

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД «ИЗУМРУДНЫЙ ГОРОД»



**КЛУБ
«ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Возрастная группа детей: 4-5 лет.
Составитель: Попова Е. И.

г. Тамбов
2022г.

Пояснительная записка

Детство – это радостная пора открытий. Познание окружающего мира должно проходить в непосредственном взаимодействии ребенка с миром природы и разворачиваться, как увлекательное путешествие, так, чтобы он получал от этого радость. Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, самостоятельными, творческими личностями, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы. Для познавательного развития детей в нашей группе будет работать клуб «Юные исследователи».

Так как в настоящее время наблюдается технологическая революция, высокотехнологичные продукты и инновационные технологии становятся неотъемлемыми составляющими современного общества, в детских образовательных учреждениях ведущее место начинает занимать робототехника, конструирование, моделирование и проектирование.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования ставит перед педагогами задачу формирования познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности, построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования. Одной из эффективных технологий в данном направлении является технология STEM-образования.

STEM - технологии в образовании становятся полноправным средством достижения эффективности в познании окружающего мира во всем его многообразии. Понимание того, что современный ребенок должен быть инициативным и любознательным, с нестандартным инженерным стилем мышления, способным выйти из любой критической ситуации, уже прочно входит в приоритеты педагогики, в том числе и дошкольной.

Внедрение STEM образования в ДОУ помогает детям научиться быстро ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. Дошкольники приобретают дополнительные практические навыки и умения, которые достаточно востребованы в современной жизни.

Актуальность. В условиях динамично меняющегося мира во все области жизнедеятельности человека внедряются новые технологии. Исследователи убеждены, что 65% современных дошкольников в будущем овладеют профессиями, которых на сегодняшний день не существует. В перспективе молодым специалистам потребуются навыки и умения из разных технологических областей, как естественных наук, так и инженерии.

Что на данный момент может заинтересовать наших воспитанников в условиях дошкольной организации? STEM-технологии. Именно они позволят педагогам вырастить поколение успешных исследователей, изобретателей, учёных, технологов, художников и математиков.

Современный мир ставит перед образованием непростые задачи: подготовить ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него

особых интеллектуальных способностей, направленных в первую очередь на работу с быстро меняющейся информацией. Развитие умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию и лежит в основе программы STEM образования. STEM-образование один из основных мировых трендов.

Как в условиях дошкольной организации можно реализовать STEM образование? Через организацию проектной и экспериментально-исследовательской деятельности в рамках работы клуба «Юные исследователи». Обязательным условием успешной работы является создание актуальной предметно-пространственной среды, соответствующей целевым установкам. STEM образование дает детям возможность изучать мир системно, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное.

Цель: способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Задачи:

- ✓ Воспитание интереса к разнообразной интеллектуальной деятельности.
- ✓ Развитие поисковой деятельности, умения аргументировать свои высказывания.
- ✓ Формирование представлений об окружающем мире через опытно-экспериментальную деятельность.
- ✓ Формирование у детей познавательной инициативы, умения сравнивать (различать и объединять) вещи и явления; устанавливать простые связи и отношения между ними, то есть упорядочивать свои представления о мире.
- ✓ Развитие у детей умственных способностей:
- ✓ Развитие мыслительных способностей: анализ, классификация, сравнение, обобщение;
- ✓ Формирование способов познания путём сенсорного анализа.
- ✓ Социально-личностное развитие каждого ребёнка: развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий.
- ✓ Развитие у детей умений пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов.

Ориентация детей в образовательной области

Участниками клуба «Юные исследователи» являются дети группы общеразвивающей направленности от 4 до 5 лет. Данная программа клуба рассчитана на один год. Деятельность проводится во второй половине дня 1 раз в неделю по 20 минут.

Программа клуба «Юные исследователи», основанная на STEAM-технологии включает в себя ряд модулей, содержание которых направлено на развитие интеллектуальных способностей детей:

1. модуль «Занимательная математика».
2. модуль «LEGO-конструирование».
3. модуль «Маленькие почемушки».
4. модуль «Мультстудия» (знакомство детей с элементарными понятиями мультипликации)

Деятельность в нашем клубе будет проходить **под девизом:**

Любим исследовать и проверять, Чтобы о мире побольше узнать!

Так же для клуба была разработана эмблема:



«Занимательная математика»

Целью данного модуля является комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

В этом модуле объединены игры и пособия для арифметической, геометрической, логической и символической пропедевтики. Он включает настольные развивающие игры, пособия для сенсорного развития, наборы геометрических тел и фигур, демонстрационный и раздаточный материал по разделам математики, логические головоломки, сортировщики, рамки-вкладыши и объемные вкладыши, счеты, математические конструкторы, шнуровки, и др.

