические фигуры собираются из отдельных частей. Именно такие упражнения предлагаются ребенку при первых играх. Когда кроха начнет хорошо справляться с этими упражнениями, они усложняются. С помощью предложенных схем малыш будет составлять разнообразные образы фигур и предметов. В «Альбоме фигурок» представлена наглядность к головоломке.

Геоконт

Название игры «Геоконт» образовано от словосочетания «геометрический контур». Конструктор представляет собой дощечку из фанеры. На эту дощечку наклеена пленка с координатами и закреплены 33 гвоздика из пластмассы разных цветов. По центру крепится черный гвоздик, остальные же располагаются цветовыми группами, кроме белых гвоздиков сверху.

В комплекте к конструктору идет набор разноцветных резинок, пособие с иллюстрациями, в котором предложены творческие игры разного по сложности уровня. В. Воскобович придумал сказку, приложением к которой является конструктор. Главные сказочные герои – это малыш Гео, ворон Метр и дядя Слава. Ребенок, своими иллюстрациями из резинок к сказке, совершает путешествие и помогает героям выбраться из различных сложных и опасных ситуаций. Все схемы, которые должны получиться у ребенка, в пособии к конструктору предоставлены. В пособии предлагаются задания разного уровня сложности и разного возраста детей. Это помогает сделать конструктор «Геоконт» привлекательным не только для детей 2-3 лет, но и постарше. Даже взрослые с удовольствием совершат путешествие вместе со своим ребенком.

«Квадрат Воскобовича» или **«Игровой квадрат»** бывает 2-х цветным (для детей 2-5 лет) и 4х цветным (для 3-7летних детей)

Игра представляет собой 32 жестких треугольника, наклеенных с двух сторон на расстоянии 3-5 мм друг от друга на гибкую тканевую основу. С одной стороны «Квадрат» - зеленого и желтого цвета, с другой – синего и красного. «Квадрат» легко трансформируется: его можно складывать по линиям сгиба в разных направлениях по принципу «оригами» для получения объемных и плоскостных фигур. Потому-то эту игру называют еще «Вечное оригами» или «Квадрат – трансформер».

Игру сопровождает **методическая сказка** «Тайна Ворона Метра, или сказка об удивительных превращениях-приключениях квадрата». В ней "Квадрат" оживает и превращается в различные образы: домик, мышку, ежика, котенка, лодку, туфельку, самолетик, конфетку и т.п. Ребенок собирает фигуры по картинкам в книжке, где показано, как сложить квадрат, и дано художественное изображение того же предмета.

Этот квадрат-головоломка позволяет не только поиграть, развить пространственное воображение и тонкую моторику, но и является материалом, знакомящим с основами геометрии, стереометрии, счетным материалом, основой для моделирования, творчества, которое не имеет ограничений по возрасту.

Игры – головоломки.

Сущность игр состоит в том, чтобы воссоздать на плоскости силуэты предметов по образцу или замыслу. Дети старшего дошкольного возраста могут использовать игры на составление фигур – силуэтов, геометрических фигур из специальных наборов. Набор элементов таких игр состоит из фигур, полученных при разрезании по определённым правилам какой-либо геометрической фигуры: квадрата – в игре «Танграм», головоломке «Пифагор», прямоугольника – в игре «Пентамино», овала – в игре «Колумбово яйцо». Эти игры предназначены для развития у детей пространственного изображения, логического и интуитивного мышления.

Цель упражнений – способствовать совершенствованию практической ориентировки детей в геометрических фигурах (уметь вычленять стороны, их пропорциональное соотношение; уметь соединять фигуры с целью получения новой, располагать их в пространстве, предвидеть видоизменение фигур в связи с изменением расположения составляющих частей).

Математические игры интересны для детей, эмоционально захватывают их. А процесс решения, поиска ответа, основанный на интересе и задаче, невозможен без активной работы мысли. Этим положением и объясняется значение занимательных задач в умственном и всестороннем развитии детей. Занимательный математический материал является хорошим средством воспитания у детей уже в дошкольном возрасте интереса к математике, к логике и доказательности рассуждений, желания проявить умственное напряжение, сосредотачивать внимание на проблеме. А каким бы многоопытным воспитатель не был, всегда ему приходится искать, думать, пробовать, чтобы сделать свои занятия интересными.

В заключение хочу сказать, что система работы с использованием развивающих игр Воскобовича это один из эффективных способов интеллектуального, коммуникативного, личностного развития ребёнка. Скоро наши воспитанники станут школьниками, и мы надеемся на благополучную адаптацию и социализацию их личности в условиях школы.

Используя технологию В.Воскобовича, я поняла важность развивающих игр в работе с детьми и осознала справедливость народной мудрости: «Дайти ребенку что-нибудь в руки, чтобы он начал думать».

Для себя я определила следующие перспективы на будущее:

Для более эффективной работы с детьми необходимо создать в группе интеллектуально - игровой центр под названием «Фиолетовый лес», населенный персонажами сказок, где в доступном для детей месте будет располагаться разнообразный игровой материал.

Более подробно изучить последовательность работы с играми, где будет постепенное усложнение игр.

Пополнить количество развивающих игр В.Воскобовича в группе.

Используя инновационные технологии, я поняла важность развивающих игр в работе с детьми и осознала справедливость народной мудрости: «Дайте ребенку что-нибудь в руки, чтобы он начал думать».