

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД № 38 ГОРОДА ТОМСКА
Ул. Водопроводная, 13; тел. 75-04-47, 75-01-60**

Кейс

**по развитию пространственного мышления дошкольников как основа
формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций
человека будущего.**

в рамках реализации Управленческого проекта в МАДОУ № 38.

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 38 Г. Томска (МАДОУ № 38), заведующий – Ирина Генриховна Ковалева.

Список команды, реализовавших данный кейс:

№	ФИО педагога	Должность
1	<i>Назарова Светлана Васильевна, руководитель ПТГ</i>	<i>методист</i>
Корпус № 1		
2	Величко Анна Васильевна	Воспитатель
3	Вислевская Наталья Федоровна (до 31.08.2022 г.)	Воспитатель
4	Иванцова Елена Александровна	Воспитатель
5	Литвиненко Ольга Николаевна	Воспитатель
6	Маркова Светлана Юрьевна	Воспитатель
7	Никитина Ольга Серафимовна	Старший воспитатель
8	Санталова Алла Алексеевна	Воспитатель
9	Сусолина Наталья Владимировна	Воспитатель
10	Яковлева Нина Владимировна (до 31.08.2022 г.)	Воспитатель
11	Михайлевская Ярослава Яковлевна (до 31.08.2022)	Воспитатель
Корпус № 2		
12	Оздровская Алена Николаевна	Воспитатель
13	Родионова Ольга Николаевна	Педагог-психолог
14	Сагеева Анастасия Владимировна	Воспитатель
15	Селиверова Надежда Викторовна	Старший воспитатель
16	Игнатова Елена Викторовна	Воспитатель

Проблема:

Бессистемное использование познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, недостаточность в образовательном учреждении программ по естественнонаучному, цифровому и инженерному направлению, методического и кадрового обеспечения.

Новизна проекта:

Комплексное использование ранее известных и современных методов и технологий для развития дошкольников в логико-математических играх для развития у детей логических операций и пространственных решений, познавательно-исследовательской деятельности в развитии пространственного мышления.

Цель проекта:

Создание системы организационно-управленческого и методического обеспечения в МАДОУ № 38 для развития пространственного мышления дошкольников как основы

формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего.

Поставленные нами задачи:

- разработать нормативно – правовую базу по внедрению программ развития пространственного мышления;
- организовать методическое сопровождение в разработке и внедрении программ по развитию пространственного мышления в основную деятельность МАДОУ № 38 и современных образовательных технологий;
- повышать профессиональную компетентность педагогов по естественнонаучному, цифровому и инженерному направлению;
- обновить и пополнить материально – техническую базу МАДОУ № 38 и разработать программно–методическое сопровождение по применению современных образовательных технологий для реализации программ естественнонаучному, цифровому и инженерному направлению;
- формировать систему мероприятий для организации и демонстрации способностей воспитанников в мероприятиях муниципального, регионального, всероссийского уровней по направлению проекта;
- привлекать родителей (законных представителей) к совместной деятельности в решении задач пространственного мышления дошкольников.

Чтобы успешно решить все задачи, на каждом этапе Управленческого проекта были выделены свои задачи.

I этап – организационно-аналитический (февраль – май 2022 г.);

II этап – основной (июнь 2022 г. – апрель 2024 г.);

III этап – заключительный (май 2024 г.).

Описание решения задач.

Повседневная жизнь наполнена пространственными обозначениями и направлениями, символами и знаками, в которых ребенок должен ориентироваться почти наравне с взрослыми. Своевременное развитие пространственного мышления дошкольников поможет осознанию себя в окружении предметов и формированию умений правильно оценивать расстояния, соотносить размеры, находить ориентиры.

Для реализации Управленческого проекта мы разработали «Положение о работе проблемно-творческой группы педагогов по разработке программы развития пространственного мышления у дошкольников» (приказ от 24.02.2022 № 01-11/19 «О реализации мероприятий проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» в МАДОУ № 38 в 2021 – 2022 г.г.).

Данный Управленческий проект утвержден приказом от 28.03.2022 № 01-11/34 «Об утверждении управленческого проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников» в МАДОУ № 38 на 2022-2024 г.г.

Заведующим Ковалевой И.Г. и методистом Назаровой С.В. составлен план мероприятий (дорожная карта) по реализации проекта «Развитие пространственного мышления» на 2022 – 2024 г.г. (приложение № 1 к Управленческому проекту).

В начале учебного 2022 – 2023 г.г. произошли изменения в составе проблемно-творческой группы, который утвердили приказом от 03.10.2022 г № 01-11/99.

В марте 2022 года провели анализ материально-технических условий, учебно-методического обеспечения в группах ДОУ (информационно-аналитическая справка от 30.03.2022 г.), отразили положительные стороны и недостатки. Выяснилось, что в группах имеются для развития математических способностей детей небольшое количество логико-математических игр, методический комплект «Блоки Дьенеша», «Палочки Кюизнера» (для работы с подгруппой детей), наборы для счета, дидактические игры и т.д. В старших и подготовительных группах имеются игры – шашки, шахматы.

И в первом и во втором корпусе имеются оборудованные кабинеты с играми В.В.Воскобовича.

Для детского экспериментирования в старших и подготовительных группах имеются Центры науки и природы, в которых имеется оборудование для работы в данном направлении. В группах младшего и среднего возраста имеются уголки природы с минимальным количеством оборудования для экспериментирования.

Для реализации валеологического направления в группах нет дидактических, игровых материалов в обоих корпусах.

Таким образом, необходимо пополнить развивающую предметно-пространственную среду необходимым оборудованием, дидактическими и игровыми материалами. Приобрести логико-математические игры такие как: Танграм, Колумбово яйцо и т.д.

Педагогам необходимо познакомиться с особенностями организации и проведения игр по развитию пространственного мышления. Подготовить дидактический материал по данной теме.

Старшим воспитателям провести мониторинг потребностей в повышении квалификации педагогов. Выявить методические дефициты, составить план по развитию у педагогов компетентности в развитии пространственного мышления у дошкольников.

Творческой группе разработать программу по развитию пространственного мышления дошкольников.

Методистом и старшими воспитателями организовано методическое сопровождение педагогов в разработке программы по развитию пространственного мышления в основной деятельности МАДОУ № 38. Для повышения профессиональной компетенции организовано консультирование педагогов: для развития пространственного мышления дошкольников необходимо создать педагогические условия. **Первое условие** - учет уровня развития пространственного мышления у дошкольников.

В структуре развития пространственного мышления выделяют четыре основных уровня. Как отмечают Н.Я. Семаго, М.М. Семаго, в основе выделения уровней в структуре пространственных представлений лежит последовательность овладения ребенком пространственными представлениями. Все эти уровни в процессе развития ребенка в определенной степени пересекаются между собой во времени.

Первый уровень - пространственные представления о собственном теле.

Второй уровень - пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела (по отношению к собственному телу).

Развитие пространственных представлений подчиняется одному из главных законов развития — закону основной оси: сначала формируются представления вертикали, затем представления горизонтали «от себя» вперед, затем — о правой и левой стороне. Наиболее поздно формируется понятие «сзади».

Итогом развития ребенка на этом этапе становится целостная картина мира в восприятии пространственных взаимоотношений между объектами и собственным телом (структурно-топологические представления) (Семаго. Проблемные дети).

Третий уровень - уровень вербализации пространственных представлений. Предлоги, обозначающие представления об относительном расположении объектов как по отношению к телу, так и по отношению друг к другу (в, над, под, за, перед и т.п.) появляются в речи ребенка позже, чем такие слова, как верх, низ, близко, далеко и т.п.

Четвертый уровень - лингвистические представления (пространство языка). Этот уровень является наиболее сложным и поздно формирующимся. Он уходит корнями в пространственные представления «низшего» порядка, формируется непосредственно как речевая деятельность, являясь в то же время одной из основных составляющих стиля мышления и собственно когнитивного развития ребенка (Семаго М.М. Пространственные представления ребенка // Школьный психолог. – 2000. - №№ 34, 35, 37.) (Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: Учебное пособие. - М.: Генезис, 2007. — 474 с).

Следующее условие - включение в дидактические игры сказочного сюжета. В процессе дидактических игр необходимо, на наш взгляд, осваивать специальные слова и грамматические формы, обозначающих пространственные признаки – это является третьим условием.

Таким образом, перечисленные условия способствуют развитию пространственного мышления у дошкольника.

Программу по развитию пространственного мышления решили назвать «Смышленьш». Она определяет содержание и организацию образовательного процесса для воспитанников дошкольного возраста в совместной организованной деятельности, в режимных моментах. Программа «Смышленьш» будет состоять из образовательных модулей:

1. Познавательная-исследовательская деятельность
 - Практическое экспериментирование и исследование;
 - Валеологическое направление «Я – человек».
2. Логико-математические игры
 - Занимательные математические игры-головоломки, логические задачи, игры на объемное и плоскостное моделирование;
 - Программа «Сказочные лабиринты игры» (по-В.В.Воскобовичу).

Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые в комплексе обеспечивают реализацию целей программы.

Содержание каждого модуля должно быть выстроено с учетом специфики образовательных задач и возраста воспитанников. Достижение поставленных целей будет осуществляется в таких видах деятельности, как игра, конструирование, познавательная-исследовательская деятельность.

Для разработки и внедрения программы по развитию пространственного мышления в основную деятельность МАДОУ № 38 участники проблемно-творческой группы под руководством методиста Назаровой С.В. выполняли задания:

1. Подобрать информацию о возрастных особенностях детей по разделам программы.
2. Определить ожидаемые результаты освоения программы развития пространственного мышления дошкольников.
3. Разработать мониторинг достижения ожидаемых результатов, инструментарий к мониторингу.

Между педагогами распределили обязанности:

- Литвиненко О.Н., Сагеева А.В., Оздоровская А.Н. работали над темой экспериментирования и исследования, которая направлена на формирование начальных навыков практического экспериментирования и исследования; предметных способов решения практических задач, поиска новых способов и средств решения практических задач.
- Родионова О.Н. – разработала валеологическое направление программы «Я – человек», которое направлено на развитие познавательного интереса дошкольников к себе, своему организму и окружающей действительности; формирование умения находить причинно-следственные связи, суждения о факторах, ухудшающих или улучшающих здоровье.
- Иванцова Е.А., Санталова А.А., Игнатова Е.В., Маркова С.Ю. Величко А.В. – логико-математические игры, которые направлены на развитие логики и алгоритмического мышления; развитие у дошкольников пространственного мышления, активизация мыслительных процессов.
- Раздел «Взаимодействие с семьями воспитанников» - Иванцова Е.А., Санталова А.А.
- В модуль «Логико-математические игры» включили разработанную Михельсон М.Р., учителем-дефектологом, программу «Сказочные лабиринты игры» (по- В.В.Воскобовичу).
- Над общей редакцией программы работа Назарова С.В., методист МАДОУ № 38.

Для каждого модуля составляли примерные перспективные планы работы, которые являются рекомендательными для педагогов.

В Комментариях к ФГОС ДО отмечается, что «Педагоги, работающие по программам, ориентированным на ребёнка, обычно формируют содержание по ходу образовательной деятельности, решая задачи развития детей в зависимости от сложившейся образовательной ситуации, опираясь на интересы отдельного ребёнка или группы детей. Это означает, что конкретное содержание образовательной программы выполняет роль средства развития, подбирается по мере постановки и решения развивающих задач и не всегда может быть задано заранее».

Для диагностики развития компетенций у дошкольников разработан инструментарий. В валеологическом направлении «Я – человек» диагностический материал разработан педагогом-психологом Родионовой О.Н., в «Сказочных лабиринтах игры» - Михельсон М.Р., учителем – дефектологом. Для апробирования диагностики и диагностических материалов, оценки познавательного развития дошкольников, педагоги всех возрастных групп (кроме группы раннего возраста) провели мониторинг. Диагностирование проводилось путем каждодневного наблюдения за ходом деятельности – на специально организованных занятиях, в режимных моментах, в свободной деятельности. Не чувствуя контроля, дети ведут себя более естественно и, как следствие, показывают более высокий результат. Тестирование, специальная проверка детей не предполагаются.

Результаты диагностики показывают в необходимости развития пространственного мышления дошкольников.

Апробирование диагностических материалов показало, что имеется несовершенство диагностических материалов в разных разделах Программы. Так, например, в разделе «Сказочные лабиринты игры» педагоги группы № 3 (корпус 1) отметили, что оценить более точно среднее значение показателей результативности реализации программы «Сказочные лабиринты игры», имея исходные критерии «высокий», «средний», «низкий» представляется возможным, если заменить их на числовые критерии оценки. К тому же, имеет место отсутствие некоторых названных и предложенных к диагностике игр. Чтобы более комплексно провести мониторинг в рамках этой программы, некоторые игры заменены на подобные предложенным.

Педагоги группы № 8 отметили, что необходимо четко описать уровни сформированности исследовательской компетенции. Для удобного анализа предложили следующее:

При проведении мониторинга удобнее было бы использовать баллы от 1 до 3, где:

1 балл – отдельные компоненты не усвоены;

2 балла – усвоение соответствует возрасту;

3 балла – высокий уровень усвоения программного материала.

Педагоги группы № 7 отметили, что при апробации диагностики модульной программы по развитию пространственного мышления у детей дошкольного возраста «Смышлёныш», возникли небольшие сложности в составлении сводной таблицы. Т.к., три из предложенных модулей программы имели разные обозначения уровней освоения программы (в одной – цветовые уровни, в др. словесные или цифровые обозначения уровней).

Исходя из вышесказанного, сделали вывод о необходимости усовершенствовать диагностические карты и довести до сведения педагогов. На заседании ПТГ обсудить этот вопрос, доработать диагностический материал.

Методист Назарова С.В. составила к программе аннотацию, опубликованную на сайте МАДОУ № 38.

В течение 2022-2023 учебного года педагоги ПТГ разрабатывали материалы методического сопровождения Программы, рекомендации: подбирали необходимые игры - дидактические, настольные, подвижные, опыты и эксперименты, схемы для логико-математических игр. Конспекты образовательной деятельности также вошли в

методическое сопровождение программы. Все эти материалы оформлены как приложения к Программе.

Материально-техническое оснащение программы: к сентябрю 2022 года были закуплены логико-математические игры – танграм, серии головоломок, палочки Кюизенера, в группе № 3 имеется «Круги Луллия» и т.д.

Методическое сопровождение педагогов методистом и старшими воспитателями:

Функциональные обязанности методиста по реализации проекта: оказание методической помощи творческим группам; планирует работу в рамках проекта; контролирует процесс внедрения новых образовательных технологий и т.д.

Творческие группы созданы исходя из образовательных возможностей. Основная деятельность – это разработка и внедрение новых современных технологий в образовательный процесс с дошкольниками.

- Назарова С.В. представление проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего»;
- Игры, игровые пособия по логико-математическим играм (Назарова С.В.);
- Опыты и эксперименты с детьми старшего возраста (Назарова С.В.).

Старшие воспитатели Никитина О.С., Селиверова Н.В.:

- организовали и провели тематический контроль «ППРС по развитию пространственного мышления», «Контроль календарного планирования», смотр мини-лабораторий для исследовательской деятельности.
- подготовили и провели педагогический совет № 2 «Развитие пространственного мышления дошкольников с помощью современных образовательных технологий», в котором педагоги поделились своим опытом работы: Использование технологии лэпбук в развитии пространственного мышления (Лутай М.И.), Развитие пространственного мышления дошкольников с помощью опытно-экспериментальной деятельности (Надрина А.Л.), «Особенности создания ППРС, направленной на развитие исследовательской деятельности» (Литвиненко О.Н.), «Взаимодействие с семьями воспитанников по развитию детского экспериментирования» (Маркова Е.В.), стендовые доклады «Использование логических головоломок для развития пространственного мышления», ярмарка педагогических идей «Эксперименты в нашей группе».

Для повышения компетентности педагогов педагог-психолог Родионова О.Н. провела семинар-практикум по данной теме. Воспитатели Надрина А.Л., Магазиева М.Г. провели семинар-практикум «Игровые технологии как средство развития пространственного мышления»; консультация «Создание мини-лабораторий для исследовательской деятельности» (Литвиненко О.Н.),

Была организована педагогическая карусель «СТЕМ-технологии, развитие soft skills «гибкие навыки» в ДОУ» (Шиян М.А., Ширинова И.А.).

Таким образом, внедрение в МАДОУ № 38 проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников» позволяет создать условия для развития пространственного мышления, математических способностей детей, детского экспериментирования в основную деятельность ДОУ; создается система организационно – управленческого и методического обеспечения в соответствии с целями и задачами.

Перечень организаций/партнеров, вовлеченных в разработку и внедрение решения.

Взаимодействуем с информационно-методическим центром г. Томска, ТОИПКРО: педагоги участвуют и посещают различные мероприятия в ДОУ города.

Типовые проблемы и риски, которые могут возникнуть в процессе реализации практики.

Риски	Решение
Непринятие педагогическим коллективом или отдельными педагогами концепции проекта или образовательного модуля	Мотивация сотрудников

Снижение эффективности применяемых технологий в развитии дошкольников	Повышение компетентности педагогов
Смена кадрового состава	Мотивация педагогов, проведение информационно-разъяснительной работы, сопровождение педагогов
Пассивность социальных партнеров	Реализация программы сотрудничества, поиск путей взаимовыгодного сотрудничества
Недостаток финансирования, Материально-технические проблемы	Управленческие решения, составление сметы расходов.

Результаты внедрения технологии музейной педагогики.

Внедряемая практика обеспечила достижение ряда целевых показателей:

- Разработана и внедрена программа по развитию пространственного мышления «Смышлениш» в основную деятельность МАДОУ № 38 и современных образовательных технологий.
- Доля педагогических работников ДОУ, реализующих программу «Развитие пространственного мышления дошкольников как основа формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» (процент) составила в 2022 - 2023 г. – 53 %.
- Формируются профессиональные компетенции педагогов (впереди еще один учебный год).
- Пополняется предметная среда.
- В календарные планы вносится образовательная деятельность по развитию пространственного мышления дошкольников.

Эффекты от внедрения решения.

Положительные эффекты:

- Большая часть педагогов включились в новую деятельность, находятся на развивающем уровне, понимают важность освоения новой технологии, профессионально растут.
- В ходе подготовки и организации деятельности по пространственному мышлению привлекают родителей (законных представителей) «по вопросам образования ребенка, непосредственного вовлечения их в образовательную деятельность», что позволяет решать требования к условиям для создания социальной ситуации развития детей.
- Организуют образовательный процесс на основе непосредственного общения с каждым ребенком с учетом его особых образовательных потребностей. («Профстандарт педагога»).

Таким образом, мы начали активно применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности; поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу; использовать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании.

Нормативная документация.

1. Приказ об организации работы, об утверждении Управленческого проекта, о создании рабочей группы по разработке «Программы развития пространственного мышления дошкольников».
2. План методических мероприятий с педагогами (у старших воспитателей).
3. Рабочие материалы к методическим мероприятиям.
4. План работы в каждой группе по развитию пространственного мышления дошкольников.

5. Разработанные методические материалы (конспекты НОД, мастер-классы, консультации и т.д.).
6. Диагностические материалы.
7. Аналитические справки

Кейс составила Назарова Светлана Васильевна,
методист МАДОУ № 38.

Назарова

И.о.заведующего МАДОУ № 38



Е.В.Яковлева