«LEGO-конструирование».

В конструировании дети практически действуют с реальными предметами. Одними из самых востребованных в мире современных конструкторов, органично сочетающих в себе игру и конструирование, являются конструкторы LEGO.

Конструкторы LEGO в силу своей специфики одинаково интересны и детям, и взрослым, что соответствует принципам сотрудничества детей и взрослых, в том числе и родителей воспитанников. Данная позиция позволяет организовать ряд семейных проектов на базе конструкторов LEGO и является одним из вариантов взаимодействия с семьями воспитанников с целью оптимизации их развития.

LEGO, являясь средством индивидуального интеллектуального и творческого развития, тем не менее, является мощным средством коммуникации, так как предполагает не только обсуждение и сравнение индивидуально созданных моделей, но и совместного их

усовершенствования и преобразования для последующей игры или в соответствии с заданными условиями. Для этого необходимо договариваться, учитывать мнения партнеров по игре и считаться с ним, в прогностическом варианте и реальном времени продумывать сюжет, создавать дополнительные «гаджеты» для его реализации.

Поэтому целью модуля «LEGO-конструирование» является интеллектуальное и творческое развитие дошкольников через решение локальных задач, возникающих в процессе организации деятельности детей с тематическими конструкторами LEGO.

«Маленькие почемучки»

Модуль позволяет организовать знакомство детей со свойствами воды, воздуха, объектов неживой и живой природы, оптическими явлениями.

Набор экспериментов, предложенных в модуле, поможет увлечь детей изучением самых разных свойств окружающего мира.

Формы работы:

✓ «Игры эксперименты» – это игры на основе экспериментирования с предметом (предметами). Основное действие для ребёнка – манипуляция с определенным предметом на основе сюжета.

✓ «Игры путешествия» – заключаются в том, что ребёнок совершает прогулку в мир вещей, предметов, манипулирует с ними, разрешает проблемную игровую ситуацию в ходе такого условного путешествия, обретая необходимый опыт деятельности.

✓ Простейшие поисковые и проблемные ситуации – основные действия: отгадывание и поиск. Всякая проблема и поиск для ребёнка сопровождаются словами: «найди» и «угадай».

✓ Игры с моделированием – моделирование предполагает замещение одних объектов другими (реальных – условными).

✓ «Игры этюды» – небольшие драматизации на основе стихотворного текста, которые осуществляется детьми совместно с педагогом.

✓ Проблемные ситуации формы совместной деятельности педагога и детей, в которой дети решают ту или иную проблему, а педагог направляет детей на решение проблемы, помогает приобрести новый опыт, активизирует детскую самостоятельность.

«Мультстудия»

Этот модуль позволяет демонстрировать результаты работы детей над различными проектами посредством создания ребёнком собственного мультипликационного фильма. В этом году планируется знакомство детей с элементарными понятиями мультипликации. В конце учебного года планируется создание небольшого мультфильма, как результат деятельности детей за год.

Перспективно-тематический план «Клуб юных исследователей»

Месяц	Неделя	Модуль	Тема	Цель
ОКТАБРЬ	1	«Занимательная математика»	«Найди предмет такой же формы» «Подбери фигуру»	Учить различать предметы по форме, различать и называть некоторые геометрические фигуры; Развивать зрительное восприятие, память, воображение, мелкую моторику, речь Учить сопоставлять формы предметов с геометрическими образцами. Закрепить представления детей о геометрических формах, упражнять в их назывании.
	2	«Занимательная математика»	«Какие бывают фигуры» «Сложи геометрическую фигуру»	Познакомить детей с новыми формами: овалом, прямоугольником, треугольником, давая их в паре уже знакомыми: квадрат-треугольник, квадрат-прямоугольник, круг-овал. Уточнить знание геометрических фигур, упражнять в выкладывании из счетных палочек силуэтов геометрических фигур по образцу; Развивать логическое мышление, мелкую моторику
	3	«Занимательная математика»	«Три квадрата» «Подбери дорожки к домикам» «Домики для медвежат»	Научить детей соотносить по величине три предмета и обозначить их отношения словами: «большой», «маленький», «средний», «самый большой», «самый маленький» Развивать умение детей сравнивать два предмета по длине, активизировать в речи детей слова «длинный», «короткий». Развивать умение детей сравнивать два предмета по величине, активизировать в речи детей слова «большой», «маленький».
	4	«Занимательная математика»	«Справа как слева» Итоговая игра: «Украсим платок»	Освоение умений ориентироваться на листе бумаги. Учить сравнивать две равные и неравные по количеству группы предметов, упражнять в ориентировке на плоскости.

