

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №40»
(МАДОУ «Детский сад №40»)**

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
МАДОУ «Детский сад №40»
Протокол № 1 от 28.08.2024

УТВЕРЖДЕНО

приказом заведующего
МАДОУ «Детский сад №40»
от 29.08.2024 № 159

С УЧЕТОМ МОТИВИРОВАННОГО МНЕНИЯ

Совета родителей
МАДОУ «Детский сад №40»
Протокол № 1 от 29.08.2024

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности по развитию
интеллектуальных способностей детей 5-7 лет
«Stem – математика»

Составитель:

Добрян Ольга Николаевна

Срок реализации программы – 1 год

г. Ижевск, 2024 г

1.1 Введение

В последние годы значительно возросли требования родителей к развитию детей дошкольного возраста. От того, насколько удачно заложен в дошкольном детстве потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребенка, зависит его дальнейшая успешность в любом виде деятельности.

В «Концепции дошкольного воспитания» утверждены такие важные принципы, как:

- интеллектуальное развитие;
- создание условий для развития личности ребёнка, его творческих способностей.

Современные дети живут и развиваются в эпоху информационных технологий. Это требует других подходов к образованию дошкольников – перехода от традиционного информационно – накопительного метода обучения к наиболее перспективному - развивающему обучению.

Обучение дошкольников будет осуществляться в соответствии с программой дополнительных платных услуг и создаст условия для развития у детей активности, самостоятельности, творческого мышления, креативности, высокого интеллекта. Это в свою очередь позволит детям быть более уверенными в себе, успешней учиться, лучше ориентироваться в социуме.

В течение года в работе с детьми будут использоваться современные развивающие игры «Собери бусы». Подвижные развивающие игры «Логика. Геометрическое sudoku» «Цвет, форма, размер» VAY TOY. Логические блоки, «Строительная игра. Реша головоломку», игровой набор «Делу-время, потехе-час», «Кубики прозрачные с цветной диагональю». И игры - головоломки, направленные на развитие логики мышления, способности строить умозаключения, приводить доказательства, высказывать суждения, делать вывод и, в конечном счете, самостоятельно приобретать знания.

Игры на освоения чисел, геометрических фигур, пространственных отношений произойдет развитие мыслительных операций

Среди множества существующих игр-головоломок на создание из геометрических фигур образных и сюжетных изображений с детьми будут использоваться такие игры, как: «Танграмм», и «Счетные палочки».

1.2. Цель работы по данной программе – развитие логического мышления и математических способностей, как основы интеллектуального развития дошкольников.

1.3. Основными задачами реализации программы являются:

- Обучение пониманию и решению логических задач.
- Развитие процессов внимания, памяти, воображения, мышления.
- Формирование таких умений, как абстрагирование, анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, кодирование и декодирование.
- Развитие математических представлений о геометрических фигурах и их свойствах, количестве и счете, пространственной ориентировке.
- Развитие мелкой моторики пальцев и рук, координации действий «глаз – рука».

- Формирование умения понимать, прослеживать причинно-следственные связи, выстраивать простейшие умозаключения на их основе.
- Развитие детской художественно – речевой деятельности, навыков речевого общения.
- Развитие у детей навыка самоконтроля, самооценки, самостоятельности, инициативности, стремления к самоорганизации в игровой и творческой видах деятельности.
- Формирование элементов коммуникативной культуры: умения слушать друг друга, договариваться между собой в процессе решения различных задач, умения работать в парах.
- Формирование устойчивого интереса у детей и родителей к развивающим играм.

1.4. Возраст детей – 5-7 лет

1.5. Продолжительность реализации программы и ожидаемые результаты.

Программа рассчитана на реализацию в течение одного учебного года.

К концу года дети научатся:

- различать, называть геометрические фигуры, составлять плоскостные изображения по схемам и по замыслу;
- использовать приемы анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливать закономерность;
- ориентироваться в пространстве и на плоскости;
- Повышение степени активности в самостоятельной деятельности.
- высказывать суждения, доказательства, объяснять свою позицию, выражать свое мнение.

2. Учебно-тематический план

Работа кружка «СТЕМ математика» осуществляется под руководством педагога, проводится 1 раз в неделю (4 раза в месяц) длительностью 30-40 минут. Занятия проводятся с октября по апрель. Все полученные знания и умения закрепляются в разнохарактерных дидактических играх.

месяц	неделя	Тема занятия и используемые игры	цель
октябрь	1 неделя	1 Цвет, форма, размер. Знакомство 2. Головоломки с палочками Выполнение заданий	умений ориентироваться в пространстве, находить геометрические фигуры по трем характеристикам. - различать и называть геометрические фигуры, составлять из них предметные формы. - составлять геометрические фигуры из счетных палочек по словесной инструкции, загадке

	2неделя	<p>1.Цвет, форма, размер»</p> <p>2. Собери бусы</p> <p>3. Головоломки с палочками</p>	<p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры,</p> <p>-развивать умение читать схему при нанизывании бусинок, воображение, творческие способности детей;</p> <p>- составлять геометрические фигуры из определённого количества палочек;</p> <p>- развивать умение составлять фигуры по образцу и замыслу</p>
	3неделя	<p>«Цвет, форма, размер» Конфета (фигура 2)</p> <p>2. Головоломки с палочками Выполнение заданий</p>	<p>- развитие конструктивных способностей детей.</p> <p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры,</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>- составлять геометрические фигуры из счетных палочек путём пристраивания</p> <p>- развивать умение составлять фигуры по образцу и замыслу</p>
	4неделя	<p>1. «Цвет, форма, размер»</p> <p>2. «Собери бусы»</p> <p>3. Головоломки с палочками</p>	<p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры, соотносить целое и часть;</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>- составлять геометрические фигуры из счетных палочек путём составления фигур на основе предварительного обдумывания хода решения;</p>
Ноябрь	1неделя	<p>1 «.Цвет, форма, размер».</p> <p>2. Головоломки с палочками</p> <p>3. Работа с логическими блоками.</p>	<p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры, работать в парах.</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>- развивать умение высказывать</p>

			предположительное решение, доказывать свою точку зрения - ознакомление с набором фигур к игре, преобразование их с целью составления из 2-3 имеющихся характеристик.
	2неделя	1 Логические блоки 2 «Собери бусы» 3. Головоломки с палочками	- развивать умение анализировать геометрические фигуры, находить геометрическую фигуру соответственно схеме, сопоставлять схему и вербальную характеристику фигуры. -развивать внимание, память, мышление, при сборе бусинок по словесной инструкции. - развивать умение решать задачи путём целенаправленных практических проб и обдумывания хода решения.;
	3неделя	1 «Логика. Геометрическое sudoku.» 3. Головоломки с логическими блоками 4. Тангос	- познакомить детей с новой игрой, развивать умение анализировать геометрические фигуры, соотносить образец с выполненным заданием. -развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей. - развивать умение решать задачи путём целенаправленных практических проб и обдумывания хода решения. ; Познакомить детей с набором фигур к игре.
	4неделя	1 «Собери бусы» 2. Логические блоки 3 Игра с корабликом «Брызг-Брызг»	- развивать умение анализировать схему-рисунок, исключать запрещенные элементы. -упражнять детей в группировке фигур по указанным признакам - развивать внимание, память, умение ориентироваться на плоскости

Декабрь	1 неделя	<p>1 «Цвет, форма, размер»</p> <p>2. Кораблик «Брызг-Брызг»</p> <p>3. Логические задачи на поиск недостающих фигур</p>	<p>- развитие конструктивных способностей детей.</p> <p>- упражнять в составлении предмета из фигур по рисунку</p> <p>-развивать внимание, память, мышление.</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур, упражнять детей в доказательстве решения;</p>
	2 неделя	<p>1 «Логика. Геометрическое судоку»</p> <p>2. «Кораблик Брызг-Брызг»</p> <p>3. Логические задачи на поиск недостающих фигур</p>	<p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры, ориентироваться на плоскости, словесно обозначать место нахождения.</p> <p>-развивать внимание, память, мышление.</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур, упражнять детей в доказательстве решения;</p>
	3 неделя	<p>1. Логические блоки «Складывание предметных форм по собственному замыслу».</p> <p>2. «Запрограммируй друга»</p> <p>3. Логические задачи на поиск недостающих фигур</p>	<p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры, соотносить целое и часть;</p> <p>- познакомить детей с игрой, учить выполнять элементарные действия на поле по схеме</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур, упражнять детей в доказательстве решения;</p>
	4 неделя	1 «Запрограммируй друга»	

		<p>2. Складывание предметных форм по собственному замыслу</p> <p>3. Логические задачи на поиск недостающих фигур</p>	<p>- Продолжать знакомить детей с игрой развивать умение анализировать запрограммированный путь, ориентироваться относительно себя</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур, упражнять детей в доказательстве решения.</p>
Январь	1 неделя	<p>1. « Математические весы»</p> <p>2. « Логика. Геометрическое sudoku»</p> <p>3. «Цвет, форма, размер»</p>	<p>-познакомить детей с игрой, закреплять знание цифр,учить составлять равенства и неравенства на математических весах</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур, упражнять детей в доказательстве решения;</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p> <p>-развитие конструктивных способностей;</p>
	2 неделя	<p>1.« Цвет, форма, размер» Складывание предметных форм по собственному замыслу</p> <p>2. « Запрограммируй друга»</p> <p>3 «Цветные математические палочки»</p>	<p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры, соотносить целое и часть;</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>Учить программировать путь относительно поля, закреплять знание правой, левой стороны, развивать умение работать в паре</p> <p>-упражнять в составлении числового и цифрового ряда в порядке возрастания от 1до5</p>

	3неделя	<p>1. «Матата Лаб »</p> <p>2. «Геометрическое sudoku »</p> <p>3. «Собери бусы»</p>	<p>- Познакомить детей с игрой, учить программировать робота ходом в два шага относительно поля по прямой</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур, упражнять детей в доказательстве решения;</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p> <p>-тренировка мелкой моторики рук.</p>
	4неделя	<p>1 «Матата Лаб»</p> <p>2 « Цвет, форма, размер»</p> <p>3Складывание предметных форм по заданной схеме</p>	<p>- развитие конструктивных способностей детей.</p> <p>- Продолжать знакомить детей с новой игрой, упражнять в программировании робота ходом в два шага по прямой</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей</p>
Февраль	1неделя	<p>1 « Цветные математические палочки»</p> <p>2. «Математические весы</p> <p>3 «Цветные кубики»</p>	<p>- упражнять в составлении числового и цифрового ряда в порядке возрастания от 5до10</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей, умение договариваться при работе в группе</p> <p>- Упражнять детей в составлении равенства и неравенства с помощью математических весов двух видов(пластинки и медведи)</p> <p>- развитие умения находить закономерность, наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p>

	2неделя	<p>1 « Собери бусы»</p> <p>2. Логические задания со счетными палочками</p> <p>3. « Математические весы»</p>	<p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур, упражнять детей в выкладывании числового ряда от 1 до 10, соотношении числа и цифры, делать умозаключения о месте цифры на весах и количественном значении числа</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p> <p>-развитие конструктивных способностей;</p>
	3неделя	<p>1. «Логически блоки»</p> <p>2 « Математические весы»</p> <p>3 «Матата Лаб»</p>	<p>- развивать умение анализировать соотносить целое и часть;</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>-познакомить детей с составом чисел 2и 3 с помощью математических весов с мишками и упражнять детей в выкладывании состава чисел 2и3 на математических весах с пластинами</p> <p>- упражнять детей в выкладывании алгоритма действий робота с помощью трех шагов с поворотами в одну сторону</p>
	4неделя	<p>1.« Матата Лаб»</p> <p>2. « Математические весы»</p> <p>3. « Цветные кубики»</p>	<p>-упражнять детей в составлении алгоритма действий робота с помощью трех шагов с поворотами в одну сторону</p> <p>-упражнять в составе числа 2и3 на математических весах</p> <p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры, соотносить целое и часть;</p> <p>-развивать внимание, память,</p>

Март	1 неделя	<p>1. «Математические весы»</p> <p>2. Цветные счетные палочки</p> <p>3 Нарисуй и запомни.</p>	<p>-познакомить детей с составом числа 4, закреплять состав числа 3.</p> <p>- развитие конструктивных способностей детей.</p> <p>- развивать умение соотносить число с длинной палочки целое и часть;</p> <p>-развивать память, используя для запоминания зарисовку.</p>
	2 неделя	<p>1. « Запрограммируй друга »</p> <p>2. Цветные счетные палочки.</p> <p>3. «Логические блоки»</p>	<p>-Упражнять детей в чтении заданного алгоритма действий для своего друга</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>-развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов цветных палочек фигур.</p> <p>-закреплять состав числа 3 и 4 используя цветные палочки.</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p>
	3 неделя	<p>1.« Кубики прозрачные с цветной диагональю.</p> <p>2 «Нарисуй и запомни»</p> <p>3. «Цветные геометрические бусы»</p>	<p>развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p> <p>развивать память, используя для запоминания зарисовку.</p> <p>развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p>

	4неделя	<p>1. «Кубики прозрачные с цветной диагональю»</p> <p>2. «Логические блоки»</p> <p>3. «Матата Лаб»</p>	<p>- развитие конструктивных способностей детей.</p> <p>- развивать умение анализировать геометрические фигуры, соотносить целое и часть;</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>-упражнять детей в составлении алгоритма действий для работа соответственно схеме, из трех шагов с поворотом в одну сторону.</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p>
Апрель	1неделя	<p>1. «Кубики прозрачные с цветной диагональю»</p> <p>2. «Логические блоки»</p> <p>3. «Матата Лаб»</p>	<p>- развитие конструктивных способностей детей, умение ориентироваться на плоскости, развивать умение словом обозначать место положения фигуры.</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p> <p>- развивать умение решать задачи путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур,</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p> <p>-упражнять детей в составлении алгоритма действий для работа соответственно схеме, из трех шагов с поворотом в одну сторону.</p>

	2неделя	<p>1.« Запрограммируй друга»</p> <p>2. «Математические весы» (пластины)</p> <p>3.« Логика. Геометрическое sudoku»</p>	<p>-упражнять детей в чтении заданного алгоритма действий, учить слушать своего друга и выполнять действия по его инструкции.</p> <p>- познакомить детей с составом числа 5.</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей.</p>
	3неделя	<p>1.«Математические весы»(медвежата)</p> <p>2. «Делу-время, потехе-час»</p> <p>3. «Матата Лаб»</p>	<p>-закреплять состав числа 4и5</p> <p>- познакомить детей с понятиями час, сутки. Учить детей определять время кратное одному часу.</p> <p>-развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей,</p> <p>-упражнять детей в составлении алгоритма действий работа соответственно заданию из 4 шагов с поворотом в две стороны</p> <p>- развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения;</p> <p>-развитие конструктивных навыков</p>

	4неделя	1.«Матата Лаб» 2.»Цвет, форма, размер» (составление транспорта) 3.Цветные счетные палочки 4. «Делу-время, потехе-час»	- упражнять детей в составлении алгоритма действий работа соответственно заданию из 4 шагов с поворотом в две стороны - развивать умение анализировать геометрические фигуры, соотносить целое и часть; -развивать внимание, память, мышление, воображение, творческие способности детей. - Закреплять состав числа 3, 4и 5 - развитие умения наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения; -развитие конструктивных способностей; - упражнять детей в определении времени кратное одному часу и находить соответствующую карточку.
--	---------	---	--

В течение года будет запланировано провести 36 занятий.

3. Соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта ДО.

Программа дополнительных платных услуг составлена с учетом ФГОС дошкольного образования, в которых утверждены основные принципы, цели и задачи.

Основные принципы:

- самооценности дошкольного детства как важного этапа в общем развитии;
- создания благоприятной социальной ситуации развития каждого ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями;
- формирования познавательных интересов и познавательных действий ребёнка через его включение в различные виды деятельности,
- содействия и сотрудничества детей и взрослых в процессе развития детей.

Стандарт позволяет решить основную **цель** - обеспечение равенства возможностей для каждого ребёнка в получении качественного дошкольного образования.

ФГОС нацеливает на решение следующих **задач**:

- сохранения и поддержки индивидуальности ребёнка, развития индивидуальных способностей и творческого потенциала каждого ребёнка;
- формирования общей культуры воспитанников, развития их нравственных, интеллектуальных, эстетических качеств, инициативности, самостоятельности и ответственности, формирования предпосылок учебной деятельности;
- обеспечения вариативности и разнообразия содержания образовательных программ и организационных форм уровня дошкольного образования, возможности формирования образовательных программ различных уровней сложности и направленности с учётом образовательных потребностей и способностей воспитанников;

В соответствии с ФГОС программа платных услуг направлена на создание условий социальной ситуации развития дошкольников, его всестороннего и познавательного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе соответствующих дошкольному возрасту видов деятельности (игры, изобразительной деятельности, конструирования, восприятия сказки), сотрудничества со взрослыми и сверстниками в зоне его ближайшего развития. Методика работы кружка « СТЕМ-математика» направлена на освоение детьми задач образовательных областей:

- коммуникативно-личностное развитие;
- познавательно-речевое развитие;
- художественно-эстетическое развитие;
- физическое развитие.

Программа учитывает образовательные потребности и интересы воспитанников группы, членов их семей и педагогов, и ориентирована на сложившиеся традиции группы.

4. Принципы построения занятий кружка.

- Системность.
- Учёт возрастных особенностей детей.
- Дифференцированный подход.
- Принцип воспитывающей и развивающей направленности знаний.
- Принцип постепенного и постоянного усложнения материала.
- Поэтапное использование игр.
- Гуманное сотрудничество педагога и детей.
- Высокий уровень трудности.

5. Формы организации детской деятельности на кружке.

1. Логико-математические игры.
2. Интегрированные игровые занятия.
3. Совместная деятельность педагога и детей.

4. Самостоятельная игровая деятельность.

5. Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования
2. Методичка игр VAY TOY
3. Т.М.Бондаренко «Развивающие игры в ДОУ», Воронеж: ИП Лакоценин С.С. 2009.
4. З.А.Михайлова «Игровые занимательные задачи для дошкольников», Просвещение, М., 1990.