НОЯБРЬ	1	«Занимательная математика»	«Широкое - узкое» «Собери целое из частей»	Формировать представление «широкое - узкое». Формировать представления о геометрических фигурах, умение составлять целое из частей; Закреплять знание основных цветов, умение сопоставлять предметы по цвету; Развивать зрительное восприятие, внимание, память, мышление
	2	«Занимательная математика»	«Угости зайчат» «Найди пару»	Формировать у детей представления равенства на основе сопоставления двух групп предметов, активизировать в речи слова: «столько–сколько», «поровну», «одинаково», «поровну». Учить детей находить расположение фигур на рисунке; различать круг, квадрат, треугольник; Закрепить определение: геометрические фигуры, расположенные в одном и том же порядке на двух карточках, составляют пару; Развивать наблюдательность, внимание; активизировать словарь (<i>похожие, разные, одинаковые</i>).
	3	«Занимательная математика»	«Наш день»	Закрепить представление о частях суток, научить правильно употреблять слова «утро», «день», «вечер», «ночь».
	4	«Занимательная математика»	«Соберем бусы» Итоговая игра: «Красивый узор»	Формировать умение группировать геометрические фигуры по двум свойствам (цвету и форме, величине и цвету, форме и величине, видеть простейшие закономерности в чередовании фигур). Закрепить знание геометрических фигур; развивать внимание.
ДЕКАБРЬ	1	«LEGO-конструирование»	Знакомство с LEGO-конструктором. Игра «Чудесный мешочек».	Закреплять знания цвета и формы. Познакомить с LEGO-конструктором, дать простейшие названия деталей (<i>кирпичик, пластина</i>).
	2	«LEGO-конструирование»	«Башенка, мост».	Знакомство с видами соединения деталей между собой. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.

	3	«LEGO-конструирование»	«Мы в лесу построим дом». Игра «Разные домики».	Учить строить дом из LEGO-конструктора. Учить подражать звукам и движениям персонажей (<i>медведя, лисы, зайца</i>). Закреплять умение строить домики. Продолжать развивать конструктивные умения и навыки детей.
	4	«LEGO-конструирование»	Итог за месяц: «Теремок для снегурочки»	Учить устанавливать детали, делать устойчивыми и обыгрывать постройку.
ЯНВАРЬ	1	«LEGO-конструирование»	Игра «Собери модель».	Учить детей под диктовку собирать модель из 3-4 деталей, используя предлоги «на», «сверху», «посередине».
	2	«LEGO-конструирование»	«Мебель для комнаты». «Печка»	Развивать способности выделять в предметах их функциональные части. Учить анализировать образец. Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора.
	3	«LEGO-конструирование»	«Грузовая машина».	Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Учить анализировать предмет, изображенный на картинке, выделяя основные части и детали предмета.
	4	«LEGO-конструирование»	Итог за месяц: Игра «Собери модель по памяти» (Педагог показывает ребенку в течение нескольких секунд модель, собранную из 3-4 деталей, а затем убирает ее).	Учить собирать модель по памяти и сравнивать ее с образцом. Развивать внимание, зрительную память и логическое мышление детей.
ФЕВРАЛЬ	1	«LEGO-конструирование»	«Кораблик».	Продолжать совершенствовать конструктивные умения и навыки детей. Рассказать о кораблях. Учить выделять в предмете существенные свойства и устанавливать связь между ними. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, навыки конструирования.

	2	«LEGO-конструирование»	«Домик фермера». « Построим загон для коров».	<p>Формировать обобщенные представления о домах.</p> <p>Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными.</p> <p>Развивать умение выделять части (<i>стены, пол, крыша, окно, дверь</i>). Познакомить с понятием «<i>фундамент</i>».</p> <p>Знакомить детей с новыми простыми архитектурными формами. Закреплять понятия «<i>высокий</i>», «<i>низкий</i>».</p> <p>Учить выполнять задания по условиям. Развивать творчество, воображение, фантазию.</p>
	3	«LEGO-конструирование»	«Детская площадка»	<p>Показать детскую площадку на картинке. Вспомнить, что находится на территории детской площадки.</p> <p>Учить строить песочницу, лесенки и располагать их согласно замыслу. Учить действовать сообща.</p>
	4	«LEGO-конструирование»	Итог за месяц: Конструирование по замыслу.	<p>Закреплять полученные навыки.</p> <p>Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p>
	МАРТ	1	«Маленькие почемучки»	<p>Опыт «<i>Вода – жидкость</i>», «<i>У воды нет запаха</i>»,</p> <p>Опыт «<i>Вода прозрачная</i>»</p> <p>Опыт «<i>Как вода гулять отправилась</i>».</p>
2		«Маленькие почемучки»	<p>Опыт «<i>Снег холодный и белый</i>»</p> <p>Опыт «<i>Снеговик</i>», «<i>Мы снежинки</i>»</p>	<p>Выявить свойства снега.</p> <p>В процессе экспериментирования показать детям, как снег в тепле тает и становится водой.</p>
3		«Маленькие почемучки»	<p>Опыт «<i>Откуда сосулька</i>».</p> <p>Опыт «<i>Ледяная избушка</i>»</p>	<p>Познакомить детей об образовании льда.</p> <p>Познакомить со свойствами льда (лед-это твердая вода, в тепле лед тает, плавает, состоит из воды, принимает форму емкости, в которой находится).</p>

	4	«Маленькие почемучки»	Итог за месяц: Опыт «Цветные льдинки»	В процессе экспериментирования показать детям, как вода растворяет вещества (краску, как при низкой температуре – <i>при охлаждении</i>). Вода замерзает, превращается в лёд. Познакомить детей с понятием «температура»; закрепить знания основных цветов
АПРЕЛЬ	1	«Маленькие почемучки»	Опыт «Свойства бумаги» Опыт «Волшебная бумага»	Познакомить детей со свойством: бумага рвется, намокает, непрозрачная. Познакомить детей с разной бумагой и некоторыми ее свойствами.
	2	«Маленькие почемучки»	Опыт «Глина и пластилин» Опыт «Сказочный пластилин»	Ознакомление со свойствами глины и пластилина: мягкость, пластичность. Определить из чего легче лепить, что нужно сделать перед работой с пластилином и с глиной? Учить лепить из пластилина любимого сказочного персонажа
	3	«Маленькие почемучки»	Опыт «Из чего состоит песок?», Опыт «Определение цвета». «Движение песка». Опыт «Почему не получился куличик?»	Ознакомление со свойствами песка: песок сухой, сыпучий; из него нельзя построить куличики. Песок влажный: не сыпучий, из него можно построить куличики Из сухого песка можно нарисовать любой узор, из мокрого – нет.
	4	«Маленькие почемучки»	Итог за месяц: «Поможем лисе построить надёжный дом»	Продолжать знакомить детей со свойствами материалов для постройки дома, доказывая целесообразности их использования опытно - экспериментальным путем; Учить анализировать результаты наблюдений и делать выводы.
МАЙ	1	«Мультстудия»	«Путешествие в мир мультипликации» Дидактическая игра «Отгадай, из какого я мультфильма»	Знакомство с видами и жанрами мультипликации, историей анимации и мультипликации. Рассказ о жанрах мультипликации: исторический, сказка, детектив, приключенческий, музыкальный, фантастика, учебный и др.
	2	«Мультстудия»	Пластилиновый мультфильм «Сказка оживает».	Знакомство с возможностями пластилиновой мультипликации: характер персонажа, мимика, жесты, движения. Знакомство с профессией сценарист, понятием сценарий, правилами составления сюжета (завязка, кульминация, развязка).

3	«Мультстудия»	Lego-анимация «Шаг за шагом».	Знакомство с созданием мультфильма в объемной технике, Рассказ о дополнительных возможностях: объем, поворот фигур, движения.
4	«Мультстудия»	Итог за год: Создание анимационного мультфильма «Камера – мотор!»	Поэтапная работа над созданием мультфильма, создание собственных фонов, декораций, персонажей, создание анимационного ролика. Просмотр отснятого материала. Обсуждение. Показ мультфильма в группе сверстников, для воспитанников других групп, для родителей.

Работа с родителями:

Анкетирование «Исследовательская активность вашего ребенка в семье».

Консультации для родителей «Что такое **STEM технология?**»

Консультация «Организация детского экспериментирования в домашних условиях».

Памятка для родителей «Экспериментирование с водой».

Консультация «Веселая математика дома»

Консультация «Математические игры по дороге домой»

Консультация «Как влияет LEGO на развитие детей»

Консультация «LEGO-нужная игра!»

Консультация «LEGO-конструирование в детском саду и дома»

Помощь родителей в создании реквизитов для мультфильма.

Ожидаемый результат.

1. Развитие любознательности и познавательной активности;
2. Необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм её решения,
3. Умение критически оценивать результаты - вырабатывают инженерный стиль мышления;
4. Коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы.

Заключение

По сравнению с традиционными методами обучения, STEM подход в дошкольном учреждении поощряет детей к проведению экспериментов, конструированию моделей, воплощению своих идей в реальности и созданию конечного продукта. Этот учебный подход позволяет детям эффективно совместить теорию и практические навыки и облегчает дальнейшую учебу в школе. Решение поставленных задач позволит организовать в группе условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников. В результате, создаются условия для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов.