

Ханты-Мансийский автономный округ—Югра
Муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение
Центр развития ребенка – детский сад

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАДОУ ЦРР-д/с
А.Л. Руцкая
Приказ от 31.08.2023 № 209-ОД



SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING ARTS MATHEMATIC

**Методическая разработка, обеспечивающая
реализацию ФГОС дошкольного образования
по образовательной области
«Познавательное развитие» посредством игровой
технологии «STEAM»
в работе с детьми 5-7 лет
*проект «Новая эра»***

(из опыта работы)

Автор:
Фрумузаки Валентина Валериевна,
воспитатель
контактный телефон:
+7 932 420 70 22

г. Покачи
2023

Пояснительная записка

Методическая разработка раскрывает методику работы воспитателя по развитию интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста с применением игровой технологии «STEAM» и предназначена для специалистов, приоритетным направлением которых является познавательная деятельность. Настоящая методическая разработка является одной из современных методик, которая способствует раскрытию потенциала и творческой продуктивной реализации каждого ребёнка.

Реализация проекта осуществляется с опорой на индивидуальные и возрастные особенности ребенка в условиях воспитания в дошкольном образовательном учреждении. Проект содержит конкретные методические рекомендации по развитию интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста посредством игровой технологии «STEAM».

Автор разработки не претендует на полное раскрытие проблемы познавательного развития дошкольников и надеется, что представленные практические материалы помогут педагогам применить данную технологию в развитии интеллектуальных способностей ребенка.

Основой проекта является программа «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа» - авторы Аверин С.А., Волосовец Т.В., Маркова В.А.

Проект может быть полезен педагогам, готовым к инновационной деятельности в дошкольном учреждении. Содержание проекта включает описание особенностей работы по применению «STEAM» технологии как ведущей технологии по развитию интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

Структура

1.	Введение	4
2.	Основная содержательная часть	5
2.1.	Актуальность	5
2.2.	Методическая новизна, инновационность, цель и задачи	6
2.3.	Принципы и подходы к формированию программы	9
2.4.	Методологическая основа проекта, соответствующая требованиям ФГОС ДО	9
2.5.	Характеристика социокультурной среды	11
2.6.	Характеристика проекта	12
2.7.	Целевые ориентиры и планируемые результаты освоения проекта	16
2.8.	Педагогическая диагностика	17
2.9.	Степень вовлеченности различных категорий участников в реализацию проекта	21
2.10.	Механизм реализации проекта	21
2.11.	Особенности образовательной деятельности, структура занятия	23
2.12.	Работа с родителями	23
2.13.	Обеспеченность комплексом необходимых условий для реализации проекта:	25
2.13.1.	кадровые условия	25
2.13.2.	материально-технические условия	25
2.13.3.	психолого-педагогические условия	26
2.13.4.	учебно-методическое обеспечение реализации проекта	27
2.14.	Особенности организации развивающей предметно - пространственной среды	27
2.15.	Учебный план	27
3.	Заключение	28
3.1.	Транслируемость, тиражируемость программы другими образовательными организациями	28
3.2.	Результативность, эффективность проекта, целевые индикаторы успешности проекта	28
3.3.	Перспектива развития проекта	30
4.	Список литературы	30
5.	Приложения	32
	Приложение 1 (перспективное планирование 5- 6)	
	Приложение 2 (перспективное планирование 6-7)	
	Приложение 3 (перспективная работа с родителями)	
	Приложение 4 (все для родителей)	
	Приложение 5 (работа с коллегами)	
	Приложение 6 (методический материал)	
	Приложение 7 (фото с родителями)	
	Приложение 8 (фото с воспитанниками)	



1. ВВЕДЕНИЕ

Изменения и технический прогресс в мире за последние несколько десятилетий вызывают восторг, но в то же время и заставляют нас волноваться. Каждый день появляются новые виды работ и даже целые профессиональные области, именно поэтому современные педагоги должны задуматься, отвечают ли знания и навыки, которым они учат, запросам времени. Исследователи убеждены, что 65% современных дошкольников в будущем овладеют профессиями, которых на сегодняшний день не существует. Потребуется молодые специалисты, владеющие новейшими технологиями, разбирающиеся в естественных науках и инженерии.

Наши дошкольники должны быть готовы и к школьным инновациям, созданию проектов и умению реализовывать их в реальности.

Пользуясь золотым правилом К.Д. Ушинского «учитель живет до тех пор, пока он учится, как только он перестает учиться, в нем умирает учитель», возникает вопрос: что может заинтересовать воспитанников в контексте сегодняшнего дня, и как создать условия в детском саду, которые бы способствовали раскрытию потенциала и творческой продуктивной реализации каждого ребёнка?

Ответ очевиден: STEAM-технология.

Что такое STEAM? Если расшифровать, то получится следующее: S – science, T technology, E – engineering, A – art, M mathematics (естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество, математика).

Именно это технология позволит вырастить поколение успешных исследователей, изобретателей, учёных, технологов, художников и математиков.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Актуальность

Откуда берутся маленькие Эйнштейны, Ломоносовы, Перельманы? Одни полагают, что такие дети рождаются один раз в сто лет, другие уверены (к ним относимся и мы), что потенциал изначально заложен в каждом ребенке, просто не для всех взрослые создают условия, чтобы уникальный дар развился.

Актуальность проекта обусловлена реализацией Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», определяющего задачу создать современную и безопасную цифровую образовательную среду, позволяющую ребенку раскрыть собственный потенциал и направить его к познанию и творчеству.

Мы можем дать ребенку «голую» информацию, или в готовом виде, а можем вместе с ним организовать небольшое путешествие в мир науки, разобраться в том, что он изобретёт, и тогда мы станем свидетелями и участниками чуда: рождения маленького изобретателя, конструктора, математика, исследователя.

На вопрос «Зачем это необходимо?» можно ответить, что STEAM – это не просто мода в образовании, это инвестиции в будущее детей, где ребенок может освоить несколько профессий, быть коммуникабельным, креативным, свободно владеть аудиторией и отстаивать свои проекты, а для этого необходимо создать смешанную предметно-пространственную среду, создать STEAM-лаборатории, LEGO и математический центры, которые позволят осуществлять проектно-экспериментальную и исследовательскую деятельность.

Практическая значимость проекта заключается в накоплении материала, его систематизации и возможности широкого использования педагогами по познавательному развитию детей старшего дошкольного возраста. Проект «Новая эра» можно реализовывать в дошкольных учреждениях города в кружковой работе, в работе с дошкольниками по образовательной программе, так как данный проект направлен на создание эффективного сотрудничества взрослых (педагогов и родителей) по развитию интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

Авторский подход к проблеме по развитию интеллектуальных способностей дошкольников обеспечивает единство воспитательных, развивающих целей и задач воспитательно – образовательного процесса.

Практическая значимость проекта заключается в:

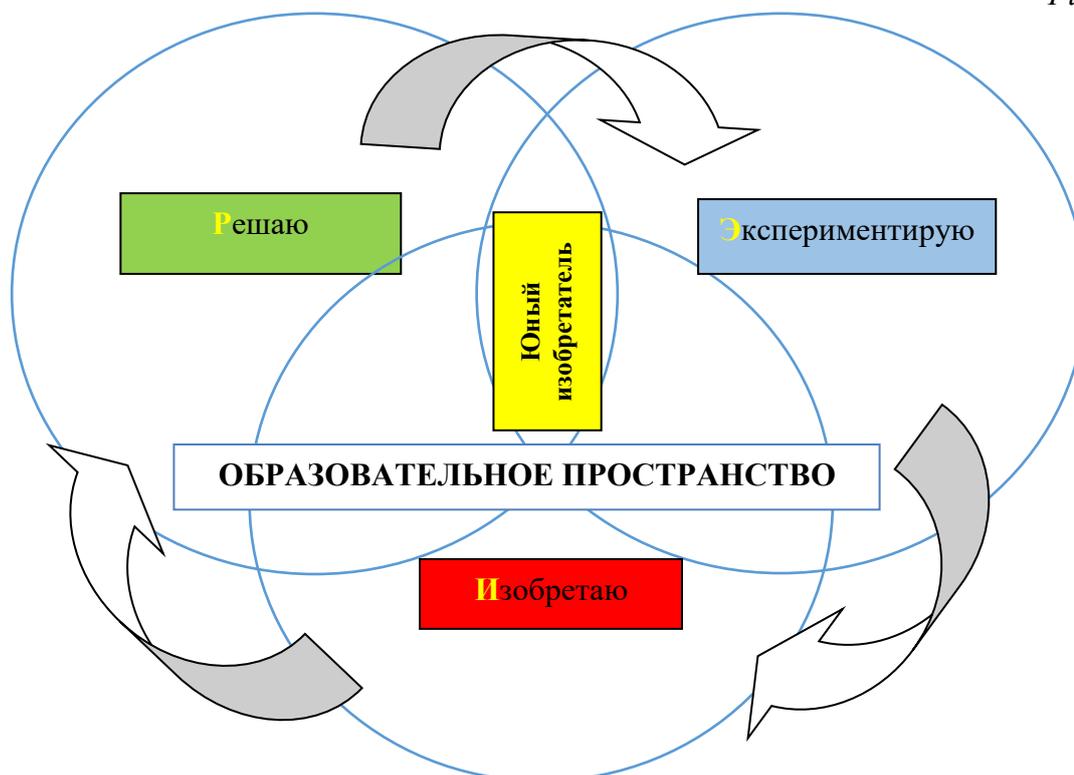
- ✚ модернизации развивающей предметно - пространственной среды по познавательному развитию;
- ✚ внедрении новой образовательной технологии в ДОУ;
- ✚ достижении высокого уровня интеллектуального развития, развития научно-технических способностей дошкольников 5-7 лет.

Проект позволяет расширить рамки традиционных контактов с родителями, которые могут внести свой вклад в образовательную работу и разнообразить образовательную деятельность с детьми.

2.2. Методическая новизна, инновационность, цель и задача проекта

Ключевым направлением проекта является внедрение технологии «STEAM», основанной на познании окружающего мира дошкольниками в разных направлениях. *Рисунок 1*

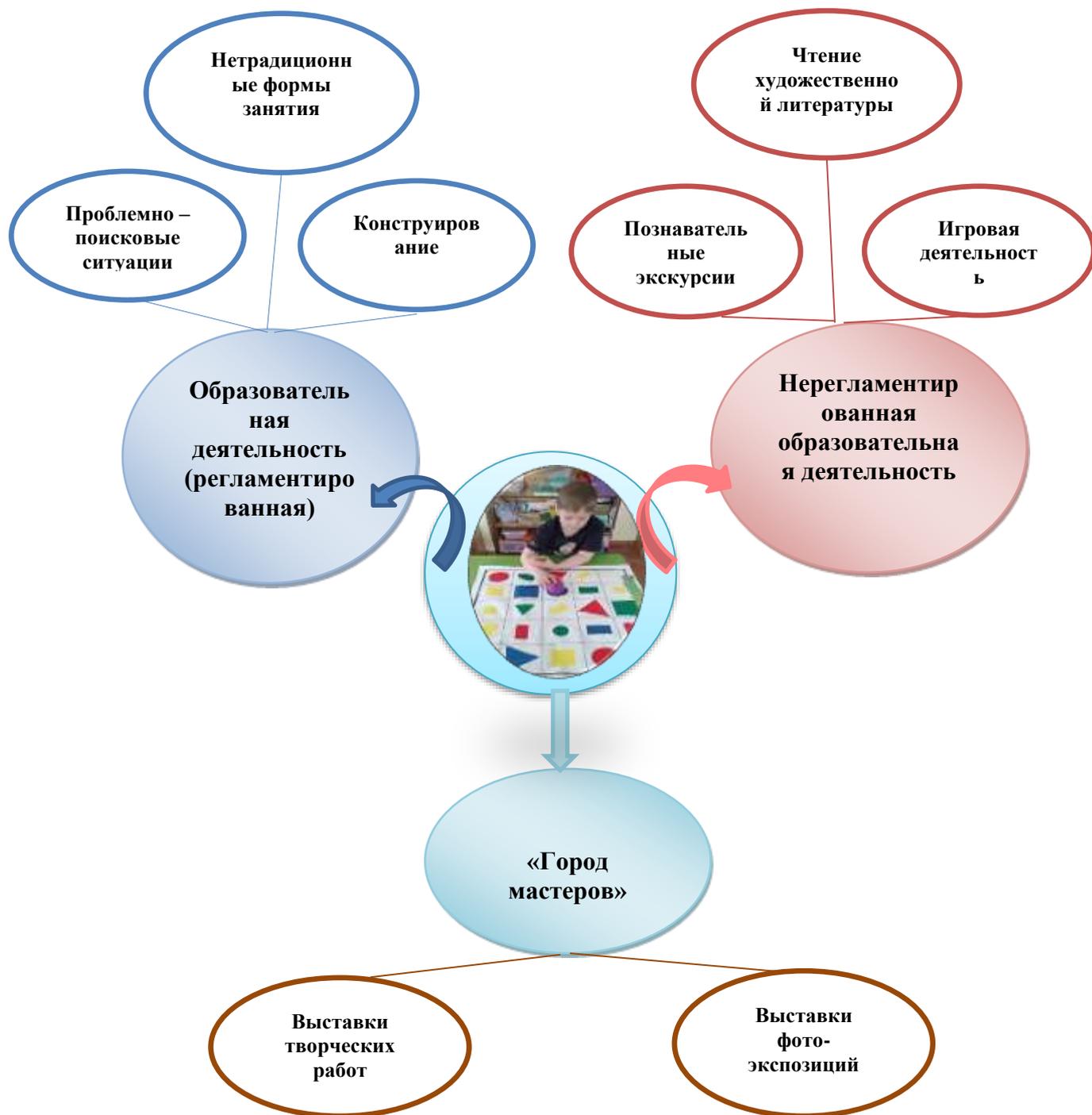
Рис.1



В ходе образовательного процесса ведется углубленная работа по познавательной деятельности дошкольников 5-7 лет и вовлечение их в научно-техническое творчество.

Разрабатывая проект по познавательному развитию у старшего дошкольного возраста с учетом всего вышесказанного, автор ориентировался на создание нового образовательного пространства-модуля «ТехноГрад» с использованием STEAM технологии в ДОУ, обеспечивающего познавательное развитие детей 5-7 лет.

Виды деятельности в образовательном пространстве «ТехноГрад»



Следуя главному девизу «STEAM»: «Минимум теории, максимум практики», предметно-пространственная среда дошкольного учреждения должна быть оснащена расширенными наборами «Lego We Do», развивающими играми (спирограф, блоки Дьенеша, палочки Кюизенера, «Колумбово яйцо», круги Эйлера и др.) Актуальность игрушек Робомышь и Ботли, «Lego We Do», в свете ФГОС очень значима, так как они:

- ◆ во-первых, являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (речевое, познавательное и социально-коммуникативное развитие);
- ◆ во-вторых, позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- ◆ в-третьих, формируют познавательную активность, способствуют воспитанию социально активной личности, формируют навыки общения и сотрудничества;
- ◆ в-четвертых, объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляя ребенку возможность создавать свой собственный мир.

Идея неживой материи, которая самостоятельно выполняет сложные задания, просто поразительна! Основой и вектором данного опыта являются учения и разработки.

Опыт работы основан на концепции развивающего обучения и предполагает системно-деятельностный, компетентностный подход к образованию детей дошкольного возраста.

Цель «ТехноГрада»: активизация и развитие познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста посредством использования технологии – STEAM.

Задачи:

Образовательные.

- ◆ Поддерживать научно - технический и творческий потенциал дошкольников.
- ◆ Способствовать формированию умений и навыков работать с интерактивным оборудованием.
- ◆ Создавать условия для получения первого опыта программирования.
- ◆ Способствовать познанию основ механики и базовых электронных компонентов через алгоритм движения роботов, формированию понятия «алгоритм».
- ◆ Создавать положительную мотивацию к самостоятельному поиску нужной информации.
- ◆ Учить ориентироваться на плоскости, в пространстве, обогащать детскую фантазию.
- ◆ Способствовать активизации мыслительной деятельности дошкольника. Приобщать ребенка к самостоятельному решению логических задач.

Развивающие.

- ◆ Стимулировать и поощрять любознательность, наблюдательность.
- ◆ Развивать пространственное и критическое мышление, воображение, память.

- ◆ Развивать связную речь через проговаривание алгоритма действий, отстаивания своей точки зрения.

Воспитывающие:

- ◆ Воспитывать, усидчивость, целеустремленность, волю, организованность, уверенность в своих силах, самостоятельность в принятии решений.
- ◆ Формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

2.3. Принципы и подходы к формированию проекта

Ведущими педагогическими идеями, ценностями, принципами обучения и воспитания, следование которым обеспечивает реализацию целевого назначения проекта – являются:

- ◆ **Интегрированный подход** основан на взаимопроникновении различных областей: естественных наук, инженерного творчества, математики, цифровых технологий и т. д.
- ◆ **Личностно-ориентированный подход** предполагает помощь педагога воспитаннику в выявлении своих возможностей, реализации своих интересов.
- ◆ **Творческий подход** позволяет грамотно подбирать материал, планировать ход занятия и увлекательно подавать знания.
- ◆ **Учёт возрастных и индивидуальных особенностей** обучающихся при включении их в познавательную деятельность.
- ◆ **Систематичность** - соблюдение дидактического принципа «от простого к сложному».
- ◆ **Сотрудничество и единство требований** (отношения с воспитанниками строятся на доброжелательности и доверительной основе).
- ◆ **Компетентностный подход**, направленный на формирование культурного, самостоятельного человека с активной жизненной позицией, способного к творческому саморазвитию.

2.4. Методологическая основа проекта, соответствующая требованиям ФГОС ДО

Методологической основой проекта выступает системно-деятельный подход, а также концепция социального конструктивизма, согласно которой развитие человека происходит в обществе, а знание конструируется посредством взаимодействия с другими.

Для успешной реализации задач проекта необходимо создание следующих организационно-педагогических **условий**:

- ◆ преобладание в методике работы поисково-исследовательских и практических методов;

- ◆ наличие развивающей предметно-пространственной, интерактивной среды, способствующей развитию познавательной активности и креативной деятельности детей;
- ◆ присутствие взрослого, владеющего определенным уровнем педагогической компетентности в области образовательной роботехники, имеющего позитивное отношение к инициативе и творческим проявлениям детей.

Для выполнения этих условий использованы следующие **методы**:

- ◆ **Эвристический метод.** *Цель:* активизировать мыслительные способности при анализе сложившейся ситуации.
- ◆ **Метод наглядного моделирования.** *Цель:* развивать умение строить логические схемы, алгоритмы действий роботов.
- ◆ **Метод творческих заданий.** *Цель:* стимулировать креативность, создание новых способов действий.
- ◆ **Метод экспериментирования в исследовательской ситуации.** *Цель:* стимулировать поисковую, преобразовательно-творческую деятельность.
- ◆ **Метод проблемного обучения.** *Цель:* формировать умение «читать» схемы разных направлений, творчески их осмысливать, находить свой собственный подход к практической деятельности.

Использование этих методов предусматривает, прежде всего, обеспечение самостоятельности детей в поисках решения самых разнообразных задач.

Во время занятий используются следующие **приемы**:

- ◆ приемы формирования и активизации отдельных операций: мышления, внимания, памяти, восприятия, воображения (иллюстрирование, демонстрация, программирование, презентация и т.д.);
- ◆ приемы, способствующие созданию проблемных, поисковых ситуаций в мыслительной деятельности воспитанников (проблемный вопрос, проблемная ситуация, конструирование, моделирование и т. д.);
- ◆ приемы контроля, самоконтроля (самостоятельные работы творческого характера и т.д.);
- ◆ приемы управления межличностными отношениями (совместное нахождение лучшего решения и т.д.).

Основные принципы занятий:

- ◆ **Принцип активной включенности** каждого ребенка в игровое действие, а не пассивное созерцание со стороны.
- ◆ **Принцип доступности** - последовательность и системность, усложнение знаний, включенных в программу, с ростом познавательных и исполнительских возможностей детей.
- ◆ **Принцип психологической комфортности** создание

психологического климата для сохранения, укрепления психологического здоровья и развития личности ребенка.

- ◆ **Принцип целостного представления о мире** - при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира.
- ◆ **Принцип вариативности** - формирование умений осуществлять собственный выбор, предоставляя возможность самостоятельному выбору.
- ◆ **Принцип творчества** - процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта в творческой деятельности.
- ◆ **Принцип сотрудничества** субъектов образовательного пространства.
- ◆ **Принцип научности знаний** - включение в содержание дошкольного образования достоверных знаний о фактах и явлениях окружающей действительности в динамике их развития и взаимосвязи.

Использование данных принципов позволяет рассчитывать на: проявление у детей устойчивого интереса к занятиям; умение выстраивать план действий; развитие пространственного воображения, целеустремленности, настойчивости в достижении цели; объединение игры с исследовательской и экспериментальной деятельностью, создавая свой собственный мир.

В процессе реализации проекта в работе с воспитанниками используются такие **формы работы**:

- ◆ Игры – занятия.
- ◆ Игры – путешествия.
- ◆ Занятия – викторины.
- ◆ Игра - экспериментирование с объектами живой и неживой природы.
- ◆ Занятия с элементами программирования и цифровых технологий.
- ◆ Занятия с использованием мультимедийных презентаций, аудиозаписей и видеofilьмов.
- ◆ Конструирование.
- ◆ Познавательно-исследовательская деятельность.
- ◆ Организация выставок и фото экспозиций (совместная деятельность детей и родителей).

2.5. Характеристика социокультурной среды

В воспитательно - образовательном процессе максимально используется взаимодействие с культурно-просветительскими учреждениями (библиотека, выставочный зал, детская школа искусств, МОУ и т.д.), что определяет возможность осуществления многопланового и содержательного социального партнёрства. *Рисунок 3*



Функционал участников программы:

- Воспитанники ДОУ (5-7 лет) – принимают участие в занятиях, квест – играх и т.д. (*Приложение 8*)
- Родители воспитанников принимают активное участие в мастер – классах, создании выставок (*Приложение 7*) консультациях, в создании развивающей среды.
- Специалисты ДОУ - участвуют в мастер – классах, организуют совместные выставки, проводят занятия с использованием наборов развивающих игр (спирограф, клумбово яйцо, круги Эйлера)-реализуют мероприятия комплексно-тематического планирования.

2.6. Характеристика проекта

Многоуровневая система методического сопровождения проекта создана с использованием информационных и коммуникационных технологий. Данная система обеспечивает скоординированность и слаженность действий всех участников проекта, наличие между ними постоянной прямой и обратной связи. «ТехноГрад» включает несколько модулей.

1. Образовательный модуль **«Исследователь»** - «Экспериментирование с живой и неживой природой».
2. Образовательный модуль **«Математик»** - «Математическое развитие».
3. Образовательный модуль **«Творец»** - «LEGO - конструирование», «Художественное творчество».
4. Образовательный модуль **«Изобретатель»** - «Робототехника». *Рис. 4.*



1. Образовательный модуль «Исследователь» «Экспериментирование с живой и неживой природой»

Задачи:

- ◆ Формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности.
- ◆ Осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия.
- ◆ Способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей.
- ◆ Формирование экологического сознания.

Знакомство ребенка со свойствами окружающего мира трудно представить без исследовательской деятельности в природе. В науке эксперимент используют для получения новых знаний, не известных человечеству в целом. В процессе обучения он применяется для получения знаний, не известных каждому конкретному человеку.

Главное достоинство экспериментирования заключается в том, что оно дает детям реальные представления о различных сторонах предметов, явлений, их во взаимосвязях и взаимоотношениях друг с другом, другими предметами, а также со средой, в которой они находятся.

Желание рассказать об увиденном, обсудить обнаруженные закономерности и выводы, развивает речь. Следствием является не только

ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций.

2. Образовательный модуль «Математик» «Математическое развитие»

Задачи:

- ◆ Развивать представления по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счёт.
- ◆ Сравнить различные предметы по величине, разбираться в параметрах их протяженности.

(От практического сравнения величин предметов и их отношений «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже» ребёнок перейдёт к их количественным соотношениям «больше – меньше», «равенство – неравенство»).

- ◆ Знакомить с понятиями количества и счёта с простейших сопоставлений размеров различных предметов (сперва отдельных, позднее — объединённых в группы).

Освоение математической действительности происходит в контексте практической и игровой деятельности, когда создаются условия для применения детьми знаний, полученных на занятиях по математике. Это игры и пособия для арифметической, геометрической, логической и символической пропедевтики; настольные развивающие игры, пособия для сенсорного развития; логические головоломки, рамки-вкладыши и объёмные вкладыши; счёты, математические конструкторы, шнуровки и т.д.

3. Образовательный модуль «Творец» «LEGO-конструирование», «Художественное творчество»

Задачи:

- ◆ Учить группировать предметы, умению проявлять осведомлённость в разных сферах жизни.
- ◆ Развивать умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез.
- ◆ Учить создавать конструкции и моделировать объекты.
- ◆ Развивать воображение, фантазию, творческое и логическое мышление, способность к рисованию.
- ◆ Развивать продуктивную деятельность на основе синтеза художественного и технического творчества.
- ◆ Стимулировать развитие моторики руки и координацию движения кисти.

В конструировании дети практически действуют с реальными предметами. Но эта деятельность существенно отличается от предметного манипулирования на более ранних этапах детства. В конструкторской деятельности отдельные действия ребёнка подчинены основной цели — сделать заранее задуманный предмет.

Одними из самых востребованных в мире современных конструкторов, органично сочетающих в себе игру и конструирование, являются конструкторы LEGO. LEGO (*в переводе с англ. — «играй хорошо»*) — серии игрушек, представляющие собой наборы деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов.

4. Образовательный модуль «Изобретатель» «Робототехника»

Задачи:

- ◆ Развивать логическое, пространственное, алгоритмическое и эвристическое мышление, внимание, память, воображение, творческие способности, моторику и навыки коммуникации.
- ◆ Способствовать освоению навыков конструирования.
- ◆ Знакомить с основами механики и первичными компонентами электроники, с понятием «алгоритм».
- ◆ Совершенствовать первые шаги в программировании и в моделировании собственных роботов.
- ◆ Совершенствовать навыки логического и алгоритмического мышления.

В соответствии с возрастом, задачи, решаемые ребёнком, постепенно усложняются, от простой сборки и механического перемещения модели до программирования систем управления. Ребёнок придумывает робота, собирает его, программирует.

На каждом этапе образовательных модулей используется интеграция работы роботов «Робомышь», «Botley» с другими видами совместной деятельности. Используются игры на формирование пространственного ориентирования с оборудованием и без.

Например, игры-задания: прокладывание маршрута к интересным местам; узнай, где какой дикий зверь живет, и помоги «добраться» до своего дома; помоги детям стать настоящими программистами роботов и совершать различные путешествия.

Дети учатся строить алгоритмы и программы линейных маршрутов (вперед, поворот направо, налево, назад), затем задания-игры усложняются: Робомыши нужно выполнить несколько заданий.

Ребятам предлагается построить собственные программы для Робомышек-спасателей, чтобы они смогли быстро и безопасно доставить из горящего леса животных, Робомышек-помощников, которые собирали белочке орешки, Робомышек-почтальонов, разносящих приглашения животным леса. Робомышки гармонично входят в различную образовательную деятельность. Они становятся прекрасными помощниками в решении проблемы как «разговорить» стеснительного ребенка. Работа с роботом Ботли также начинается со знакомства. Ботли отличается от Робомыши. Это дистанционный робот, имеющий больший функционал, чем Робомышь.

Занятия превращаются в увлекательные приключения с помощью этих чудесных роботов.

2.7. Целевые ориентиры и планируемые результаты освоения проекта

Применение проекта в практической деятельности позволяет обеспечить постепенное развитие интеллектуальных способностей у ребенка, понимание окружающего мира, интерес к научно-техническому творчеству (в соответствии с ФГОС ДО («п. 4.6., раздел IV. «Требования к результатам освоения основной образовательной программы дошкольного образования»)).

Целевые ориентиры образовательного Стандарта дополняются показателями оценки основных (ключевых) характеристик развития личности ребёнка по программе STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. (Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа - авторы Аверин С.А., Волосовец Т.В., Маркова В.А.).

Целевыми ориентирами проекта являются следующие:

- Развиты интеллектуальные способности детей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество. Под интеллектуальными способностями понимается «способность к осуществлению процесса познания и эффективному решению проблем.
- Развито воображение, которое реализуется в разных видах деятельности, в конструировании, создании собственных образцов, творческих фантазиях и пр.
- Ребёнок склонен наблюдать, экспериментировать, активно формируя элементарные представления из области живой природы, естествознания, математики и т. п.
- Рост личностного, интеллектуального и социального развития ребёнка, развитие коммуникативных способностей, инициативности, толерантности, самостоятельности.
- Ребёнок активно проявляет любознательность, как во взаимодействии со взрослыми и сверстниками, задавая вопросы, так и самостоятельно, устанавливая причинно-следственные связи.
- Осваивает новые виды деятельности (дидактические игры и задания, игровые упражнения с использованием палочек Кюизенера, линейки - спирографа, круги Эйлера, робомыши и Робо-Ботли).
- Способен договариваться, адекватно распознавать различные ситуации и их оценивать.

2.8. Педагогическая диагностика

Педагогическая диагностика направлена на выявление теоретических знаний и практических умений воспитанников 5-7 лет, касающихся:

- уровня знаний по познанию окружающего мира в разных направлениях с внедрением технологии - «STEAM»;
- потребности использовать данные знания и умения на практике;
- уровня умения самостоятельно моделировать свою деятельность, опираясь на теоретические знания и практические умения и навыки. Для проведения диагностики используются критерии парциальной модульной программы развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество авторов Аверина С.А., Волосовец Т.В., Марковой В.А. Диагностика проводится два раза в год (входная - для определения стартовых возможностей и итоговая – для выявления эффективности мероприятий и уровня развития ребенка по направлению деятельности).

Уровень освоения образовательных модулей «ТехноГрада» дошкольниками 5-6 лет.

Критерии.

1. Образовательный модуль «Исследователь» - «Экспериментирование с живой и неживой природой».

- Имеет представления об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности.
- Понимает единство всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия.
- Классифицирует предметы, определяет материалы, из которых они сделаны.
- Имеет представление о значении воды, солнца, воздуха для человека, животных и растений.

2. Образовательный модуль «Математик» - «Математическое развитие».

- Считает (отсчитывает в пределах 10).
- Правильно пользуется количественными и порядковыми числительными (в пределах 10), отвечает на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?».
- Уравнивает неравные группы предметов двумя способами (удаление и добавление единицы).
- Сравнивает предметы на глаз (по длине, ширине, высоте, толщине), проверяет точность путем наложения и приложения.
- Размещает предметы различной величины (до 7-10) в порядке возрастания, убывания их длины, ширины, высоты, толщины.

- Знает некоторые характерные особенности знакомых геометрических фигур - количество сторон, углов, равенство/неравенство.

3. Образовательный модуль «Творец» - «LEGO – конструирование, художественное творчество».

- Анализирует проект постройки.
- Конструирует по собственному замыслу и по рисунку/схеме.
- Владеет простыми способами конструирования объемных предметов.
- Умеет работать в коллективе, объединяет постройки/поделки в соответствии с общим замыслом.
- Украшает самостоятельно плоскостные фигуры различных предметов, используя спирограф.
- Качественно изображает предметы (отчетливые формы, подбор цвета, аккуратное закрасивание, использование разных материалов).

4. Образовательный модуль «Изобретатель» - «Робототехника».

- Правильно выбирает детали, определяет их в пространственном расположении.
- Знает основы механики.
- Строит наиболее оптимальный маршрут до заданной цели.
- Умеет читать схему сборки.
- Составляет программу для перемещения робота в нужную точку.

Уровень освоения образовательных модулей «ТехноГрада» дошкольниками 6-7 лет.

Критерии.

1. Образовательный модуль «Исследователь» - «Экспериментирование с живой и неживой природой».

- Способен к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности.
- Знает характерные признаки времен года и соотносит с каждым сезоном особенности жизни людей, животных, растений.
- Устанавливает элементарные причинно-следственные связи между природными явлениями.
- Умеет находить закономерности, акцентирует внимание на частностях, схематизирует, применяет систему условных обозначений на практике.

2. Образовательный модуль «Математик» - «Математическое развитие».

- Самостоятельно объединяет различные группы предметов, имеющие общий признак, в единое множество, удаляет из множества отдельные его части, устанавливает связи и отношения между целым и множеством, и различными его частями, находит части целого множества и целое по известным частям.
- Считает до 10 и дальше (количественный и порядковый счет в пределах 20).
- Соотносит цифру (0-9) и количество предметов.
- Составляет и решает задачи в одно действие на сложение и вычитание.
- Знает состав чисел первого десятка.
- Умеет получать каждое число прибавлением/вычитанием единицы.
- Умеет группировать предметы, используя круги Эйлера.

3. Образовательный модуль «Творец» - «LEGO – конструирование, художественное творчество».

- Способен конструировать объекты с учетом их функционального назначения.
- Создает варианты конструкций одного и того же объекта по 2-3 условиям.
- Создает и обыгрывает конструкцию, объединенную общей темой (коллективная работа).
- Моделирует необходимую для игры предметно-игровую среду.
- Участвует в создании творческих этюдов, через использование спирографа.
- Создает индивидуальные и коллективные рисунки, предметные или сюжетные композиции на темы окружающей жизни.

4. Образовательный модуль «Изобретатель» - «Робототехника».

- Ориентируется в окружающем пространстве и на плоскости, обозначает взаимное расположение и направление движения объектов, пользуется знаковыми обозначениями.
- Умеет создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез.
- Создает конструкции и моделирует объекты.
- Знаком с понятием «алгоритм»; умеет программировать и моделировать собственных роботов.
- Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения) и работает над постройкой.

Таблица 1 Педагогическая оценка сформированности прединженерного мышления ребенка дошкольного возраста 5-6 лет

Критерии	Показатели	Уровни		
		оптимальный	достаточный	низкий

Интерес и желание конструировать	Выбор конструирования для совместной и /или самостоятельной деятельности ребенком дошкольного возраста	Выбирает конструирование первым и для совместной и самостоятельно й деятельности	Выбирает конструирование чаще для совместной деятельности, редко для самостоятельной деятельности.	Не проявляет интерес к конструированию, самостоятельно не выбирает, редко присоединяется к играющему взрослому или детям.
Способности и умение конструировать	<ul style="list-style-type: none"> ✓ реакция на задание; ✓ выбор материалов, способов деятельности; ✓ результат деятельности 	В продукте деятельности отражены все показатели детского технического творчества, есть признаки оригинальности	В продукте деятельности отражены схемы, модели, образцы	Продукт создается только при совместной деятельности с использованием образца
Наличие и сформированность и познавательных особенностей	Развитие конструктивных, математических, логических способностей.	Выполнения заданий безошибочно, самостоятельно, творчески	Нуждается в помощи, допускает ошибки при работе с моделью, схемой, проявляет стремление добиться результата.	Не стремится к результату, часто ошибается, манипулирует с конструктором без соотнесения действий и результата с образцом, схемой, моделью.

Таблица 2 Уровни сформированности инженерного мышления ребенка дошкольного возраста 6-7 лет

Критерии	Показатели	Уровни		
		оптимальный	достаточный	низкий
Желание конструировать	Выбор наиболее приемлемого вида деятельности	Выбирает конструирование первым из предложенных видов деятельности	Выбирает конструирование вторым из предложенных видов деятельности	Выбирает конструирование третьим из предложенных видов деятельности
Умение конструировать	<ul style="list-style-type: none"> ✓ реакция на задание; ✓ результат 	В продукте деятельности отражены все	В продукте деятельности отражены	В продукте деятельности отражены

	деятельности; ✓ выбор материалов; ✓ оригинальность б.	показатели продуктов детского творчества	половина показателей продуктов детского творчества	мало показателей продуктов детского творчества
Уровень сфорсированности и образовательных особенностей	Развитие конструктивных, математических, логических способностей.	Выполнения заданий безошибочно, самостоятельно	Нуждается в помощи, допускает много ошибок	Не отвечает, делает все неправильно, часто ошибается

Таблица 3. (Итоговая) Уровень интеллектуального развития детей 5-7 лет

Уровни

Старшая / Подготовительная дошкольная группа

Кол-во детей

%

Высокий

Средний

Низкий

2.9. Степень вовлеченности различных категорий участников в реализацию проекта

Проект охватывает всех участников образовательных отношений:

- ✓ дошкольники 5-7 лет, (*воспитанники разных категорий*)- регулярное участие в образовательных мероприятиях проекта;
- ✓ родители (*законные представители*) – 1 раз в месяц;
- ✓ воспитатели и узкие специалисты - реализация мероприятий в соответствии с комплексно-тематическим планированием.
- ✓ социальные партнеры учреждения – 1 раз квартал.

2.10. Механизм реализации проекта

№ п/п	Мероприятия, запланированные для реализации проекта	Исполнители
1 этап организационный		
1	Анализ состояния образовательной работы по направлению «Познавательное развитие и интеллектуальные способности».	заместитель директора
2	Подготовка методической литературы, пособий, наглядного материала.	заместитель директора, воспитатели, узкие специалисты
3	Разработка планов работы (с воспитанниками, родителями)	воспитатели, узкие специалисты

4	Организация взаимодействия с социальными партнерами (выставочный зал, ДШИ, МОУ)	воспитатели, педагог – организатор
5	Оснащение развивающей среды атрибутами, наборами конструкторами, наборами программируемых роботов, развивающими играми.	директор ДОУ, заместитель директора, воспитатели, родители.
6	Организация образовательного пространства в группах (центры).	воспитатели, родители.
7	Анкетирование родителей.	воспитатели
6	Мониторинг реализации проекта на организационном этапе.	автор проекта
2 этап продуктивный		
1	Реализация образовательных мероприятий в соответствии с разработанными планами (для воспитанников, родителей).	воспитатели, автор проекта
2	Реализация плановых взаимодействий с социальными партнерами.	заместитель директора, воспитатели, автор проекта.
3	Публикация материалов на сайте ДОУ, в СМИ.	директор, заместитель директора, воспитатели.
4	Мониторинг реализации проекта на продуктивном этапе	автор проекта
3 этап итоговый		
1	Проведение итогового мероприятия в каждой возрастной группе.	воспитатель, автор проекта
2	Составление отчета по результатам проекта, анкетирование родителей и педагогов ДОУ.	заместитель директора, автор проекта.
3	Публикация в СМИ и на официальном сайте учреждения о результатах деятельности.	заместитель директора, автор проекта
4	Итоговый мониторинг	автор проекта

2.11. Особенности образовательной деятельности, структура занятия

Для реализации задач образовательного процесса деятельность организована таким образом, чтобы обеспечить высокую познавательную активность воспитанников и эффективное общение друг с другом. В проекте использованы разные виды занятий: интегрированные, тематические, традиционные, нетрадиционные. Каждое из этих занятий выстраивается по определенной структуре.

1 этап. Вводная часть (*мотивационно-побудительный этап*). Создание проблемной ситуации.

2 этап. Организационно – поисковый этап (*знакомство с новым материалом или отработка умений и навыков на знакомом материале*).

3 этап. Рефлексивно – корригирующий этап (*подведение итогов, рефлексия занятия как «занимательного дела»*).

Основой процесса обучения в проекте «Новая эра» с использованием STEAM – технологии являются активные формы работы. Активные формы обучения – важная составляющая часть занятия.

Активные формы обучения имеют этапы проведения:

1 этап подготовительный;

2 этап основной (индивидуальная работа, работа в паре, подгруппе);

3 этап рефлексия.

Подготовительный этап – этап присоединения, создание атмосферы доверия, взаимоуважения, мотивации детей на предстоящую работу. На этом этапе более активен педагог. Работа строится в форме беседы, диалога, игровые моменты, знаки внимания.

Основной этап. Активность передается воспитанникам. Роль педагога - направляющая, поддерживающая, корректирующая. Педагог наблюдает за самостоятельной работой детей на индивидуальном этапе, анализирует успехи и неудачи воспитанников. Важно контролировать ситуацию общения в группе, вовремя прийти на помощь, подвести к компромиссу, взаимной обоюдной уступке, призывая к совместному поиску выхода из ситуации.

Заключительный этап (рефлексия). Идет анализ и оценка педагогом и детьми результатов работы, осваивается методика анализа и самоанализа деятельности.

2.12. Работа с родителями

В основе проекта лежит важнейший стратегический принцип современной российской системы образования — непрерывность, которая на этапах дошкольного детства обеспечивается взаимодействием двух социальных институтов: семьи и образовательной организации.

Взаимодействие с родителями осуществляется с применением традиционных и инновационных форм работы по развитию интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

Анкетирование родителей. Работа по опросу родителей проводится для того чтобы узнать, знают ли родители какие методы и приемы можно использовать для развития логического мышления, интеллектуальных способностей, какой для этого использовать материал и наметить дальнейшую работу.

Выпуск информационных буклетов, памяток. Памятки, буклеты помогут родителям разобраться подборке пособий, обеспечивающих комплексный подход к реализации образовательных задач для развития

интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество детей. *(Приложение 4)*

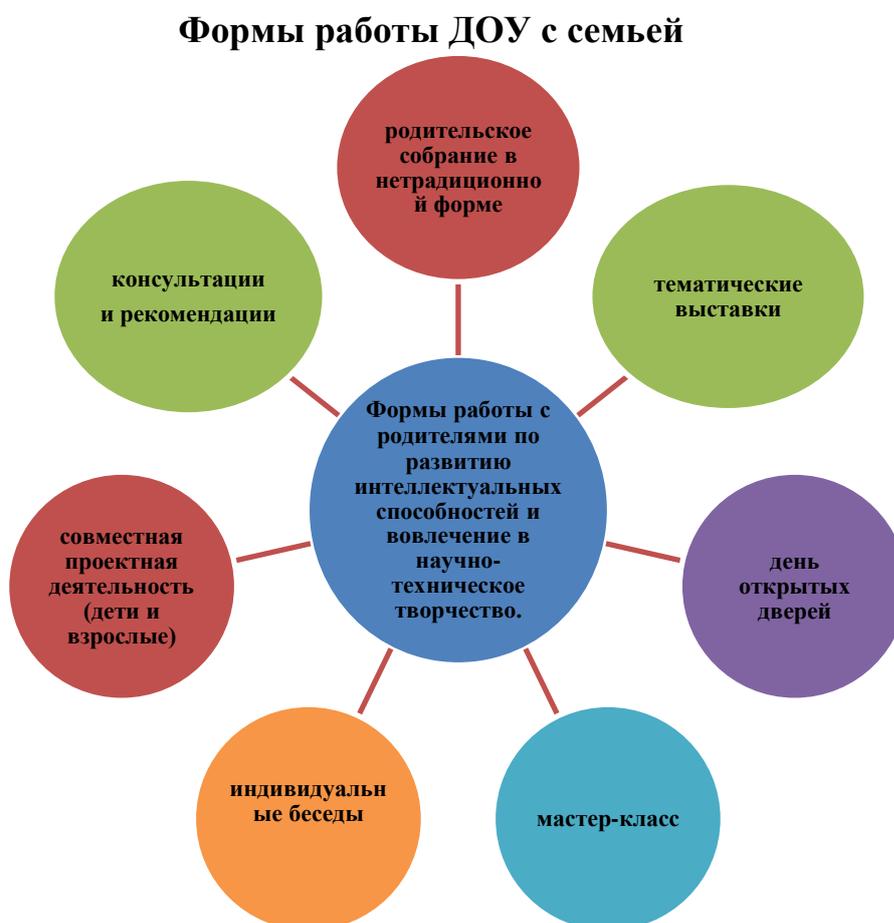
Проведение мастер – классов, организация выставок, совместных занятий с детьми и родителями. Преимущества проведения совместных занятий детей с родителями - это приобретение новых знаний и опыта применения различных направлений STEAM технологии с детьми. *(Приложение 7)*

Родитель становится активным участником процесса, и выбор деятельности по возможностям, потребностям, интересам детей дает возможность развития у ребенка интеллектуальных способностей. Проведение совместных выставок, конкурсов, квест - игр помогут решить проблему заинтересованности детей естественными науками и инженерией. Вовлечение и участие родителей в реализацию STEAM образования поможет вырастить поколение успешных исследователей, изобретателей, учёных, технологов, художников и математиков.

Информационно-просветительская работа обеспечивает взаимосвязь ДООУ и семьи. С родителями проводится работа с использованием разных форм.

Рисунок 5

Рис.5



2.13. Комплекс необходимых условий для реализации проекта

2.13.1. Кадровые условия

Важным условием для реализации проекта является наличие у педагогов курсов повышения квалификации по направлению «Лего-конструирование и робототехника», «STEAM подход в образовании детей дошкольного возраста».

2.13.2. Материально-технические условия

Для реализации проекта должна быть создана соответствующая развивающая предметно - пространственная среда:

- ◆ **Насыщенность среды** соответствует возрастным возможностям детей. Для реализации проекта в учреждении созданы необходимые материально - технические условия:
 - ✓ демонстрационные и раздаточные пособия и материалы (*наборы дидактических и развивающих карточек; наборы геометрических фигур и др.*);
 - ✓ материалы для продуктивной деятельности (*пластилин, цветная бумага, наборы деревянного и пластмассового, металлического конструктора и др.*);
 - ✓ группы воспитанников 5-7 оснащены ноутбуками, экранами и проекторами;
 - ✓ подготовительные к школе группы оснащены интерактивными досками;
 - ✓ Оснащен кабинет по «STEAM – технологии» (ноутбуки, интерактивная доска, наборы конструкторов «Lego We Do», «UARO», наборы программируемых роботов «Робомышь» и «Ботли»; развивающие игры (спирограф, блоки Дьенеша, палочки Кюизенера, «Колумбово яйцо», круги Эйлера)
- ◆ **Трансформируемость пространства** обеспечивает возможность изменений предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей (смена содержания оборудования).
- ◆ **Полифункциональность материалов** предполагает возможность использования детской мебели, спортивного инвентаря, мягких модулей.
- ◆ **Вариативность среды** обеспечивает наличие различных пространств для познавательной деятельности, игры, двигательной активности, творчества, просмотра видео материалов.
- ◆ **Доступность и безопасность среды** обеспечивает свободный доступ детей, в том числе детей с ОВЗ, к игрушкам, играм; исправность и сохранность оборудования. Все предметы соответствуют требованиям надежности и безопасности их использования.

2.13.3 Психолого-педагогические условия

Проект предполагает создание следующих психолого – педагогических

условий, обеспечивающих развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями и интересами:

1. Личностно - порождающее взаимодействие взрослых с детьми, предполагающее создание таких ситуаций, в которых каждому ребенку предоставляется возможность выбора деятельности, партнера, средств и пр.; обеспечивается опора на его личный опыт при освоении новых знаний и жизненных навыков.
2. Ориентированность педагогической оценки на относительные показатели детской успешности, то есть сравнение нынешних и предыдущих достижений ребенка, стимулирование самооценки.
3. Формирование игры оказывает влияние на развитие личности, на формирование таких качеств, как самостоятельность, активность, наблюдательность.
4. Создание развивающей образовательной среды, способствующей физическому, социально - коммуникативному, познавательному, речевому, художественно - эстетическому развитию ребенка и сохранению его индивидуальности.
5. Сбалансированность репродуктивной (воспроизводящей готовый образец) и продуктивной (производящей субъективно новый продукт) деятельности, то есть деятельности по освоению культурных форм и образцов и детской исследовательской, творческой деятельности; совместных и самостоятельных, подвижных и статичных форм активности.
6. Участие семьи как необходимое условие для полноценного развития ребенка дошкольного возраста.
7. Профессиональное развитие педагогов, направленное на развитие профессиональных компетентностей, в том числе коммуникативной компетентности и мастерства мотивирования ребенка.

2.13.4. Учебно-методическое обеспечение реализации проекта

Необходимое методическое обеспечение для реализации проекта: программное обеспечение, методические пособия по направлению деятельности проекта для реализации цели и задач. Учреждение должно быть обеспечено учебной, учебно-методической литературой и учебно-наглядными пособиями для организации воспитательно - образовательного процесса в учреждении по направлению «Познавательное развитие и интеллектуальные способности».

2.14. Особенности организации развивающей предметно - пространственной среды

Для реализации проекта немаловажную роль играет создание развивающей предметно-пространственной среды. В детском саду должно быть выделено специальное помещение-кабинет для размещения

оборудования по «STEAM – технологии», которое можно использовать для проведения занятий, игр.

Дошкольное учреждение может организовать образовательное пространство «ТехноГрад» и оснастить необходимым оборудованием все образовательные модули или выбрать один из модулей, по которому планирует начать развивать деятельность.

2.15. Учебный план

Содержание образовательной деятельности разработано в соответствии с концентрическим принципом расположения учебного материала с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, что позволяет воспитанникам постепенно получить знания «от простого к сложному», и основано на интеграции всех образовательных областей: социально - коммуникативного, художественно - эстетического, речевого, познавательного, физического развития.

Образовательные мероприятия в кабинете по «STEAM – технологии», проводятся с воспитанниками 1 раз в неделю - 36 занятий в год в соответствии с перспективным планированием для возраста 5-6, 6-7 лет. *(Приложение 1,2)* Продолжительность занятий 25 и 30 минут соответственно.

3.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная работа – практически апробированная, эффективная модель развития интеллектуальных способностей, логического мышления детей старшего дошкольного возраста, которая является одним из важных направлений образовательной политики Российской Федерации, по созданию современной и безопасной цифровой образовательной среды, позволяющей ребенку раскрыть собственный потенциал и направить его к познанию и творчеству.

Особенностью работы является развитие личности, способной действовать универсально, владеющей культурой жизненного самоопределения, умеющей адаптироваться в имеющихся условиях, т.е. личности, обладающей следующими качествами: самостоятельность и критичность мышления, умением мыслить, как логически, так и творчески, развитой интуицией, умением концентрироваться, собираться в критических ситуациях умением планировать, анализировать.

3.1.Транслируемость, тиражируемость проекта другими образовательными организациями

Транслируемость: Проект представлен на заседании городского методического объединения воспитателей групп раннего и дошкольного

возраста; на городском форуме для родителей «Школа и семья-партнерство ради будущего» в 2023 году; на городском теоретико - практическом семинаре «Формирование предпосылок функциональной грамотности у дошкольников» в 2022 году; на педсовете ДООУ «Инновационная деятельность в ДООУ» и получила поддержку педагогов учреждения для внедрения в работу с воспитанниками ДООУ. (*Приложение 7*).

Тиражируемость: Полученный положительный опыт дает возможность реализации проекта «Новая эра» в других образовательных учреждениях. Повторение проекта возможно при наличии заинтересованности и соблюдении условий, необходимых для реализации. Механизм реализации адаптируется с учетом стартовых возможностей учреждения.

3.2.Результативность, эффективность проекта

Оценка результата деятельности проекта проходит по трем направлениям: родители, педагоги, дети.

Оценка результатов работы с детьми: активность участия детей в совместных мероприятиях: выставках, экскурсиях; анализ детской деятельности: творческих работ, детско-родительских проектов, занятий – путешествий, квест - игр; наблюдение за работой детей в различных мероприятиях. Оценка уровня интеллектуального развития дошкольников.

Оценка включенности родителей в проект «Новая эра», их заинтересованность и удовлетворенность анализируются с использованием инструментария: анкетирования, собеседования, оценка активности в совместных мероприятиях.

Оценка компетентности и творческой активности педагогов отслеживается по результатам мониторинга по следующим направлениям: анализ документации, участие в консультациях по теме проекта, участие в семинарах, круглых столах, в конкурсах различного уровня (%); оформлении наглядно-информационного материала, анкетировании.

Количественные и качественные индикаторы успешности проекта.

Общая оценка результативности работы по проекту определяется в качественных и количественных показателях:

Качественные:

- ✚ Степень сформированности у дошкольников 5-7 лет устойчивого интереса к математике, исследовательской деятельности, конструированию, представлений о научно – технических разработках.
- ✚ Систематичность работы в соответствии с разработанными планами (*для воспитанников, родителей*).
- ✚ Реализация планов мероприятий в полном объеме.
- ✚ Популяризация деятельности ДООУ среди дошкольных учреждений.
- ✚ Результативность участия дошкольников в конкурсах по направлению деятельности проекта (%).

- ✚ Уровень педагогической информированности родителей по вопросам развития у детей познавательного интереса и логического мышления, формирования навыков конструктивно – игровой деятельности (*по результатам анкетирования*).
- ✚ Положительные отзывы родителей и социальных партнеров.
- ✚ % воспитанников с высоким уровнем интеллектуального развития, и прединженерного и инженерного мышления.
- ✚ Подготовка методических разработок (*буклеты, занятия, рекомендации по организации работы*).
- ✚ Оснащение предметно - пространственной среды кабинета по «STEAM – технологии» дидактическими атрибутами, техническими наборами; организация образовательного пространства в группах (центры).
- ✚ **Количественные:**
- ✚ Участие родителей в проводимых мероприятиях ДООУ – не менее 70%
- ✚ Участие педагогов ДООУ в мероприятиях - не менее 90 % .
- ✚ Реализовано 100% мероприятий плана взаимодействия с социальными партнерами (муниципальные образовательные учреждения города; «Выставочный зал», ДШИ, МОУ города)

3.3. Перспектива развития проекта

Развитие проекта автор видит в совершенствовании форм работы по развитию интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательной деятельности.

Перспектива заключается в создании студии STEAM-технологий «IT-ПАПА», которая позволит **решить две проблемы**: внедрение *новых технологий* в учреждении и *новых форм взаимодействия с семьей*. Студия «IT-ПАПА» - новое направление в работе учреждения, где при участии пап дети 5-7 лет осваивают азы робототехники, 3D - моделирования, занимаются программированием, создают арт-проекты, участвуют в конкурсах.

4. Список литературы

1. Аверин С. А., Маркова В. А., Теплова А. Б. Образовательный модуль «Робототехника». - М., 2018.
2. Аверин С.А., Волосовец Т.В., Маркова В.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. - 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
3. Алексанина Н.С. Инновационная деятельность в образовании // Мир образования – образование в мире. № 4. – М.: Издательский дом Российской академии образования (РАО), 2006.
4. Бедфорд, А. Большая книга Lego: Алан Белфорд: перевод с английского

- Игорь Лейко. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014 – 256 с.
5. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста: кн. для воспитателей дет.сада / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М.: Просвещение, 2001. – 124 с.
 6. Виноградова, Н.А., Микляева Н.В. Интерактивная предметно-развивающая и игровая среда детского сада / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – М.: УЦ «Перспектива», 2011.
 7. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. - СПб.: СОЮЗ, 1997. – 96 с.
 8. Дыбина О.В., Рахманова Н.П. - Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.
 9. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. – Всерос. Уч.- метод. центр образоват. Робототехники.
 10. Ишмакова М.С. – М.: Изд.- полиграф. Центр «Маска». – 2013. – 100 с.
 11. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). –М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001 г.- 88 с.: ил.
 12. Кулик С.И. Спирограф. Теория и практика/С.И. Кулик. - Москва: Наука, 2007. -120с.
 13. Лисина М.И. Развитие познавательной активности детей в ходе общения с взрослыми и сверстниками // Вопросы психологии. - 1982. - № 4.
 14. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно - игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов /– М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 23 с.
 15. Симонова, В.Г. Развитие творческих способностей дошкольников на занятиях по ЛЕГО-конструированию: Методическое пособие. / В.Г. Симонова. – Ульяновск, 2009. – 36 с.
 16. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие – СПб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013
 17. Фешина, Е.В. Лего конструирование в детском саду: учеб. метод. пос./ Е.В. Фешина. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 144 с.9
 18. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. СПб.: Наука, 2011 263 с.

Интернет ресурсы.

- <https://www.youtube.com/watch> - круги Эйлера.
- <https://yandex.ru/video/preview/> - Как развивать логическое мышление с помощью кругов Эйлера.
- <https://yandex.ru/video/preview/> - Множества. Круги Эйлера.
- <https://www.youtube.com/watch> - Спирограф. Образовательная

- робототехника Lego Education WeDo 2.0 для дошкольников.
- <https://yandex.ru/video/preview/> - Спирограф - игрушка для развития детей.
- <https://yandex.ru/video/preview/> - Видео инструкция для детей по использованию мини-робота «Робомышь».
- <https://yandex.ru/video/preview/> - Видеоинструкция для педагогов «Знакомство с программируемым роботом Botley (Ботли)».

5. Приложения

Приложение 1

Примерное перспективное планирование

Календарно-тематический план работы с детьми старшей группы (5 - 6 лет)

Неделя	Тема занятия	Образовательные области	Содержание занятия	Задачи
Сентябрь				
1.	История создания конструктора Лего.	Познавательное развитие	Беседа и просмотр презентации «История ЛЕГО».	- Вызвать интерес к конструированию.
2.	Знакомство с конструктором.	Социально – коммуникативное развитие	Игра «Найди такую же деталь».	- Познакомить с названиями деталей Лего. - Учить различать и называть их.
3.	Знакомство с конструктором	Познавательное развитие Художественно – эстетическое развитие	Исследование цвета Лего-деталей. Практическая деятельность «В поиске нового цвета».	Создать условия для получения новых цветов путём смешивания красок.
4.	«Знакомьтесь, Робомышь!»	Речевое развитие	Игра «Что я могу?» Ситуативный разговор «Как играть и не ссориться»	Познакомить с набором «Робомышь», с условными обозначениями робомыши, коврика. - Закреплять умения договариваться и работать в

				команде.
	Знакомьтесь, Робомышь!»	Познавательное развитие	Игровой тренинг «Игры на применение команд» Математический диктант «Извилистая дорожка»	Учить пользоваться робомышью. - Закреплять понятия «вперед», «влево», «вправо», «вниз».
Октябрь				
1.	«Знакомьтесь, Робомышь!»	Познавательное развитие	Игра «Танграм» (Использованы игры - головоломки «Колумбово яйцо»)	- Продолжать учить пользоваться робомышью. - Учить собирать фигурки с помощью игры-головоломки
2.	«Сыр для Робомыши».	Познавательное развитие. Социально – коммуникативное развитие.	Игра «Создай лабиринт» (Использованы палочки Кюизенера)	- Закрепить знания по использованию робомыши. - Научить создавать лабиринты с помощью палочек Кюизенера
3.	Знак «Молния».	Познавательное развитие	Опытно-экспериментальная деятельность «Ветер». Конструирование по схеме «Вертушка»	- Уточнять и расширять представление детей о ветре. Познакомить воспитанников с силой ветра. - Учить создавать модель по схеме, используя лего – конструктор.
4.	«Вертушка»	Познавательное развитие	Опытно-экспериментальная деятельность «Ветер». Конструирование по схеме	- Уточнять и расширять представление детей о ветре. Познакомить воспитанников с силой ветра. - Учить

			«Вертушка»	создавать модель по схеме, используя лего – конструктор.
Ноябрь				
1.	«Тупик»	Познавательное развитие. Речевое развитие	Рассуждение по высказыванию «Разговор зашел в тупик». Практическая деятельность «Лабиринт».	- Познакомить с понятием «Тупик». - Развивать умение ориентироваться на листе бумаги, находить выход из лабиринта.
2.	Путешествие «Робомыши в лесу».	Познавательное развитие. Художественно – эстетическое развитие.	Игра «Мышонок в лесу». Конструирование «Деревья» (Использование палочек Кюизенера) Дидактическая игра «Хвойные и лиственные	- Познакомить с игровым полем «Путешествие мышонка в лесу». - Формировать умение составлять растительный мир при помощи палочек Кюизенера. - Формировать умение классифицировать деревья по внешнему признаку, используя круги Эйлера.
3.	«Путешествие Робомыши в лесу». «Робомышь разносит приглашения».	Познавательное развитие	Конструирование «Дикие животные» (Использование палочек Кюизенера) - Дидактическая игра «Животный мир»	Учить строить наиболее оптимальный маршрут до заданной цели. - Учить изображать животных по схеме с помощью палочек Кюизенера. - Формировать умение классифицирова

				ть животных по среде обитания, используя круги Эйлера.
4.	«Путешествие Робомыши в лесу». «Самый длинный и самый короткий путь».	Познавательное развитие.	Конструирование «Дорога длинная и короткая» (Использование палочек Кюизенера)	- Развивать умение ориентироваться в пространстве. - Учить проводить сравнительный анализ длины маршрута через подсчет ходов и наблюдение.
Декабрь				
1.	«Качели»	Познавательное развитие.	Беседа «Виды качелей» Конструирование по схеме «Качели»	- Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость. - Учить строить установку, используя схему.
2.	«Юла»	Художественно – эстетическое развитие. Познавательное развитие.	Рисование «Закрась юлу» (спирограф) Конструирование по схеме «Юла»	- Закреплять умения рисовать, используя спирограф. Развивать творчество. - Продолжать учить строить, используя схему.
3.	«Путешествие Робомыши в лесу», «Робомышь танцует».	Познавательное развитие. Физическое развитие. Социально – коммуникативное развитие.	Игровой тренинг «Вращение» Подвижная игра «Ходим кругом»	- Познакомить со способом вращения робота вокруг своей оси, используя программу из нескольких повторяющихся поворотов. - Развивать пространственное мышление; согласовывать свои действия с действиями

				своих товарищей.
4.	«Машина грузовая»	Познавательное развитие.	Беседа «Виды транспортов» Конструирование по схеме «Машина грузовая»	- Продолжать знакомить детей с видами транспорта: грузовая машина. Дать представление о её составных частях (кузов, кабина, колеса, окна, руль). - Учить конструировать модель автомобиля из лего – конструктора, используя схему.
Январь				
1.	«Машина легковая»	Социально – коммуникативное развитие. Познавательное развитие.	Ситуативный разговор «Правила безопасного поведения в транспорте». Конструирование по схеме «Машина легковая».	- Продолжать знакомить детей с транспортом: легковая машина. - Продолжать учить конструировать модель автомобиля из лего – конструктора, используя схему.
2.	«Гоночная машина»	Познавательное развитие.	Конструирование «Гоночная машина» (Использование блоков Дьенеша).	Учить правильно подбирать детали, совершенствовать конструктивные навыки детей.
3.	«Знакомьтесь Ботли!»	Социально – коммуникативное развитие	Дидактическая игра «Да и нет».	- Познакомить с набором, его функционалом и особенностями. Развивать умение ориентироваться

				в пространстве.
4.	« Знакомьтесь Ботли! ».	Социально – коммуникативное развитие. Познавательное развитие.	Дидактическая игра «Собери по схеме».	- Построение программы для прохождения робота по цветным блокам, по прямой и с поворотом. - Учить составлять свою программу для «Робота Ботли».
Февраль				
1.	« Ботли идет домой ».	Социально – коммуникативное развитие. Речевое развитие.	Беседа «По дороге домой». Игра «Построй дорогу»	- Продолжить знакомить с роботом. – Учить строить линии маршрута с указателями, используя мерную полосу. - Развивать пространственное мышление, глазомер.
2.	« Ботли идет домой ».	Познавательное развитие.	Математический диктант «Маршрут».	- Продолжать учить строить линии маршрута по словесным указателям. - Развивать пространственное мышление, ориентировку в пространстве.
3.	« Возвращение Ботли »	Познавательное развитие	Игра «Строим домик для Ботли» (Использование блоков Дьенеша).	Построить команды для возврата робота в точку старта, используя блоки Дьенеша.
4.	« Ботли футболист » -	Познавательное развитие	Игра «Перенеси» - Опыт «Определение веса» (использование разновидностей мячей)	- Продолжить знакомить с роботом, умение перемещать предметы. - Учить детей определять вес с помощью весов.

Март				
1.	«Хоккеист»	Познавательное развитие	<p>Конструирование по схеме «Хоккеист»</p> <p>Опыт «Вода и лёд»</p> <p>Дидактическая игра «Удивительный спорт»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Продолжать учить чтению схем сборки. Развивать познавательный интерес. - Сформировать представление о переходе воды из жидкого состояния в твердое и наоборот. - Формировать умение классифицировать виды на зимние и летние, используя круги Эйлера.
2.	«Самолёт».	Речевое развитие. Познавательное развитие.	<p>Дидактическая игра «Назови профессию».</p> <p>Конструирование по схеме «Самолёт».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить с профессией авиа конструктора. Формировать понятия: воздушный вид транспорта, закреплять знания о профессии лётчика. - Учить строить самолёт по схеме, выделяя функциональные части.
3.	«Лодка, парусник»	Познавательное развитие.	<p>Опыт «Воздух всегда в движении».</p> <p>Конструирование по схеме «Лодка, парусник»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Закреплять знания о водном транспорте. - Помочь понять, что воздух всегда в движении. - Учить правильно, соединять детали, совершенствоваться

				<p>конструктивные навыки детей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части.
4.	«Пароход»	Познавательное развитие.	<p>Опыт «Пар – это тоже вода».</p> <p>Конструирование по схеме «Пароход».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Учить делать выводы, почему вода превращается в пар. - Продолжать учить правильно, соединять детали, совершенствовать конструктивные навыки детей. - Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части.
Апрель				
1.	«Корабль»	Познавательное развитие.	<p>Просмотр презентации «Корабли»</p> <p>Конструирование по схеме «Корабль». (Использование блоков Дьенеша)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Продолжать знакомить с водным транспортом. - Учить строить по схеме, используя блоки Дьенеша. - Совершенствовать конструктивные навыки детей.
2.	«Уборка Ботли».	Познавательное развитие	<p>Конструирование «Корабль» с помощью палочками Кюизенера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Учить составлять программы для перемещения двух предметов в нужную точку. - Построить

				программы для работа в парах.
3.	«Научим Ботли играть в игру «Горки-лесенки».	Познавательное развитие	Конструирование «Горки - лесенки» с помощью палочками Кюизенера.	- Познакомить с настольным полем для игры «Горки-лесенки». - Совершенствовать навыки работы по алгоритму и программирования шагов вперед, вправо, влево. - Развивать навык устного счета, внимание, память.
4.	«Ботли рисует квадрат». Знакомство с циклом.	Познавательное развитие. Художественно – эстетическое развитие.	Беседа «Цикл» Рисование с помощью спирографа.	- Познакомить с командой «цикл». - Учить строить алгоритм программы, используя команды «открываю цикл», «закрываю цикл». - Продолжать учить рисовать, используя спирограф, правильно пользоваться элементами спирографа.
Май				
1.	«Ботли охраняет замок». Строим цикл.	Познавательное развитие	Конструирование «Замок».	Закреплять умение пользоваться командой «цикл». - Учить строить цикл на основе игровой ситуации «Ботли

				охраняет замок». - Развивать пространственное мышление, память, внимание.
2.	«Ботли учится танцевать».	Познавательное развитие. Художественно – эстетическое развитие.	Рисование с помощью спирографа «Подготовь платье для Ботли».	- Совершенствовать навык ориентирования на поле для игр с Ботли. - Развивать творческое и пространственное мышление.
3.	Ботли. Связываем цикл с другими командами в программе.	Художественно – эстетическое развитие	Рисование с помощью спирографа по выбору детей.	- Развивать умение использовать цикличные подпрограммы в общей программе. - Закреплять навыки рисования спирографом.
4.	Организация выставки совместного творчества.	Художественно – эстетическое развитие.	Выставка «Наши творения»	- Развивать творчество, самостоятельность, умения работать в коллективе.

Приложение 2

**Календарно-тематический план
работы с детьми старшей группы (6 – 7 лет)**

Неделя	Тема занятия	Образовательные области	Содержание занятия	Задачи
Сентябрь				
1.	«Здравствуй Ботли!».	Познавательное развитие	Просмотр видео урока «Робот Ботли».	- Повторить знания о работе Ботли, его функционалом и особенностями. - Построение

				программы для прохождения робота по цветным блокам, по прямой и с поворотом.
2.	«Ботли идет домой».	Социально – коммуникативное развитие	Беседа «В стране Роботов». Составление программы	- Расширить и уточнить знания детей о роботах. - Продолжать учить строить линии маршрута с указателями, используя мерную полосу. - Учить составлять свою программы для робота Ботли.
3.	«Возвращение Ботли».	Речевое развитие	Игра «Ссора».	- Закрепить умение работать с роботом. - Продолжать учить строить команды для возврата робота в точку старта. - Формировать уважительного отношения к сверстникам.
4.	«Уборка Ботли».	Познавательное развитие	Составление программы. Опыт «Бумага намокает». Дидактическая игра «В мире бумаги».	- Продолжать учить составлять программы для перемещения двух предметов в нужную точку. - Учить строить программы для робота в парах. - Формировать основы знаний и представлений о свойствах бумаг и. - Формировать умение классифицировать бумагу по ее

				характерным особенностям, используя круги Эйлера.
Октябрь				
1.	«Ботли играет в игру «Горки-лесенки».	Познавательное развитие.	Конструирование «Лесенки» (Палочки Кюизенера)	<ul style="list-style-type: none"> - Совершенствовать навыки работы по алгоритму и программирования шагов вперед, вправо, влево. - Развивать навык устного счета, внимание, память. - Закрепить навыки выкладывания задания по образцу из палочек. Развивать интерес к занятиям по математике с помощью палочек Кюизенера.
2.	«Ботли футболист».	Познавательное развитие. Художественно-эстетическое развитие.	Дидактическая игра «Забей шарик в ворота». Рисование «Мяч»	<ul style="list-style-type: none"> - Закрепить умение перемещать предметы роботом в нужное место. - Развивать мелкую моторику рук, глазомер. - Упражнять в выполнении изображений, используя спирограф.
3.	«Ботли рисует квадрат».	Социально коммуникативное развитие	Дидактическая игра «Да и нет».	<ul style="list-style-type: none"> - Закрепить знания о команде «цикл». - Учить строить

				алгоритм программы, используя команды «открываю цикл», «закрываю цикл».
4.	«Ботли охраняет замок». Строим цикл.	Познавательное развитие	Конструирование «Замок». Дидактическая игра «Удивительный мир конструктора»	- Закрепить умение ориентироваться в программировании. - Совершенствовать умение детей конструировать по схемам. - Формировать умение классифицировать виды конструктора, используя круги Эйлера.
Ноябрь				
1.	«Ботли учится танцевать».	Физическое развитие Познавательное развитие	Создание программы. Подвижная игра «Танец Ботли».	- Развивать умение использовать цикличные подпрограммы в общей программе. - Совершенствовать навык ориентирования на поле для игр с Ботли. - Развивать творческое и пространственное мышление.
2.	«Ботли-автогонщик».	Познавательное развитие	Строительство маршрута. Игра «Кто быстрее до	- Познакомить с новой функцией робота – распознавание линии и

			финиша».	<p>движения по ней.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Научить строить путь для робота, используя карты-пазлы и достраивать линейный маршрут Ботли. Используя черную изоленту или толстый черный маркер. - Развивать пространственное воображение, мышление.
3.	«Ботли видит препятствия».	Познавательное развитие	<p>Познавательная игра «Осторожно, препятствие»</p> <p>Конструирование «Строим препятствие».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить с новой командой: видеть впереди стоящий предмет. - Научить программировать робота видеть препятствие. - Развивать мышление, логику, усидчивость, самостоятельность, организованность.
4.	«Ботли обходит препятствия».	Познавательное развитие	<p>Познавательная игра «Обойди»</p> <p>Конструирование «Строим препятствие» из кубиков».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Научить программировать робота видеть препятствие и обходить его. - Развивать творческое и пространственное мышление, логику.
Декабрь				
1.	Знакомство с конструктором ЛЕГО WEDO.	Познавательное развитие	Исследование деталей конструктора	- Познакомить с основными составляющими

			и видов их соединения.	частями среды конструктора.
2.	«Мотор и ось».	Познавательное развитие	Дидактическая игра «Волшебный мешок». Построение модели. (По картинке).	- Познакомить с мотором. - Упражнять в умении выполнять поворот изображений и подсоединения мотора к ЛЕГО-коммутатору. - Закрепить названия деталей Лего.
3.	«Зубчатые колёса».	Познавательное развитие	Построение модели. Игра-эксперимент с водой «Тонет-не тонет».	- Познакомить с зубчатыми колёсами. - Упражнять в умении выполнять запуск и остановку выполнения программы. - Расширять представления о свойствах воды: тяжелые предметы в воде тонут, а легкие – плавают.
4.	«Промежуточное зубчатое колесо».	Познавательное развитие. Художественно – эстетическое развитие	Построение модели. - Рисование «Снежинка» (Спирограф)	- Познакомить с промежуточным зубчатым колесом. - Упражнять в умении выполнять запуск и остановку выполнения. - Упражнять в правильном использовании спирографа; развитие мелкой моторики.
Январь				

1.	«Понижающая и повышающая зубчатая передача».	Познавательное развитие	<p>Построение модели. (По картинке).</p> <p>Дидактическая игра «Лего чудо - куб»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить с понижающей и повышающей зубчатыми передачами, с понятием ведомое колесо. - Упражнять в умении выполнять запуск и остановку выполнения. - Повторить названия деталей ЛЕГО.
2.	«Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo». Датчик наклона и расстояния.	Познавательное развитие	<p>Рассказ – беседа «Что наклоняет фигуру»</p> <p>Дидактическая игра «Цепочка».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Закрепить структуру и ход программы. - Познакомить с датчиками наклона и их параметрами. - Закрепить полученные знания посредством дидактической игре.
3.	«Перекрёстная и ременная передача». (Шкивы и ремни)	Познавательное развитие	<p>Рассказ – беседа «Что такое перекрёсток»</p> <p>Построение модели. (По картинке).</p> <p>Рисование «Шкив».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить с перекрёстной и ременной передачей. - Учить сравнивать виды передач. - Продолжать упражнять в правильном использовании спирографа; развивать способность к рисованию.
4.	«Снижение и увеличение скорости».	Социально – коммуникативное развитие	Построение модели. Сюжетно –	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить со способами снижения и

			ролевая игра «Мы инженеры».	увеличения скорости. - Формировать умение сравнивать поведения шкивов. - Учить умению принимать роль в игре.
Февраль				
1.	«Червячная зубчатая передача. Кулачок и рычаг».	Познавательное развитие. Социально – коммуникативное развитие	Рассказ – беседа «Кулачок и рычаг» Построение модели. Дидактическая игра «Сравни и объясни».	- Познакомить с червячной зубчатой передачей. - Дать представление, что «кулачок», «рычаг» - простейшие механизмы, состоящий из перекладкины, вращающейся вокруг опоры. - Развивать логическое мышление.
2.	Блоки: «Цикл», «Прибавить к Экрану», «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма».	Познавательное развитие. Социально – коммуникативное развитие	Игра – задание «Создай программу».	- Познакомить с понятием «Цикл». - Учить изображать команды в программе и на схеме. - Продолжать учить сравнивать работу блоков. - Развивать внимание, память, мышление, обогащать словарный запас.
3.	Работа с комплектами	Познавательное развитие	Сборка и программиров	- Закреплять навык

	заданий «Забавные механизмы» «Танцующие птицы».		ание действующей модели. Конструирование «Птица».	соединения деталей. - Учить создавать из частей на основе восприятия и сформированног о представления птицу с помощью игры «Коломбово яйцо».
4.	«Умная вертушка».	Познавательное развитие. Художественно – эстетическое развитие	Создание модели. Рисование «Вертушка».	- Собрать модель, следуя пошаговым инструкциям, создания собственной модели волчка. - Развить воображение, логическое и творческое мышление, координацию движений кистей рук, пространственну ю ориентировку с помощью спирографа.
Март				
1-2	«Обезьянка барабанщица».	Познавательное развитие	Конструирование «Обезьянка». Дидактическа я игра «Животные холодных и жарких стран»	- Закрепить навыки соединения деталей, обучение воспитанников расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления. - Продолжать формировать умение пользоваться пал

				<p>очками Кьюизенера, выбирать палочки и нужного размера, распределять в пространстве с целью заданного образца.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закреплять умение группировать животных холодных и жарких стран, используя круги Эйлера.
3-4	Работа комплектами заданий «Звери» «Голодный аллигатор»	Познавательное развитие	Создание модели. Конструирование «Крокодил» (Использование палочек Кьюизенера)	<ul style="list-style-type: none"> - Закрепить навыки соединения деталей. - Развивать умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе. - Развивать конструктивные способности, пространственное воображение на плоскости.
Апрель				
1-2	«Ботли отправляется в космос».	Познавательное развитие	Игра-ходилка «Космическое путешествие».	<ul style="list-style-type: none"> - Продолжать обучать построению сложного алгоритма, используя команды движения в различных направлениях и команду распознавания предметов. - Закрепить умение

				<p>составлять циклические программы для «огибания» планет вокруг их орбиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развивать любознательность, логическое мышление, фантазию, воображение. - Учить соблюдать последовательность ходов.
3-4	Мониторинг			
Май				
1.	«Порхающая птица».	Познавательное развитие	Сборка модели. Игра «Коломбово яйцо».	<p>Продолжать формировать умения соединять детали лего.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развивать ассоциативное мышление. - Развивать сенсорные способности, мелкую моторику, образное и логическое мышление, смекалку и сообразительность через игру.
2.	«Рычащий лев».	Познавательное развитие	Создание модели. Игра «Листик». (Использование спирографа)	<ul style="list-style-type: none"> - Сборка и программирование действующей модели. - Развивать ассоциативное мышление. - Развивать мелкую моторику, образное и логическое

				мышление, смекалку и сообразительность через игру.
3.	Самостоятельная работа «Создай свою историю».	Познавательное развитие. Художественно – эстетическое развитие. Социально-коммуникативное развитие.	По замыслу детей. (Спирограф, Лего «Первый механизм», «Колумбово яйцо», Лего-конструктор)	- Закрепить знакомые навыки работы с конструктором Лего «Первый механизм». - Развивать творчество, логическое мышление, самостоятельность.
4.	Организация выставки совместного творчества детей и родителей.	Познавательное развитие. Художественно – эстетическое развитие.	«Мир открытий»	- Развивать творчество, самостоятельность, умения работать в коллективе. - Формировать у детей готовности к совместной деятельности с взрослыми и сверстниками.

Приложение 3

Работа с родителями
<p>➤ Памятка для родителей «STEAM – технология». <i>Цель:</i> Информационное сопровождение родителей воспитанников по применению STEM технологии.</p> <p>➤ Мастер – класс с родителями «Блоки Дьенеша». <i>Цель:</i> Ознакомление родителей с одной из игр для детей дошкольного возраста с логическими блоками «Дьенеша».</p> <p>➤ Консультация для родителей «Круги Эйлера». <i>Цель:</i> Повышение компетентности родителей по вопросам развития логического мышления детей посредством кругов Эйлера.</p> <p>➤ Оформление папки-передвижки «Спирограф и как с ним работать». <i>Цель:</i> Привлечение родителей к работе по развитию творческих способностей у детей.</p> <p>➤ Буклет для родителей «Палочки Кюизенера, как дидактическое средство развития математических способностей у дошкольников». <i>Цель:</i> Знакомство родителей с дидактическим материалом, дающий возможность формировать у ребёнка целый комплекс интеллектуальных умений, от сенсорных к мыслительным.</p>

Родительское собрание «Маленький исследователь».

Цель: Создание условий для развития познавательной деятельности в домашних условиях.

- **Консультация** для родителей «Конструктор Лего: как играть, что выбрать?»

Цель: Повышение компетентности родителей по вопросам развития интеллектуального и творческого потенциала детей посредством ЛЕГО- конструирования.

- Привлечение родителей к организации центров «LEGO и (Bee-Bot)» в группе.
- **Мастер – класс** для родителей с использованием мини -робота «Робомышь».

Цель: Познакомить с набором, его функционалом и особенностями.

- **Памятка** «Исследуйте, экспериментируйте, развивайте»

Цель: Повышение интереса родителей к познавательно- исследовательской деятельности ребенка.

Родительское собрание « Функциональная грамотность дошкольников».

Цель: обеспечить педагогическую поддержку семьи и повышение компетенции родителей по формированию функциональной грамотности детей.

Приложение 4

Разработка «Родительское собрание в подготовительной группе».

Форма: семинар - практикум

Тема: Функциональная грамотность дошкольников.

Цель: обеспечить педагогическую поддержку семьи и повышение компетенции родителей по формированию функциональной грамотности детей.

Задачи:

- познакомить с понятием «функциональная грамотность», особенностями функционально грамотного человека;
- вызвать интерес к развитию функциональных компетенций у детей, как фактору успешной социализации;
- познакомить с образовательной деятельностью ДО по направлениям «ТехноГрад» и «ИнфоГрад» в рамках инновационного проекта «ЮГра»;
- предложить способы взаимодействия родителей с детьми для развития умственных способностей дошкольников и подготовки к школьному обучению;
- создать эмоционально-положительный настрой на совместную работу.

Повестка:

1. Что такое функциональная грамотность?
2. STEAM – технологии как способ развития креативного мышления. Практические задания.
3. Информационная грамотность – важнейший компонент функциональной грамотности. Практическое задание.
4. Рефлексия.
5. Разное.

Ход собрания:

1. **Что такое функциональная грамотность?**

1 слайд

Воспитатель 1: Современный ребенок — это житель XXI века, на которого оказывают влияние признаки настоящего времени, и, прежде всего, проникновение в повседневную жизнь информационных технологий, глубина распространения которых непрерывно увеличивается, а динамика внедрения ускоряется с течением времени. С самого рождения дети сталкиваются с современными высокотехнологичными достижениями.

Функционально грамотный человек – это человек, способный использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Функциональная грамотность связана с готовностью:

- добывать знания
- применять знания и умения
- оценивать знания и умения
- осуществлять саморазвитие

Воспитатель 2: Одной из составляющих функциональной грамотности является креативное мышление. Остановимся на ней подробнее.

В ДОУ разработан инновационный проект «Югра», состоящий из 4-х направлений. С двумя из них – «Техно Град» и «Инфо Град» мы сегодня вас познакомим.

2. STEAM – технологии как способ развития креативного мышления. Практические задания.

Направление «ТехноГрад» включает в своё содержание развитие математических понятий, робототехнику, конструктивную деятельность, которые способствуют развитию креативного мышления.

2 слайд - В настоящее время приоритет отдаётся технической направленности, и чтобы наши дети выросли уникальными архитекторами, дизайнерами, мыслителями, творческими людьми, мы в своей работе стали применять STEAM – технологию.

STEAM обучение - это инновационная методика, это наука, технология, инженерия, искусство, математика. Эти дисциплины связаны друг с другом и развиваются синхронно. Мы рассмотрим два направления этой технологии.

3 Слайд - Предлагаю разгадать ребус по технологии Кроссенс и узнать одно из направлений. Обратите внимание на слайд. *(По кругу изображены предметы: обручи, геометрические фигуры, цифры, карточки с разными предметами), внутри пустой квадрат).*

Как вы думаете, что объединяет все эти предметы? *(Высказывания участников мастер – класса)*

Воспитатель 2: Это царица наук - математика (*появляется в пустом квадрате картинка: эмблема математики*), одно из важнейших направлений STEAM – технологии.

4 слайд - Палочки Кюизенера относятся к уникальной методике обучения детей математике, которая была разработана известным бельгийским ученым Джорджем Кюизенером.

5 слайд - Палочки Кюизенера – это счетные палочки, которые еще называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линейками. Что же собой они собой представляют? Это комплект цветных чисел, который состоит из пластмассовых призм десяти цветов и размеров. Каждая палочка – это число, выраженное цветом и величиной. С помощью палочек мы можем легко научить ребенка состав числа из двух меньших в пределах 10.

6 слайд - Например: из двух палочек нужно составить такую, же по длине, как желтая.

Практическая часть – «Состав числа»

(родители вместе с детьми составляют число из двух меньших)

Воспитатель 2: Дети в буквальном смысле учатся «чувствовать» числа, то есть обучение проходит не через абстрактные понятия, которые для ребенка пока очень расплывчаты, а через практику.

7 слайд - Также палочки Кюизенера используются при решении задач на сложение и вычитание. Использование Палочек Кюизенера в совместной и в самостоятельной игровой деятельности, повышает интерес детей к занятиям математикой, а также способствует развитию умственных способностей дошкольников.

Другое направление STEAM технологии так же узнаем с помощью ребуса.

8 слайд - (*По кругу изображены предметы: карточки с изображением разных видов конструкторов*), *внутри пустой квадрат, в пустом квадрате появляется картинка: «LegoWeDo»*).

Воспитатель 2: Как вы думаете, что объединяет все эти предметы? (*Высказывания участников мастер – класса*)

Воспитатель 2: Это конструирование – еще одно из направлений STEAM – технологии. В работе в этом направлении используются различные виды конструкторов: обычные, лего – конструкторы и современная игрушка - Робомышь. Робомышь является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников и позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры, формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности. На спинке Робомыши изображены стрелочки, они показывают направление в разные стороны. Обратите внимание на экран.

9 слайд - Стрелочка голубого цвета - направление вперед, желтая – назад, оранжевая – влево, фиолетовая – вправо. Чтобы Робомышь начала

двигаться, нажимаем на кнопку пуск – светло зеленого цвета. Каждое движение Робомыши - это один шаг, одна стрелочка. А теперь предлагаю попробовать поиграть с Робомышью, чтобы лично соприкоснуться с азами программирования.

Практическая часть – «Дойди до цели»

(освоение робомыши родителями)

3. Информационная грамотность – важнейший компонент функциональной грамотности. Практическое задание.

Воспитатель 1: А сейчас мы расскажем о втором направлении инновационного проекта, об Инфограде.

Информация играет важную роль в жизни человека. Используя разные источники, мы находим интересные факты, планируем свой отдых, маршрут до работы, определяем место для встречи с друзьями и т. д. При этом не меньшее значение имеет умение пользоваться доступными средствами получения информации. Особенно актуально формирование данного навыка на этапе подготовки ребенка к школе, когда дети учатся слушать, наблюдать, запоминать, перерабатывать полученную информацию как необходимое условие обучения.

Информационная грамотность - это один из важнейших компонентов функциональной грамотности и основа обучения на протяжении всей жизни.

Овладение информационной грамотностью начинается уже в дошкольном возрасте. В детском саду используется тематический поиск информации о предмете исследования, т.е. поиск информации на определённую тему.

Давайте узнаем у детей, где и как они могут найти информацию по интересующей их теме? *(ответы детей)*

Воспитатель 1: Конечно, сначала они обращаются за нужной информацией к родителям. До появления интернета поиск нужной информации сводился к печатной продукции, когда дети совместно с родителями могли найти нужные сведения в энциклопедиях, словарях, познавательных книгах, журналах, газетах, или к прослушиванию познавательных радиопередач и просмотру познавательных телепередач, а так же посещению библиотек или музеев.

С появлением интернета и внедрением в повседневную жизнь цифровых технологий поиск нужной информации многократно облегчился. Теперь дети, без помощи взрослых, могут осуществлять поиск в сети Интернет, находить и просматривать развивающие видео, познавательные мультфильмы, использовать голосовой поиск или помощь виртуального ассистента — программного агента, по типу умной колонки Алиса, который может выполнять задачи для пользователя на основе информации, введенной или озвученной им.

Сейчас с помощью словесной игры мы проведём простейшую информационно-поисковую деятельность

(Детям задаются вопросы)

- Как можно узнать, холодно ли на улице или нет? (посмотреть на градусник за окном)
- Как можно узнать, сварилась картошка или нет? (потыкать вилкой или попробовать)
- Как можно узнать, высохла ли рубашка? (потрогать)
- Как можно узнать, сладкий ли чай? (попробовать)
- Как можно узнать, пишет фломастер или нет? (попробовать писать)
- Как можно узнать, крепко ли завязана веревка? (потянуть)
- Как можно узнать, есть ли вода в стакане? (посмотреть)
- Как можно узнать, есть ли мячик в закрытой коробке? (потрясти)
- Как можно узнать, есть ли кто дома? (позвонить в дверь или по телефону)
- Как можно узнать, как работает ли пылесос? (включить)
- Как можно узнать, одинаковой длины полоски нарисованы? (измерить линейкой)

Воспитатель 1: Такая игра не только поможет найти варианты ответов на предложенные вопросы, но и послужит своеобразным мотиватором к самостоятельному поиску нужной информации уже в дошкольном возрасте.

А сейчас давайте проведём эксперимент. Трём участникам *(детям)* завязываем глаза. Одному предстоит определить на вкус предмет. Второму нужно узнать предмет, понюхав его. Третьему - на ощупь угадать предмет.

(В ходе эксперимента дошкольники определяют объект исследования. Во всех случаях узнаваемым предметом был апельсин)

Воспитатель 1: С помощью данного эксперимента мы получили информацию о предмете. «Информация» – это те знания или совокупность каких-либо сведений, которые мы уже знаем или можем узнать о чём-то. Обычно, информация воспринимается нашими органами чувств.

10 слайд - Это: глаза, уши, нос, рот, разные ощущения тела и с помощью органов чувств. В ходе проведённого эксперимента помогли вспомнить информацию о знакомом предмете нос, рот и тактильные ощущения рук, т.е. прикосновение.

11 слайд - В нашей группе ещё не все дети умеют читать. Но это не помешало нам осуществить простейшую информационно-поисковую деятельность, когда по обложке, дети смогли примерно определить содержание книги. В этом случае нам помогли глаза. Используя это умение ребёнок, придя в библиотеку, самостоятельно сможет найти книгу с нужной информацией. А прочитать её в дальнейшем ему поможет взрослый.

Воспитатель 1: Приведём ещё один пример поиска информации. Ребятам был задан вопрос: «В какой воде человеку легче научиться плавать, в пресной или солёной?» Ребята предположили, что в солёной воде, но уверенности в своей правоте у них не было.

12 слайд - Чтобы проверить их предположение, мы провели опыт, посмотрели познавательное видео и убедились в правоте их мнения. Так с помощью опытно-исследовательской деятельности мы добыли информацию на интересующий вопрос.

Итак, необходимую информацию можно получать разными способами: спросить у взрослого, посмотреть видео, провести опыт и т.д.

- Сегодня мы предлагаем вам поработать в паре Ребёнок – Родитель и получить новую информацию с помощью схемы.

На первом этапе вы, родители, помочь ребёнку разобрать, понять схему, на втором этапе ребёнок постарается донести полученную информацию до окружающих. Все схемы посвящены жизненному циклу.

Чтобы понять, как построить свой ответ, в качестве примера я познакомлю вас с жизненным циклом муравьёв.

(Педагог по схеме рассказывает всем присутствующим жизненный цикл муравьёв):

Воспитатель 1: Все мы знаем кто такие муравьи, но, наверное, не все знают, как они появляются на свет и проживают свою жизнь. У муравьёв есть своя королева. Её ещё называют самка или матка. Всю свою жизнь, а это около 20 лет, она откладывает яйца. Примерно через месяц из этих яиц вылупляются личинки. Они беспомощны и практически неподвижны. Их опекают и кормят рабочие муравьи. Личинки увеличивается в размерах и после нескольких линек окукливаются. Через некоторое время из куколок появляются новые муравьи, которые через несколько часов окрашиваются в нормальный для своего вида цвет, но в размерах уже не увеличиваются.

Практическая часть – Работа по схемам «Жизненный цикл»

1. Работа в паре Родитель – ребёнок.
2. Сообщение детьми полученной информации

Воспитатель 1: совершенная деятельность является примером формирования функциональной грамотности через извлечение и осмысление информации с применением схем:

- создана учебная ситуация
- организовано мини исследование
- приобретен опыт успешной совместной деятельности
- учение детей происходило в общении, в совместном сотрудничестве, в паре «Родитель – Ребёнок».

Благодарим вас за проделанную работу.

Воспитатель 1: Хочется закончить нашу встречу такими словами «Безграмотными в 21 веке будут не те, кто не умеет читать и писать, а те, кто не умеет учиться, разучиваться и переучиваться».

4. Рефлексия:

Выберите и продолжите предложение:

сегодня я узнал...

было интересно...

было трудно...

я выполнял задания...

я понял, что...

теперь я могу...

я почувствовал, что...

я приобрел...

я научился...

у меня получилось ...

я смог...

я попробую...

меня удивило.

5. Общие вопросы.

Мастер-класс для родителей

Тема: «Использование логических блоков Дьенеша в развитии у детей логического мышления».

Цель: ознакомление родителей с одной из игр для детей дошкольного возраста с **логическими блоками «Дьенеша».**

Задачи.

- ✓ Познакомить родителей с логическими блоками «Дьенеша» и их применением.
- ✓ Помочь овладеть приемами работы с **блоками Дьенеша** для развития у детей **логического мышления**, тренировки памяти.
- ✓ Воспитывать партнерские взаимоотношения между всеми участниками образовательного процесса.

Оборудование: набор **блоков Дьенеша**, картинки с заданием на внимательность и развитие **логического мышления**, цветные обручи.

Ход мастер - класса

Ведущий. Добрый день, уважаемые родители!

Дошкольное детство – это период интеллектуального развития всех психических процессов, которые обеспечивают ребенку возможность ознакомления с окружающей действительностью. Одним из наиболее

значимых компонентов интеллекта является способность **логически мыслить**.

Развитие **логического мышления** возможно посредством игр и упражнений с **логическими блоками Дьенеша**. Блоки Дьенеша – это самое известное пособие, это развивающая **технология**. **Логические блоки** придумал венгерский математик и психолог Золтан Дьенешем для подготовки мышления детей к усвоению математики.

1 Этап. Теоретическая часть «Что такое логические блоки Дьенеша и зачем они нужны?»

Ведущий. Логические блоки Дьенеша представляют собой набор из **48 геометрических фигур**:

- а) четырех форм (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник);
- б) четырех цветов (красный, синий, желтый);
- в) двух размеров (большой, маленький);
- г) двух видов толщины (толстый, тонкий).

Каждая геометрическая фигура характеризуется четырьмя признаками: формой, цветом, размером, толщиной. В наборе нет ни одной одинаковой фигуры.

В наборе имеются карточки с символами свойств. На карточках условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина). Всего 11 карточек. И 11 карточек с отрицанием свойств, например, «Не красный, не квадратный, не большой, не толстый».

Знакомство ребенка с символами свойств важная ступенька в освоении всей знаковой культуры, грамоты математических символов и программирования.

Блоки Дьенеша – универсальная развивающая игра. Дети любят играть с блоками! Как показывает опыт российских педагогов в работе с 2 – 10 лет, игры с логическими блоками **позволяют**:

- Познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов.
- Развивать пространственные представления.
- Развивать логическое мышление, представление о множестве, операции над множествами (сравнение, классификация, абстрагирование, кодирование и декодирование информации).
- Развивать умения выявлять свойства в объектах, называть их, обобщать объекты по их свойствам, объяснять сходства и различия объектов, обосновывать свои рассуждения.
- Развивать познавательные процессы, мыслительные операции.
- Воспитывать самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели.
- Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к моделированию и конструированию.
- Развивать речь.
- Успешно овладеть основами математики и информатики.

2 Этап. Практическая часть «Как играть с логическими блоками Дьенеша?»

Ведущий. Предлагаю перевоплотиться в детей и прослушать задание. Мы сегодня будем спасателями и кладоискателями.

Ведущий. Первое задание мы найдем на одном из блоков – «Круглый, красный, тонкий».

Перед выполнением задания мы поделимся на 2 группы.

1. «НАЙДИ КЛАД» или «КУДА СПРЯТАЛСЯ ЩЕНОК»

Ведущий. Перед вами лежат 8 блоков, спрятана монетка или картинка – щенок.

1 команда. «НАЙДИ КЛАД».

(Кладоискатель отворачивается, ведущий под одним из блоков прячет клад). **Ведущий.** Кладоискатели ищут клад там, где будет он назван. *(Ведущий называет различные свойства блоков. Родители находят клад, забирает его себе, а ведущий под одним из блоков прячет новый клад).*

Например, ведущий спрашивает:

- Клад под синим блоком?
- Нет
- Под желтым?
- Нет.
- Под красным?
- Да.
- Под большим?
- Да.
- Под круглым?
- Да.

Выигрывает тот, кто найдет больше кладов. При повторении игры блоки меняют, увеличивается их количество.

2 команда. «КУДА СПРЯТАЛСЯ ЩЕНОК».

Ведущий. Щенок спрятался под красным, большим кругом. *(Игра проводится аналогично игре «НАЙДИ КЛАД»)*

2. «КОДОВЫЙ ЗАМОК» или «ТРЕТИЙ ЛИШНИЙ»

1 команда. «КОДОВЫЙ ЗАМОК»

На картонку выкладываются 3 фигурки. Две можно объединить по какому-то свойству, одна – лишняя.

Ведущий. За замком может быть что угодно: сюрприз, вход в комнату, дорога на прогулку... Вы должны открыть замок: догадаться, на какую кнопку нажать и объяснить, почему.

Например, тут лишняя красная фигура. Потому что эти обе желтые. Нажимаем на красную фигурку!

Ведущий. Сначала находим лишнюю фигуру, «открываем» замок.

Ведущий. Предлагаю самому «закодировать» замок.

2 команда. «ТРЕТИЙ ЛИШНИЙ»

(Игра проводится аналогично игре «КОДОВЫЙ ЗАМОК»)

3. «Покорми животных».

Ведущий. Наступила зима, и животным трудно находить себе пищу. Давайте их для начала найдем. Это лиса с самым пушистым хвостом (среди множества лис ищет нужную), заяц с самыми длинными ушами, самая мудрая сова, сонный енот и грустный волк.

Найдите нужные картинки.

Ведущий. Молодцы, отыскали наших **животных**. Теперь их пора кормить.

Ведущий.

- Из желтой кормушки (*обруча*) ест заяц. Он любит корм (*блоки Дьенеш*), форма которого имеет 3 угла и 3 стороны.

- Лиса ест из красной кормушки. Она ест корм не красного и не желтого цвета.

- Енот ест из синей кормушки. Он любит корм не квадратной и не прямоугольной формы. И т.д.

3. Заключительный этап. Рефлексия по итогам работы.

Ведущий. Я предлагаю вам оценить мастер-класс, в котором вы только что приняли участие. Что было для вас новым, необычным? Что понравилось? Что вызвало определенные трудности?

Ведущий. Таким образом, мы видим, что использование в педагогической практике блоков Дьенеш, может способствовать решению многих задач: повышение мотивации и индивидуализации обучения детей с развитием их творческих способностей, воображения, способности к моделированию и конструированию; развитие коммуникативных навыков детей, создание дружеских взаимоотношений между родителем и ребенком.

Я желаю всем радостного настроения и успехов.

Спасибо за внимание!

Консультация для родителей

Тема: «Маленькие исследователи»

Большую роль в развитии познавательной деятельности детей играют игры- экспериментирования. Задача взрослых - создать условия для детских открытий, научить их видеть волшебство в привычных вещах. В детском саду мы создали такие условия в виде мини- лаборатории.

Ребенок дошкольник сам по себе уже является маленьким исследователем, проявляя все больше интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности, и к экспериментированию. Этот вид детской деятельности очень важен для развития интеллектуальных способностей ребенка. Детское экспериментирование нацеливает наших детей на

добывание знаний как самостоятельно, так и с помощью взрослых. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности - прием пищи, когда дети играют, когда занимаются на занятиях, гуляют, спят. В процессе экспериментирования с новыми объектами ребенок может получить совершенно неожиданную для него информацию.

Оборудование и материалы для опытов потребуются самые простые, они есть в любом доме. В ход могут пойти старые пластиковые бутылки, гвозди, булавки, пуговицы, камешки, ненужные цветные журналы из плотной бумаги и прочий «мусор».

Несколько примеров опытов, которые Вы, родители, сможете делать дома вместе с детьми. Самые обычные булавки, когда их бросают в



таз с водой, превращаются в утопающих. «Давай, спасти их!» - говорит мама. «А как?». Нужен спасательный круг, корабль. Их вполне может заменить пластиковая крышка от банки, настоящие спасательные круги можно сделать, вырезав из плотного картона маленькие кружочки, если проткнуть их булавкой- они словно юбочки будут держаться и не утонут. Брошенные в воду в таких юбочках, булавки не просто плавают, а красиво кружатся на поверхности воды, будто танцуют. Самое

главное, что требуется от родителей, во-первых, фантазия для поддержания игры, и во-вторых, чтобы любой необходимый материал для исследований был для детей под рукой.

Например, если оборудовать место в ванной комнате для опытов с водой, когда купаете ребенка, вы можете сделать **«Мыльные пузыри»** (надуть пузыри через трубочку или делать шапку из пены).



Можно провести опыт **«Тонет не тонет»** - мыло утопить в воде и узнать, тонет мыло или нет. Можно сделать **«Волшебную воду»** (смешивание подкрашенной воды и получение разноцветных «волшебных цветов и оттенков»). Цветные капельки (капание из пипетки в баночки с водой жидкой краски различной густоты и наблюдение за путешествием капельки). Если вы ребенку подскажите или покажите какой-нибудь опыт или сделаете вместе с ним, ему будет очень интересно.

Он пока не знает сам, чего хочет и что вообще может быть интересного, поэтому важно, если вы ему подскажите идею.

Огромный интерес вызывает у детей **опыты по замораживанию воды**. Вы наливаете в небольшую пластиковую бутылку воды и убираете в морозильную камеру. На следующий день вода превратится в лед, предложите разморозить бутылку. Ребенок с удовольствием будет наблюдать, как меняется рисунок ледяных кристаллов по мере их таяния, и тут можно пустить в ход краски. Капните в бутылку, где наполовину еще лед, а наполовину вода, немного краски. Заморозьте снова содержимое бутылки. Ребенок удивится какой причудливый узор образовали капли краски в замершей воде. Опыты с замораживанием воды - повод для возникновения множества вопросов о ее физических свойствах.

Почему в холодильнике вода не мерзнет, а только в морозильной камере? Что нужно, чтобы быстрее растопить лед? На многие вопросы вы сможете ответить своему ребенку сами.



На прогулке с ребенком возникают другие важные проблемы, что произойдет со снегом, если его поместить в тепло?

Также на прогулке можно поиграть **в игры с песком**. Познакомить с песком и его свойствами, если песок сырой, из него можно лепить, копать, делать всякие разные поделки, на сыром песке можно рисовать, оставить на влажном песке следы ладошкой, ступней от обуви или колес от игрушечной машины.

Что можно сделать из сухого песка?

«Дорожки из песка» - набрать в горсть сухой песок и медленно высыпать его, создавая различные формы. Можно на прогулке с ребенком поиграть в игру **«Сравним песок»** - предложите ребенку сравнить постройку из сухого и мокрого песка.

Игры - эксперименты со светом также вызывают у ребенка живой интерес.

Можно провести **игру «Поймай солнышко»** - маленьким зеркалом нужно поймать луч солнца.

Игра «Что отражается в зеркале» - попытаться увидеть, что находится справа, слева.

Дети - это великие мечтатели. Но не сталкиваясь в повседневной жизни с чудом, они мечтают о затерянных мирах, о путешествии в дальние страны. А ведь обычный мир вокруг тоже таит столько чудес. Научить ребенка открывать и видеть их волшебство в привычных вещах - значит привить

ему интерес к познанию и творчества на всю его жизнь. Делать со своими детьми такие открытия, вместе с ним познавать волшебный мир вокруг – разве не в этом счастье родительской любви?

Поддерживайте и развивайте в ребенке интерес к исследованиям, открытиям. Главное, чтобы со временем, этот интерес у ваших детей не угас, но, если вы будете ему во всем помогать.



Памятка для родителей

«Исследуйте, экспериментируйте, развивайте!»



Современный ребенок очень рано начинает ощущать на себе бурный ритм окружающей жизни. Современный родитель гораздо раньше, чем прежде, ожидают от него формирования и проявления каких-либо навыков и умений. Это связано с их переживаниями об

успешности и благополучии своего ребенка в современном мире.

Каждый взрослый хоть раз, но обнаруживал, что его малыш разбирает по винтикам только что подаренную машинку или прислушивается к звукам, самозабвенно отрывая страницы журнала. И это не всегда шалость. Возможно перед нами будущий экспериментатор и исследователь. Главное теперь – поддержка родителей, понимающих полезность исследовательского поведения детей.

Экспериментирование, являясь основой любого знания, предоставляет взрослым возможность воспитывать ребенка наиболее приспособленным к окружающей жизни, соответствующим ее требованиям, целеустремленным и смелым преобразователем мира, не боящимся ошибаться и пробовать все сначала.

И взрослым необходимо помочь детям – создать благоприятную среду, в которой ребенок находил бы ответы на свои многочисленные вопросы. Дома родители могут очень многое дать своему малышу, развивая в нем

необходимые качества и умения с помощью очень простых, но эффективных приемов: игр, упражнений, наблюдений и собственно экспериментов.

Примеры игр, упражнений, наблюдений, экспериментов.

- 1. Упражнение «Что случилось?»** (когда ребенку задается концовка ситуации) и **«Если бы...»** (когда предлагается рассказать, что произойдет, если бы случилось неожиданное, например, родители уменьшились, или бабушка превратилась в ребенка, или дом стал огромен, как гора) помогают учиться прослеживать причинно-следственные связи и логично высказывать мысли.
- 2. Упражнение «Назови как можно больше признаков предмета»** помогает концентрации мысли на одном объекте.
- 3. Упражнение «Сколько значений у предмета?»** развивает продуктивность, оригинальность и гибкость мышления. Способствует развитию умения видеть проблему.
- 4. Игра «Да-нет-ка»**, в которой угадывают задуманный объект, задавая вопросы и отвечая на них только «да» или «нет».
- 5. Игра «Отгадай предмет по описанию» и «Загадай и опиши сам задуманный объект»** данные игры способствуют развитию умения давать определения понятиям. Этому же служат загадки и кроссворды.
- 6. Игра типа «Третий лишний»** с несколькими вариантами и обязательным объяснением своего выбора учат классифицировать и выделять определенные свойства. Этому же будет способствовать и ситуация, когда родители при посещении магазинов обратят внимание ребенка на содержимое различных полок, отделов и попросят объяснить, почему здесь собраны все эти вещи. И даже обыкновенная уборка в доме поможет детям научиться классифицировать.
- 7. Игры «Кто пропал?», «Что изменилось?»** (когда убирается или перемещается одна-две из выставленных игрушек, а у ребенка закрыты глаза). Рассмотрение любых объектов и детальное их описание, когда ребенок уже не видит предмет.
- 8. «Парные картинки»** с отличиями формируют умение наблюдать.

Наблюдение – самый популярный и доступный метод исследования. Во время зимних и летних отпусков, выездов в парк, поле, лес просто необходимо обращать внимание ребенка на окружающий мир, отвечать на его вопросы. Еще очень полезно сравнивать город и дачу, дерево и траву, море и реку, и т.д. Еще один простой и интересный способ развивать наблюдательность – фиксировать изменения в каком-то одном живом объекте через промежутки времени. Наблюдение за ростом растения от семечек до получения плода и ведение дневника с зарисовками объекта позволит доказать цикличность жизни.

И непосредственно **эксперименты в домашних условиях** помогут ребенку лучше разобраться в свойствах предметов и могут быть полезны в воспитании.

9. «Плавает – тонет». Испытание разных предметов на плавучесть наверняка ваш ребенок проводил и сам. Этот круг можно расширить и доказать, из чего лучше сделать лодочку и почему не стоит кидать в реку мяч («уплывет – не догонишь»), или машинку («утонет – не достанешь»).

10. «Притягивает – не притягивает». Свойства магнитов часто кажутся чуть ли не волшебством. Попробуйте вместе с ребенком исследовать эти свойства. Возьмите предметы, сделанные из разных материалов: кусок ткани, бумажку, деревянную зубочистку, железную скрепку, камень, стеклянный шарик, алюминиевую крышку и т.п. Предложите детям подносить к ним по очереди магнит. Какой из этих материалов притянется к магниту? Для детей обычно бывает большим открытием, что не все блестящие штучки сделаны из железа. Оказывается, что не все, они привыкли называть «железкой» (а это и алюминий, и никель, и другие металлы) магнит не притягивает.

Игры с песком, глиной, водой, снегом, льдом, магнитом, бумагой и т.д. чаще всего носят исследовательский характер. В настоящее время издается много книг с описанием методик проведения экспериментов в домашних условиях, и родители могут использовать понравившиеся.

Играйте, наблюдайте, исследуйте и экспериментируйте! Ведь экспериментирование – наиболее успешный путь ознакомления с окружающим миром и эффективный способ развития мыслительных процессов, а также формирования самостоятельности и активности личности, что очень важно в современном динамичном мире.



Консультация для педагогов
Тема: «STEAM в детском саду»

❖ Что такое STEM/ STEAM?

Наиболее перспективной сегодня является технология «STEAM». В настоящее время приоритет отдается технической направленности. Во многих детских учреждениях создаются кабинеты IT-технологий, STEAM-лаборатории, LEGO-центры.

STEAM - это наука, технология, инженерия, искусство, математика. Эти дисциплины связаны друг с другом и развиваются синхронно, причем быстрыми темпами.

Преимущества STEM образования:

1. Интегрированное обучение. STEAM сочетает в себе проектный и междисциплинарный подход, который сейчас во всем мире признают лучшим.

2. Применение полученных знаний в реальной жизни. STEAM демонстрирует, как дети могут использовать полученную информацию в жизни. Дети будут изучать не просто абстрактные данные, они конкретный проект, а затем – создавать собственный проект определенного продукта.

3. Развитие критического мышления. Дети должны научиться – на основе полученного опыта, аналогий и обобщений – самостоятельно ориентироваться даже в сложных ситуациях и решать проблемы без посторонней помощи.

4. Уверенность в собственных возможностях. Практическое воплощение идеи предоставляет моральное удовлетворение и повышает самооценку ребенка.

5. Работа в команде. Дети работают вместе, выражают свои идеи и предложения, дискутируют, обосновывают свою позицию и вместе доходят до определенных выводов

6. Повышение интереса к техническим дисциплинам.

7. Инновационность. Это особый подход, позволяющий одновременно и изучать, и применять технологии и науки.

8. Прямой путь от обучения к карьере.

9. Подготовка к бурному техническому развитию. Одна из основных задач современного образования является создание условий для всестороннего развития с учетом возможностей каждого, то STEAM – образование – это идеальный вариант.

Например, в качестве предмета выбран кузнечик в проекте «Летает или прыгает».

В рамках проекта участники получают возможность:

- ✓ изучить строение кузнечика под лупой (считаем количество органов, сравниваем (математика));

- ✓ обратить внимание на строение лапок, крыльев (естественные науки: биология, зоология, энтомология);
- ✓ проанализировать особенности прыжков насекомых, сравнить с техническими объектами (физика, аэродинамика, математика);
- ✓ конструирование оригами, лего, робототехника и компьютерное моделирование (инженерия).

Где может применяться механизм прыжка кузнечика?

- ✓ Сравнение с инженерной конструкцией «Катапульта», Кузнечик МЧС
- ✓ Изобразить красками на основе детального изучения (искусство).

❖ Как внедрить STEAM образование в детском саду?

Прежде всего это создание обогащенной предметно-развивающей среды.

- ✓ Погружение в STEAM-среду можно начать с конструирования, в рамках которого воспитанники, используя элементы из различных материалов (дерево, бумага, металл, пластик), приобретут элементарные технические навыки и умения, познакомятся с принципами инженерии. Различные конструкторы помогут педагогам развить в детей креативность и пространственное мышление.
- ✓ На следующем этапе воспитанником можно предложить LEGO-технологии (LEGO Education, LEGO System, LEGO WeDo, LEGO Duplo), опытно-экспериментальную и исследовательскую деятельность, робототехнику («ROBO&BLOCK», «WackyWigglers» от «Learning Resources»), моделирование из электронного конструктора («Знаток»).

Если умело соединить лего-конструирование и эксперимент, то получаем хороший STEAM-проект.

❖ Какова же роль воспитателя?

По STEAM методике, в центре внимания находится практическое задание или проблема. Дети учатся находить пути решения не в теории, а прямо сейчас путем проб и ошибок.

Позиция воспитателя изменяется: он становится заведующим лаборатории, а дети – его коллегами, лаборантами. По этой причине авторы STEAM-лаборатории рекомендуют на занятиях особые формы обращения к детям: «дорогие коллеги», «юные лаборанты», «уважаемые инженеры/программисты/шифровальщики» и пр.

❖ Что же входит в инструментарий «STEAM» технологии?

1. Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля».

- Экспериментирование с предметами окружающего мира;
- Освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами;
- Освоение пространственных отношений

- Конструирование в различных ракурсах и проекциях.

2. «LEGO - конструирование».

- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;

- свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре);

- умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.

3. Образовательный модуль «Математическое развитие».

- комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

4. Образовательный модуль «Робототехника».

- развитие логики и алгоритмического мышления; - формирование основ программирования;

- развитие способностей к планированию, моделированию; - обработка информации;

- развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей.

5. Образовательный модуль «Мультстудия».

- освоение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и цифровых технологий;

- освоение медийных технологий;

- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

6. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой».

- формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности;

- осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия;

- формирование экологического сознания.

❖ Почему необходимо внедрять STEAM образование в детском саду?

- Активизирует интерес к математике, естествознанию.

- Помогает приобрести знания в области техники, робототехники, конструирования.

- Содействует развитию творческих способностей и коммуникативных навыков.

- Способствует раннему определению потенциала ребенка.

❖ При организации работы с использованием STEAM-технологии необходимо учитывать основные педагогические принципы:

- интегративности;
- сознательности и активности;
- наглядности обучения;
- системности;
- доступности и последовательности;
- природосообразности, обеспечивающий воспитание и образование ребенка в соответствии с законами его физического и духовного развития;
- сотрудничества единство взаимодействия семьи и учреждения образования в воспитании и образовании ребенка.

❖ **Развивающий игровой материал ДОУ.**

Игрушки для STEAM-образования с самого раннего возраста должны давать детям возможность исследовать все возможные решения поставленных задач или даже помогать придумывать свои собственные. И кто знает, может они помогут вырастить следующее поколение уникальных архитекторов, дизайнеров или мыслителей.



Развивающая доска «Геометрик» - такая игра поможет изучить геометрические фигуры, осваивать счет.



Деревянная игрушка «Дженга» - это не только веселая игра для всей семьи, но и отличный способ узнать больше о сооружениях и балансе.



Спирограф - это тот случай, когда математика прекрасным образом соединилась с искусством. Спирографы стали популярными с самого начала их создания, с 1965 года, и не без оснований, ведь они делают создание сложных форм невероятно легким и увлекательным.



Деревянный конструктор – Конструктор из деревянных блоков наверняка найдется практически у каждого второго. Такой конструктор можно

использовать как игру-головоломку, складывая более сложные формы из маленьких блоков.



Робототехника – наборы робототехники позволят вам не только провести с пользой время со своими детьми, но и приобщить их к творчеству с использованием передовых технологий.



Напольный лабиринт. В детстве мы все играли в игру лабиринт. Игра в «*Лабиринт*» в моем детстве – это веселая забава. Мы рисовали лабиринты на земле и нужно было пройти от входа до выхода. В эту игру играли и девочки, и мальчики и эта игра была интересна в любом возрасте.

В группах можно создать напольный лабиринт, не требующих особых затрат. При прохождении его у ребенка развивается логическое мышление, развивается пространственное восприятие.



Флексагон по праву считается уникальным симбиозом математики и оригами. Дети как замороженные будут сидеть и выворачивать бумажную головоломку по несколько десятков раз.



Астрономический геоборд - с помощью геоборда развивает мелкую моторику рук, а старшие дети используют геоборд для изучения площади и периметра в практических упражнениях. А вот астрономический геоборд способен вдохновить детей любого возраста на

изучение созвездий.

Спасибо за внимание, уважаемые коллеги. Надеюсь, что информация была для вас полезной.

Мастер-класс для педагогов Тема: «Секреты спирографа»

План проведения мастер-класса:

I. Теоретическая часть.

1. Вступительное слово.
2. Что такое спирограф?

II. Практическая часть.

1. Как использовать спирограф в работе с детьми?
2. Практические игровые упражнения.

III. Заключительная часть.

1. Подведение итогов, обмен мнениями.
2. Рефлексия.

Ход мастер-класса.

I. Теоретическая часть.

1. Вступительное слово.

Ведущий. Уважаемые коллеги! Тема сегодняшнего мастер – класса «Секреты спирографа».

Стремительно меняется мир - меняются педагоги и их воспитанники. На современном этапе педагоги дошкольного образования решают задачи Федерального государственного образовательного стандарта.

Дети –прирожденные художники, ученые, изобретатели –видят мир во всей его своеобразности и первозданности; каждый день они заново придумывают свою жизнь. Они любят фантазировать и экспериментировать.

Рисование-важнейшее средство эстетического воспитания. Изобразительная деятельность стоит среди самых интересных видов деятельности дошкольников и младших школьников. Она позволяет ребенку выразить в рисунках свое личное впечатление об окружающем мире. Вместе с тем, изобразительная деятельность имеет неоценимое значение для всестороннего развития детей, раскрытия и обогащения его творческих способностей.

2. Что такое спирограф?

Ведущий. **Спирограф** - очень увлекательная игрушка. В игровой форме ребенок развивает координацию движения кисти. Для маленького человека это очень непростая задача - справиться с вращающимся кругом и карандашом. Для рисования можно использовать не только карандаши, но и



ручки различных цветов.

«**Спирограф**» был изобретён британским инженером Денисом Фишером в 1962 году во время работы над взрывателями для авиабомб. Ему понадобился способ быстро и точно чертить плавно изгибающиеся линии.

Сейчас спирограф – это увлекательная игра. Используя спирограф можно создавать различные графические изображения, тем самым развивается фантазия детей и творческое мышление. Но самое главное – это подготовка руки к письму. Данную развивающую игрушку можно использовать и с детьми школьного возраста. Она поможет улучшить характер почерка и увеличить скорость письма. Дети в игровой форме создают яркие графические зарисовки. Это вызывают у них множество положительных эмоций и желание рисовать.

Ведущий. Какая же цель спирографа и какие задачи решает использование этой увлекательной игрушки?

Цель спирографа в работе с детьми.

Развитие зрительно – моторной координации. Развитие мелкой моторики, подготовка руки к письму, увеличение скорости письма и улучшение характера почерка.

Задачи:

- развивать воображение, фантазию, творческое и логическое мышление, способность к рисованию;
- стимулировать развитие моторики руки и координацию движения кисти.

II. Теоретическая часть.

1. Как использовать спирограф в работе с детьми?

Ведущий. Используя спирограф в работе с детьми, необходимо следовать **следующим принципам:**

- Доступность заданий – не должны быть чересчур сложны для ребёнка.
- Системность – задания должны быть логически связаны друг с другом.
- Эмоциональная окрашенность заданий.
- Разумность по времени. Необходимо рассчитать время на выполнение заданий таким образом, чтобы ребёнок не устал и сохранил интерес.
- Наличие видимого конечного результата и обратной связи.

Этапы работы со спирографом.

Ведущий. Я предлагаю вам этапы работы со спирографом, которые я использую в своей работе.

➤ Первый этап работы с детьми – знакомство со спирографом.

Воспитанникам я показываю виды линейки – спирографа готовые и сделанные из картона. Далее рассказываю из чего она состоит и что означает каждый ее элемент. Каждое отверстие создает свой неповторимый узор. А комбинируя узоры и цвета, можно получить бесчисленное количество красивых зарисовок.

➤ Второй этап – самостоятельное экспериментирование с линейкой, кругом - спирографом.

На втором этапе мы обучали техническим навыкам работы с индивидуальным сопровождением детей, поэтому данный этап был самым длительным. Работа со спирографом – работа не одного дня.

➤ Третий этап – работа с заданиями.

Третий этап позволил раскрыть возможности использования спирографа. Спирограф можно применять при работе с раскрасками, благодаря чему у ребенка происходит развитие одного из направлений подготовки руки к письму - пространственная ориентация: раскрашивая, ребенок учится ориентироваться на листе бумаги.

Ведущий. Я предлагаю Вам посмотреть видео «Как выглядит линейка – спирограф».

Линейка выглядит прямоугольником, внутри которого вырезан круг, весь в зубчиках, в наборе идут несколько небольших кружков-шестеренок с дырочками внутри. Сейчас придумали не только в форме прямоугольника, но и в форме различных зверюшек. Нужно вставлять карандаш или ручку в эти дырочки и водить меньший круг внутри круга в линейке.



Просмотр видео «Линейка – спирограф»

2. Практические игровые упражнения.

Ведущий. Как рисовать спирографом?

Вкладыш (круг, треугольник или овал) помещается внутрь линейки-спирографа. Затем кончик ручки или карандаша четко фиксируется в одном из отверстий вкладыша, и начинаем совершать различные вращательные движения рукой, получая не просто «каляки-маляки», а необыкновенной красоты спиралевидные узоры.

Вставляя ручку в разные отверстия вкладыша в спирографе, можно выбирать какие линии чертить; есть возможность экспериментировать с цветом и видом рисунков.

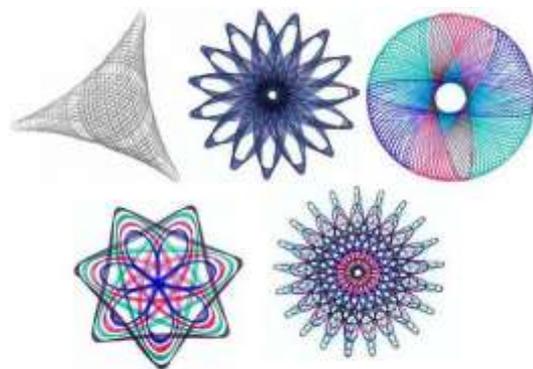
Ведущий. Приступим ко второму этапу – самостоятельное экспериментирование с линейкой. Предлагаю вам, уважаемые коллеги, самостоятельно поэкспериментировать.

Педагоги самостоятельно работают с линейкой – спирографом.

Ведущий. Сейчас приступим к выполнению третьего этапа – работа с заданиями.

Ведущий предлагает задания.

1. «Нарисуй ромашку, одуванчик».



2. «Подготовь платье Золушки к балу» (Раскрась платье – раскраска)
3. «Идет снег» (Рисование снежинок)
4. «Созрели яблоки» (Рисование яблок на дереве)

Ш. Заключительная часть.

1. Подведение итогов, обмен мнениями.

Ведущий. Уважаемые педагоги, мне бы хотелось услышать ваше мнение о том, все ли вам было доступно, было ли легко выполнять задания.

Обмен мнениями участников мастер – класса.

Ведущий. Хочется вам предложить показатели результативности.

В зависимости от качества выполнения задания были выделены следующие уровни: низкий уровень – графический навык развит очень слабо, средний уровень – у ребенка есть некоторые трудности в выполнении графических движений; высокий уровень – графический навык у ребенка сформирован достаточно хорошо.

2. Рефлексия.

Ведущий. Я хочу поблагодарить коллег за работу в мастер-классе, подарить буклеты. Использовать или не использовать такую форму взаимодействия с детьми, решать только вам, дорогие коллеги!

Для подведения итога я хочу использовать домики. Мне бы хотелось узнать ваше отношение к сегодняшнему мероприятию.

- Если опыт вам понравился, и вы будете его использовать в своей работе – поселите смайлик на третий этаж.
- Если вы частично воспользуетесь продемонстрированными приемами – поселите смайлик на второй этаж.
- Если опыт вам не пригодится – поселите смайлик на первый этаж.

В завершении нашей встречи я хочу рассказать притчу. Давным-давно в старинном городе жил Мастер, окружённый учениками. Самый способный из них однажды задумался: «А есть ли вопрос, на который наш Мастер не смог бы дать ответа?» Он пошёл на цветущий луг, поймал самую красивую бабочку и спрятал её между ладонями. Бабочка цеплялась лапками за его руки, и ученику было щекотно. Улыбаясь, он подошёл к Мастеру и спросил:

— Скажите, какая бабочка у меня в руках: живая или мёртвая? Он крепко держал бабочку в сомкнутых ладонях и был готов в любое мгновение сжать их ради своей истины. Не глядя на руки ученика, Мастер ответил: —Всё в твоих руках.

От нашего мастерства, уважаемые коллеги, зависит каким «выпорхнет» ребенок из детского сада: и я верю, он будет творческим, любознательным, мыслящим человеком, готовым осознано делать выбор и нести ответственность за него. Все в наших руках!
Спасибо за внимание и сотрудничество.

**Конспект
непосредственно образовательной деятельности
по познавательному развитию дошкольников седьмого года жизни
с применением STEAM-технологии**

Тема: «Спасем Планету Кибертрон»

Цель: совершенствовать знания о числе 9 через использование игровой технологии «STEAM».

Образовательные:

- ✓ Закреплять представления о порядковом и количественном значении числа 9.
- ✓ Закреплять прямой и обратный счёт в пределах 9-ти.
- ✓ Закреплять умение сравнивать числа и находить их в числовом ряду.
- ✓ Закреплять вычислительные навыки в пределах 9-ти при решении задач и примеров, представление о составе числа 9 из двух меньших.
- ✓ Познакомить с работой Робомыши.
- ✓ Формировать умения: работать по словесной инструкции, алгоритму, схеме, понимать учебную задачу и выполнять ее самостоятельно.
- ✓ Создавать условия для формирования исследовательских умений дошкольников.

Развивающие:

- ✓ Развивать умение обозначать в речи положение одного предмета по отношению к другому и свое местоположение относительно другого лица: сверху, снизу, справа, слева.
- ✓ Развивать познавательную активность в процессе экспериментирования.
- ✓ Развивать логическое мышление, концентрацию внимания, зрительную память, воображение, способность к планированию, моделированию.

Воспитательные:

- ✓ Формировать умение работать сообща, готовность помогать и сотрудничать.
- ✓ Воспитывать умение слушать товарища, не прерывая; подчинять свои эмоции правилам общения.
- ✓ Формировать умение и желание доводить дело до конца.
- ✓ Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности.

По содержанию непосредственно образовательная деятельность является интегрированной, сочетая в себе следующие образовательные области:

- познавательное развитие;

- социально – коммуникативное развитие;
- речевое развитие;
- художественно- эстетическое развитие (конструирование).

Виды деятельности: коммуникативная, игровая, исследовательская, конструирование.

Средства реализации: макет «космического корабля», плоскостные макеты планет, письмо, робомышь, коврик с изображением геометрических фигур, ИКТ (презентация), карточки со схемами, карточки для д\и «Найди пару», наборы палочки Кюизенера, карточки с элементами программирования, колбы с грязной водой, стаканы прозрачные, фильтры (кусочки марли, квадраты из плотной ткани, ватные диски) чаша, термос с кипяченой водой, капсулы животных, карточки – домики с заданиями для д\игры «Найди соседей», «Состав числа», клей – карандаш (на каждого ребенка), звездочки зеленых и красных цветов (на каждого ребенка), гирлянда с флажками.

Методы и приемы:

- **практические** (игровая ситуация, сюрпризный момент, исследовательская деятельность, динамическая пауза, творческая деятельность воспитанников);
- **наглядные** (показ способов действия, просмотр мультимедийной презентации);
- **словесные** (художественное слово, объяснение, беседа).

Использование современных образовательных технологий: игровая технология, информационно-коммуникационная технология, технология «Кроссенс», STEAM - технология.

Содержание образовательной деятельности.

I . Мотивационно – побудительный этап.

Воспитатель.

(Дети здороваются с гостями)

- Доброе утро ребята, давайте поздороваемся с нашими гостями. Какое у вас сегодня настроение? Я очень рада нашей встрече.

- Ребята, подскажите, а какой сегодня день недели? Какой он по счету?

- Какое число больше восьми, но меньше десяти? (*девять*).

- Есть ли девятый день недели?

-Вы поздоровались со мной, с гостями, а теперь давайте поприветствует друг друга. Повторяйте движения за мной.

(Воспитатель приглашает детей встать в круг).

Игра «Здравствуйте».

Воспитатель.

Встали мы в кружочек дружно,

Поздороваться нам нужно.

Говорю я всем «Привет!»,

Улыбнитесь мне в ответ.
Здравствуй, правая рука,
Здравствуй, левая рука.
Здравствуй друг, здравствуй друг,
Здравствуй весь наш дружный круг.

Введение в игровую ситуацию. (Слышится звук «SOS»). Ребус о космосе.

Воспитатель.

- Ребята, я слышу какой-то звук, а вы слышите? Это звук о помощи. Я не знаю, откуда доносится этот звук «SOS». Чтобы узнать, мы должны разгадать ребус.

(Воспитатель обращает внимание на слайды, где изображены объекты по теме «космос»).

Воспитатель.

- Обратите внимание на экран. Что изображено на картинках? *(дети называют картинки, делают вывод, что все они объединены темой «космос»)*

Воспитатель.

- Да, ребята, вы правы, это все о космосе. Значит, звук доносился из космоса.

(Воспитатель показывает «космический корабль», который появляется из-за ширмы)

Воспитатель.

- К нам прилетел «космический корабль», давайте узнаем, кто к нам прилетел. *(Дети встают вокруг стола, воспитатель открывает многоугольник и достает Робомышь)*

Воспитатель. Это Мышка - робот, а с ней письмо. Что же в этом письме, сейчас мы узнаем.

(Воспитатель читает письмо)

- «Здравствуйте, ребята! Спасите нашу планету Кибертрон, робот «Злюкус» поразил всех жителей вирусом, и они заболели. Меня зовут Робомышь и я успела ускользнуть от робота «Злюкуса» и взять с собой координаты, где спрятаны элементы, которые помогут нам их вылечить. Планета была у нас очень красивой, а сейчас серая и мрачная».

(Появляется изображение планеты)

Воспитатель.

- **Посмотрите, как выглядит планета, какая она мрачная.**

- Жители планеты ждут нашей помощи. Ребята, предложите свои варианты помощи, как мы можем им помочь? *(Предположения детей)*

Воспитатель.

- В таком случае для работы нам необходим план действий. Мы будем собирать информацию, делать выводы, принимать решения, искать пути решения проблемы.

- Я предлагаю выполнить задания, но сделать это будет не просто. Нужно работать быстро и найти все элементы для уничтожения вируса, которые

помогут вылечить жителей планеты. Помогать нам будет маленькая Робомышь и коврик, с зашифрованными заданиями.

- Начинаем обратный отсчет от 9 (9, 8...)

II. Организационно – поисковый этап.

(Воспитатель обращает внимание на коврик и ставит Робомышь на исходное положение).

Знакомство с работой Робомыши.

Воспитатель. На спинке Робомыши изображены стрелочки, они показывают направление в разные стороны. Обратите внимание на экран.

Воспитатель.

- Стрелочка голубого цвета - направление вперед, желтая – назад, оранжевая – влево, фиолетовая – вправо. Чтобы Робомышь начала двигаться, нажимаем на кнопку пуск – светло зеленого цвета. Каждое движение Робомыши - это один шаг, одна стрелочка.

Воспитатель.

- Первые координаты, по которым будет двигаться Робомышь, изображены на экране.



(Воспитатель читает первые координаты: один шаг вперед - пуск)

Воспитатель.

- Сколько раз нужно нажать на кнопку вперед? *(Ответ - 1)*

(Воспитатель предлагает детям задать первые координаты и проговаривает каждое движение - один шаг, пуск)

Воспитатель.

- На какой фигуре остановился робот? *(Ответ детей - на желтом прямоугольнике)*

Воспитатель.

- Найдите стол, обозначенный желтым прямоугольником.

(Дети находят стол, обозначенный желтым прямоугольником)

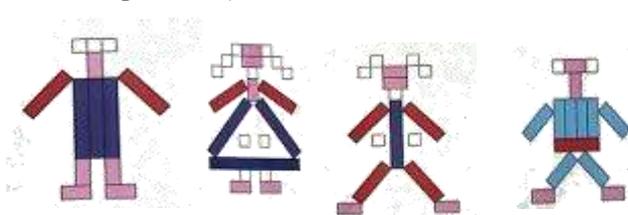
2.Игра «Волшебные палочки Кюизенера»

(Воспитатель предлагает выложить из палочек фигуры людей с использованием схемы).

Воспитатель.

- Присаживайтесь, вот здесь фотографии жителей планеты Кибертрон. Так они выглядят, предлагаю с помощью палочек выложить по схеме жителей планеты.

- Вы можете выбрать одну из схем, которая вам понравилась. *(Схемы для каждого ребенка).*



Игра «Найди пару»

Воспитатель.

У одних карточек на обратной стороне нарисованы точки, а у других цифры. Сосчитайте точки и найдите пару - цифру. Количество точек и цифра должны совпадать.

(Дети считают точки, находят пару по количеству точек и цифр. Совпавшие пары - это команда).

Воспитатель.

- Вот мы с вами и разделились на команды для выполнения следующего задания. Молодцы! С первым заданием справились.

А вот и первый элемент для уничтожения вируса (*воспитатель находит первый элемент программы «WeDo»*)



3. Игра «Очистите воду». Опыт.

Воспитатель.

- Чтобы узнать, в каком направлении будет дальше двигаться Робомышь, обратите внимание на экран.

(Рассматривают координаты на экране)



Воспитатель.

- Какие следующие координаты? (*Ответы детей – Один шаг влево, два шага вперед*)

(Воспитатель с детьми подходит к столу с ковриком, дети задают координаты и определяют, где находится задание).

Воспитатель.

- На какой фигуре остановился робот? (*Ответ детей - на красном треугольнике*)

Воспитатель.

- Найдите стол, обозначенный красным треугольником.

(На столе колбы с грязной водой, пустые прозрачные стаканы, фильтры, кусочки марли, квадраты из плотной ткани, ватные диски, чаша, термос с кипяченой водой).

Воспитатель. Робот Злюкус заразил не только жителей планеты, но и загрязнил воду. Как можно очистить воду? (*Ответы детей*)

Воспитатель.

- Но перед тем как начнем очищать воду, я напомним правила безопасности, которые нужно соблюдать в лаборатории:

1. Не шуметь, не крутится.

2. Быть очень внимательными и аккуратными при работе с веществами или предметами.

Воспитатель.

- Вы уже поделились на 4 команды по двое с помощью цифр и точек.

- **Первая команда** очистит воду с помощью марли.

- **Вторая** - с помощью плотной ткани.

- **Третья** - с помощью ватного диска.

- **Четвертая** использует все материалы, которые есть у 1, 2 и 3 команды.

(4 команды по 2 ребенка, одни очищают воду с помощью марли, другие с помощью плотной ткани, третьи ватными дисками, четвертые всеми материалами, которые используют первые три команды, по очереди, слоями).

Воспитатель.

- Перед вами колбы с загрязненной водой, пустые стаканы, воронки и фильтры: марля, плотная ткань, ватные диски.
- Берем пустой стакан, вставляем в него воронку, а в воронку фильтр 1 команда – марлю, 2 команда - плотную ткань, 3 команда - ватные диски, 4 команда – все фильтры по порядку, слоями.
- Один из вас придерживает стакан с фильтром, другой берет колбу с загрязненной водой и переливает в стакан тоненькой струйкой.

Выводы.

(Дети делают выводы с помощью воспитателя)

1 команда – фильтр стал грязным, и вода осталась грязной - марля пропускает мелкий мусор и грязь.

2 команда – фильтр лучше профильтровал воду, но вода еще мутная.

3 команда – на фильтре остались мелкие соринки - фильтр из несколько слоев не пропускает мелкие соринки.

4 команда – вода стала еще чище – чем больше слоев, фильтров, тем чище вода.

Воспитатель.

- Вот и очистили воду, но для того чтобы ее употреблять, надо прокипятить.

Воспитатель.

Воду мы очистили. У меня уже есть кипяченая вода.. Давайте дадим чистой воды напиток животным, которых Злюкус превратил в капсулы, и вылечим их.

(Воспитатель раздает каждому ребенку по капсуле)

Воспитатель.

- Сколько капсул у каждого из вас? *(Ответ детей - 1).*
- Посчитайте, сколько капсул у вас всего. *(Воспитатель предлагает одному ребенку посчитать капсулы у детей, ответ детей - 8).*
- У меня тоже одна капсула.
- Давайте составим задачу, о том, сколько животных всего мы спасем вместе с вами?

(Дети составляют задачу)

- Ребята, назовите условие задачи. *(Дети называют условие задачи- у детей 8 капсул с заколдованными животными, одна капсула у воспитателя).*

- Какой вопрос у этой задачи? *(Дети называют вопрос задачи - Сколько всего животных мы спасем?).*

- Каким действием решаем задачу? *(Ответ детей – сложением)*

- Назовите решение задачи. *(Дети называют решение задачи $8+1=9$).*

Воспитатель.

-Значит, сколько всего мы напоим и вылечим животных? *(Ответ детей: 9)*

Воспитатель.

- Опускаем капсулы в чашу с водой. *(Дети опускают капсулы в чашу с водой).*
Молодцы, мы и с этим заданием справились, а вот и второй элемент для уничтожения вируса *(воспитатель находит второй элемент программы «WeDo»)*
Пока животные выздоравливают, мы отправляемся с вами дальше выполнять задания.



Воспитатель.



- Взгляните на экран, и назовите следующие координаты.

(Дети называют координаты -Один шаг вперед, поворот вправо, один шаг вперед).

(Воспитатель с детьми подходит к столу с ковриком, дети задают координаты и определяют, где находится задание).

Воспитатель.

- На какой фигуре остановилась Робомышь? *(Ответ детей – маленький зеленый круг)*

Воспитатель. Находим зеленый круг.

Воспитатель.

- Жители планеты очень много двигаются, любят веселиться, танцевать. Давайте и мы с вами немного подвигаемся. Мы будем выполнять различные движения, но так, чтобы эти движения были очень похожи на движения роботов.

4.Физкультминутка «Робот делает зарядку».

(Дети выполняют задание по содержанию стихотворения)

Робот делает зарядку

И считает по порядку.

Раз — контакты не искрят, *(Движение прямыми руками)*

Два — суставы не скрипят, *(Движение руками согнуты в локти)*

Три — прозрачен объектив *(Руками трем глаза – объектив)*

И исправен и красив. *(Опускают руки вдоль туловища и двигаются на месте, как роботы)*

Раз, два, три, четыре, пять.

Можно к делу приступить.

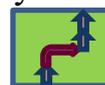
Воспитатель.

- Какие вы молодцы. Вот и третий элемент для уничтожения вируса *(воспитатель находит третий элемент программы «WeDo»)*

Воспитатель.

- Для выполнения следующего задания, нужны новые координаты. Посмотрите на экран.

(Воспитатель обращает внимание детей на экран)



Воспитатель.

-Назовите следующие координаты.

(Дети проговаривают координаты – Один шаг прямо, один вправо, два шага прямо).

Воспитатель.

- Предложите эти координаты Робомыши. *(Дети задают координаты)*

- Куда пришла наша мышкарбот? *(Ответ детей – на синий большой квадрат).*

- Давайте подойдем к столу, где у нас синий квадрат.

5. Игра «Соседи числа».

Воспитатель.

- Роботов очень много на планете «Киберторн». Они любят математику - считать, составлять разные фигуры, решать примеры. Но некоторые задания они не успели выполнить. Давайте поможем роботам выполнить эти задания.

(На столе для каждого ребенка есть домики с заданиями)

Воспитатель.

- Перед вами домики с цифрами, где живут забавные жители. Робот Злюкус напугал жителей этих домов, и они разбежались. Найдите и верните их в свои дома. *(Дети выполняют задание. Один ребенок работает у мольберта).*

Воспитатель.

- Молодцы, вот и вернулись все жители этих домов. Давайте проверим, правильно ли мы их заселили *(воспитатель работает с ребенком у доски, затем задает 2-3 вопроса детям за столом).*

- Какая квартира находится над квартирой под номером 3? (девятая)

- Назови соседей квартиры 8? (7 и 9)

- Какая квартира находится между 1 и 3 квартирой? (вторая)

Вопросы для детей за столом

- Какая квартира находится над 6? (9).

- Какая квартира находится в правом нижнем углу?(9)

Игра «Состав числа 9»

Воспитатель.

- У каждого есть карточка, открываем ее. Посмотрите внимательно на верхнюю часть листа, там записан пример. На нижней части листа пустые клеточки. Вам нужно при помощи цветочков выложить в пустые клеточки пример.

- Вот посмотрите, на мой пример: $1+8=9$, значит, в пустые клеточки я выложу: один цветок синего цвета, а 8 красного цвета. У каждого из вас разные примеры, но ответ у всех одинаковый. Используя два цвета цветочков, выложите в пустых клеточках пример.

(Дети выполняют задание, один ребенок у мольберта)

Воспитатель.

(Воспитатель спрашивает прочитать пример несколько детей)

Воспитатель.

- Число 9 мы можем составить из двух меньших. Маша, прочитай свой пример. Назови, из каких двух чисел состоит число 9 в твоём примере.

(2 ребенка).

Воспитатель.

- Молодцы, вы получаете последний элемент для уничтожения вируса *(воспитатель находит четвертый элемент программы «WeDo»)*

Игра «Числовая цепочка»

Воспитатель.

-Давайте сосчитаем, сколько шагов сделала Робомышь, чтобы собрать все элементы? (На экране появляется схема. Дети вместе с воспитателем решают числовую цепочку).

Воспитатель. Мы нашли все элементы, чтобы уничтожить вирус.

Воспитатель. Теперь нам нужно расположить их по порядку от меньшего к большему. Возьмите по одному элементу и встаньте в ряд по порядку. (Половина детей выстраиваются с элементами по порядку, используя числовой ряд, остальные проверяют, правильно ли выложили схему).



Воспитатель.

- Мы выполнили все правильно, и схема появилась на экране. Эту схему мы используем, чтобы оживить робота. Давайте сосчитаем, сколько шагов сделала Робомышь, чтобы собрать все элементы (Ответ- 11).

(Воспитатель создает программу по схеме, но модель робота не двигается)

Воспитатель.

- Ребята, а робот не двигается, не оживает.

-Вы заметили, что у робота на груди изображена цифра 9, значит это не зря, мы что – то пропустили, может, надо было сделать девять шагов Робомыши вместо 11. Как исправить ошибку? (Ответы детей – сделать два шага назад). Дети задают Робомыши программу на два шага назад. Воспитатель создает программу по схеме, и модель робота начинается двигаться.

Воспитатель.

- Вирус исчез! Все роботы здоровы! Теперь у них есть стражник, который будет защищать их от злых роботов.

Воспитатель.

- Предлагаю посмотреть, вылечились ли животные, которых мы напоили чистой водой.

(Воспитатель вместе с детьми подходит к столу, где был проведен опыт с водой, рассматривают капсулы, которые были опущены в воду и делают выводы)

Воспитатель.

- Вы помните, как выглядела планета, когда Злюкус ее заразил, а вот такой она стала после нашей помощи. (Воспитатель обращает внимание на мольберт с изображением планеты).

- Чтобы Роботам планеты Кибертрон жилось веселее, вернем им животных. (Дети приклеивают животных на плоскостное изображение планеты).

- Жители планеты решили устроить себе праздник и развесили гирлянду из флажков, но некоторые флажки упали. Каких флажков по счету не хватает? (*Ответы детей – 1,4,7,9*).

- Вы сделали большое, доброе дело. Ведь не зря говорят: «Доброта от века к веку украшает человека». Ребята, вы оказались хорошими друзьями. Помогли спасти планету Кибертрон и ее жителей роботов.

III. Рефлексивно-корректирующий этап.

Воспитатель.

- Кому мы помогли?
- С какой они планеты?
- Как зовут нашего помощника?

Воспитатель.

- Сейчас я предлагаю вам оценить свою работу, если было интересно, легко – возьмите зелёную звездочку, если испытывали трудности – красную звездочку. Объясните свой выбор.

(*Воспитатель благодарит детей, прощается*).

Конспект

интегрированного занятия по математике, с внедрением инновационной технологии STEAM для дошкольников шестого года жизни.

Тема: «Поможем Золушке».

Педагогическая цель: формирование элементарных математических представлений в воспитательно-образовательном процессе, через игровые ситуации; развитие способностей к поисковой деятельности и решению логических заданий.

Задачи.

Образовательные.

- ✓ Способствовать закреплению полученных знаний и умений: название цифр в пределах 10.
- ✓ Продолжать учить определять время по часам.
- ✓ Закреплять умение использовать в работе палочки Кюизенера.
- ✓ Закрепить состав числа 5.
- ✓ Формировать умение детей создавать предмет по схеме.

Развивающие.

- ✓ Стимулировать к самостоятельному поиску необходимой информации, решению проблемных ситуаций.
- ✓ Развивать логическое мышление, внимание, память и восприятие.
- ✓ Развивать целеустремленность, взаимопомощь, находчивость и смекалку.
- ✓ Развивать мыслительную активность, умение обосновывать свои суждения.

Воспитательные.

- ✓ Поддерживать интерес к интеллектуальной деятельности.
- ✓ Воспитывать у дошкольников коммуникабельность.

Предварительная работа: ознакомление детей с элементами технологии STEAM (работа с палочками Кюизенера); знакомство с циферблатом; знакомство с составом чисел в пределах 8, работа по схеме.

Виды детской деятельности: коммуникативная, игровая, исследовательская, двигательная, продуктивная - конструирование.

Использование современных образовательных технологий: информационно-коммуникационная технология, личностно-ориентированная технология, элементы технологии STEAM.

Форма проведения: подгрупповая.

Место проведения: групповое помещение.

Средства реализации: объемное солнышко с ленточками; «ковер-самолет» с цифрами, конверт с письмом от Золушки, слайдовые иллюстрации, шаблон циферблата, карандаши простые, нарисованные домики, палочки Кюизенера, две миски с горохом, скрепки, магниты, геометрические фигуры (Танграм), плоскостные фигурки туфельки и ладошек, смайлики.

Содержание образовательной деятельности.

1. Организационный – мотивационный этап – 2 мин.

Цель: установление эмоционального контакта. Формирование у воспитанников мотивации к предстоящей деятельности.

1. Круг радости: «Лучик солнца»

Дети становятся в круг (в середине круга - солнышко, от которого отходят желтые ленточки «лучики солнца»). Дети берутся за ленточки и повторяют за воспитателем:

Я держу в ладошках солнце!

Я дарю его друзьям!

Улыбайтесь - это просто!

Лучик солнца – это Вам!!!

2. Введение в игровую ситуацию.

Воспитатель. Ребята, сегодня, когда я шла утром на работу, почтальон передал мне письмо, и чтобы узнать от кого это письмо, мы должны отгадать загадку.

Загадка:

Она не боится работы,

Красива и очень мила,

Все время в трудах и заботах

У мачехи злобной была.

Но крестная Фея однажды

На бал ей попасть помогла,

Там принца она повстречала

И туфельку там потеряла. (*Золушка*) (*Дети отгадывают загадку*).

Воспитатель. Это письмо пришло к нам от сказочной героини «Золушки». Почему эту девушку прозвали Золушкой? (*Ответ детей – «потому что она убирала золу»*)

Воспитатель читает письмо. «Дорогие, ребята! Когда я была в Королевстве математики. Моя мачеха отпустила меня всего на часок. И я так торопилась, что не заметила как обронила там свою туфельку, а без туфельки мне домой нельзя. Мачеха будет очень недовольна. Пожалуйста, помогите, выполните все задания, и тогда королева математики сразу же вернет мне мою туфельку».

Воспитатель. Ребята, как мы можем помочь Золушке? (*Дети предлагают свои варианты ответов*).

Воспитатель. Чтобы выполнить все задания, которые приготовила для нас Королева Математики, мы должны быть дружными и сплоченными. А теперь - в путь! Нам с вами надо попасть в Королевство Математики. На чем мы можем туда отправиться? (*Дети предлагают свои варианты ответов*).

Воспитатель. Я предлагаю полететь туда на волшебном ковре-самолете. Как вы думаете, к какому виду транспорта относится ковер-самолет? (*Ответ детей - к воздушному, потому что передвигается по воздуху*).

Воспитатель показывает ковер-самолет.

Воспитатель. Ой, ребята, его прогрызли мыши. Надо его срочно починить. У меня на подносе цифры (*дети по очереди накладывают и определяют те «заплатки», которые подходят для ремонта ковра*).

Воспитатель. Под каким номером вам понадобились «заплатки» для ремонта коврика? (*Ответы детей – «заплатки» под номером 5,6,7,8,9,10*).

Воспитатель. Наш ковер готов к полету. А теперь, друзья, все на борт. (*Дети становятся друг за другом, имитируют движения полета под музыку*).

Наш ковер летит и мчится

Трудностей мы не боимся,

В Королевство мы летим,

Золушке помочь хотим.

II. Организационно – поисковый этап.

Воспитатель. Вот мы и прилетели в королевство «Математики», где для нас приготовлены задания. Задания мы будем искать с помощью математических знаков. Знаки мы должны искать в таком порядке: первый знак «+», второй «-», третий «=», четвертый «>, <». Под каким знаком нам искать первое задание? (*Ответы детей*).

Воспитатель. Посмотрите, ребята, а вот и конверт с первым заданием.

1. Игра «Ориентировка во времени». (Знак «+»)

Воспитатель. Ребята, наша Золушка пришла на бал в 6 часов вечера, изобразите на ваших часах 6 часов. (Дети рисуют маленькую стрелку на 6 большую на 12)

Воспитатель. В какое время Золушка должна уйти из бала? (Ответ детей: ровно в 12 и рисуют маленькую и большую стрелку на 12)

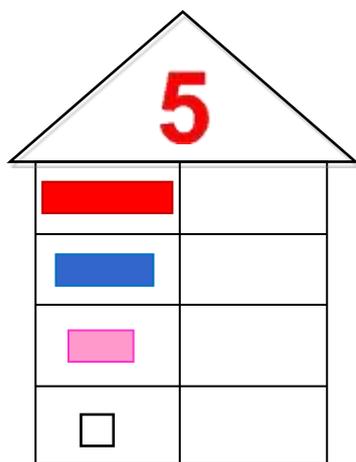


Воспитатель. Вот мы и справились с первым заданием, но туфельку еще не нашли.

2. Игра «Засели домик». (Знак «-»)

Воспитатель. Под каким знаком нам искать второе задание? (Ответы детей).

Воспитатель читает задание.



Я вам, дети, подскажу,
Красивый домик покажу,
Но вы только не спешите,
Вы жильцов в нем расселите.

Воспитатель. Ребята, посмотрите, у вас на столе такой же домик как у меня.

- Какой номер дома? (Ответ детей - 5)

- Почему возле цифры 5 находится палочка желтого цвета? (Ответ детей палочка желтого

цвета обозначает цифру 5).

- Жильцов мы будем обозначать не цифрами, а цветными палочками.

- Палочка, какого цвета обозначает цифру 1, 2, 3, 4? (Ответы детей)

- Сколько всего в доме этажей? (Ответ детей - 4)

- На каждом этаже живет по 5 жильцов. Некоторые жильцы уже заселились.

- Сколько жильцов заселилось на первом этаже? (Ответ детей - 1)

- Почему вы так думаете? (Ответ детей: «палочка белого цвета обозначает цифру 1»).

Воспитатель предлагает детям, использовать палочки Кюизенера, заселить в дом жильцов. (Самостоятельная работа детей)

Воспитатель. Давайте проверим, как вы разместили жильцов.

- Сколько жильцов добавили на первый этаж? (Ответ детей - 4)

- Какого цвета палочку вы использовали? (Ответ детей - красного)

- Сколько жильцов добавили на второй этаж? (*Ответ детей - 3*)
- Какого цвета палочку вы использовали? (*Ответ детей - голубого*)
- Сколько жильцов добавили на третий этаж? (*Ответ детей - 2*)
- Какого цвета палочку вы использовали? (*Ответ детей - розового*)
- Сколько жильцов добавили на четвертый этаж? (*Ответ детей - 1*)
- Какого цвета палочку вы использовали? (*Ответ детей - белого*)
- С каких чисел состоит число 5? (*Ответ детей*)

Воспитатель. Молодцы, ребята с заданием мы справились.

- Давайте вспомним, чем занималась Золушка целыми днями? (*Ответ детей*)

Воспитатель. Как мы можем сказать про нее, какая она? (*Ответ детей*)

3. Игра «Магнит и шарики». (Знак « \Rightarrow »)

Воспитатель. Под каким знаком мы будем искать третье задание? (*Ответы детей*).

Воспитатель. Возле знака « \Rightarrow » стоят две миски, в которых горох смешался со скрепками. Как же Золушке помочь? (*Предположения детей*).

Воспитатель. Чтобы быстрее справиться с заданием, разделимся на две команды и с помощью магнита отделим скрепки от гороха. (*Дети с помощью магнита отделяют скрепки от гороха*)

Воспитатель. Ай да молодцы! Помогли бедной Золушке с трудной работой справиться!

Воспитатель. Мы потрудились на славу, давайте немножко отдохнем.

Физкультминутка «На балу».

Под музыку песни «Добрый жук» дети выполняют движения в соответствии с текстом.

На балу у короля

Собрались его друзья.

Тихо мы в кружок все встали

Во дворец на бал попали.

Встанем дети, скажем тихо

Раз, два, три, четыре, пять.

Приподнялись, чуть присели,

А теперь придется встать.

Быстро встаньте, улыбнитесь,

Выше, выше потянитесь.

Ну-ка плечи распрямите,

Поднимите, опустите.

Влево, вправо повернулись,

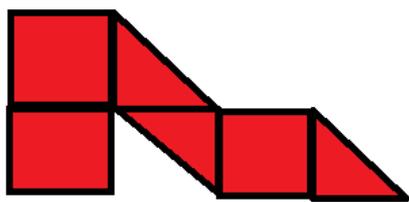
Ручками мы ног коснулись,

Сели, встали, сели, встали

И на месте побежали.

4. Игра «Танграм» (Знак « $>$, $<$ »)

Воспитатель. Королева Математики подготовила еще одно задание, нужно выложить предмет из геометрических фигур, по схеме.



(Дети по схеме, которая появляется на экране, выкладывают изображение туфельки из треугольников и квадратов).

Воспитатель. Молодцы, ребята! И с этим заданием мы справились.

(На экране, после выполнения задания детьми, схема туфельки превращается в хрустальную туфельку).

Воспитатель. Мы выполнили все задания, и Королева Математики вернула туфельку Золушке. Но туфелька не простая, она с сюрпризом. *(На экране появляются смайлики с улыбкой, они разлетаются в разные стороны).*

Воспитатель. Вы хорошо потрудились сегодня, благодарю всех за работу!

III. Рефлексивно-корректирующий.

«Метод пяти пальцев»

Воспитатель. Мне очень понравилось с вами работать, но хочу узнать, было ли вам легко или трудно выполнять задания. Для этого предлагаю вам взять ладошки.

Мизинец – я узнал новое, и было интересно на занятии.

Безымянный – я выполнил все задания.

Средний – У меня хорошее настроение.

Указательный – Я сделал доброе дело.

Большой – У меня плохое настроение, мне было трудно.

Дети стоят в кругу, и на плоскостной фигуре ладошки показывают на выбранный палец. После отвечают на вопрос в соответствии с выбранным пальцем.

Воспитатель. А вы знаете я заметила возле экрана туфельку.

Воспитатель берет плоскостную фигурку туфельки, которая лежит возле экрана. К туфельке прикреплен кармашек со смайликами. Смайлики раздает детям.

Воспитатель.

Пусть дорога нелегка

Знаем без подсказки,

Что добро сильнее зла

Наяву и в сказке. Вот и сказки конец, а кто Золушке помогал, тот молодец!

А нам пора возвращаться в наш родной детский сад. Становитесь на ковер-самолет, взлетаем.

Конспект
интегрированного занятия по познавательному развитию
для дошкольников шестого года жизни.

Викторина «Приключение Буратино»

Цель занятия: закрепление и обобщение полученных знаний по математике.

Задачи:

- Закрепить названия геометрических фигур, умение классифицировать фигуры по разным признакам.
- Уметь называть дни недели и "соседей" дня и числа.
- Закрепить счет в пределах от 10 до 20 в прямом и обратном порядке.
- Закрепить умение быстро ориентироваться в пространстве на ограниченной плоскости.
- Закрепить умение сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, определять на предметной основе, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой, использовать знаки ">" и "<".
- Закреплять умение пользоваться линейкой при измерении отрезков.
- Закрепить составлять число 6, 8, 10 из двух чисел.
- Закрепить навыки вычислительной деятельности: решение примеров используя знаки + и -.
- Закрепить определять время по часам.
- Закрепить навыки выполнения графического диктанта.
- Воспитывать любовь к математике.

Средства реализации: кукла Буратино, картинки с геометрическими фигурами (*треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, трапеция, пятиугольник, круг, овал*), коврик, Робомышь, мяч, конверты с заданиями героев сказки «Золотой ключик», монеты, букварь, уголок магазин (*тетрадка, простой карандаш, линейка, математический набор*), презентация, простые карандаши и маркеры черные для каждого ребенка, карточки домики для игры «Назови соседей чисел», ремешки разной длины, линейки, палочки Кюизенера.

Ход занятия

I. Мотивационно – побудительный этап.

Воспитатель:

Приветствую и вас, мои дорогие,

И маленькие и большие!

Вижу, как вы подросли,

До чего ж вы хороши!

- Ребята, сегодня к нам пришел гость, а кто он узнаем отгадав загадку. (*Воспитатель читает загадку*)

У отца был мальчик странный,

Необычный — деревянный.

На земле и под водой,
Ищет ключик золотой,
Всюду нос суёт он длинный?
Кто же это?..- Это же от Буратино.

Воспитатель: Буратино собирается в этом году пойти в школу, но у него нет «Букваря», чтобы его купить, ему нужны монеты. Заработать монеты он сможет с вами, сыграв в викторину с героями сказки «Приключение Буратино или Золотой ключик».

Воспитатель: Поможем, Буратино справится с заданиями, и купить Букварь? *(ребята отвечают)* А нам выполнить все задания поможет Робомышь. Давайте, немного, поиграем.

Игра «Не зевай, быстро на вопросы отвечай!» с мячом

Вопросы:

1. Какой сегодня день недели?
2. Сколько всего дней в неделе?
3. Какое сейчас время года?
4. Перечисли все весенние месяцы?
5. Какой день идет после четверга?
6. Сейчас какое время суток?
7. Сколько в комнате углов?
8. На березе весело сверху 3 груши и внизу 4 груши. Сколько всего груш висело на березе?

Воспитатель: Молодцы! Разминка прошла успешно!

Воспитатель . Прежде чем сесть на стульчики возьмите картинку с геометрическими фигурами, (*треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, трапеция, пятиугольник, круг, овал*) и найдите свой стул.

(Дети называют геометрическую фигуру и доказывают, что это она).

- Ребята, а вы можете считать до 20. *(прямой счет от 10 до 20 сосчитать).*

- Давайте попробуем обратный счет от 20 до 10.

II. Организационно – поисковый этап.

Воспитатель. А от кого первое задание, нам подскажет Робомышь, обратите внимание на экран, первая подсказка. Задайте координаты Робомыши.

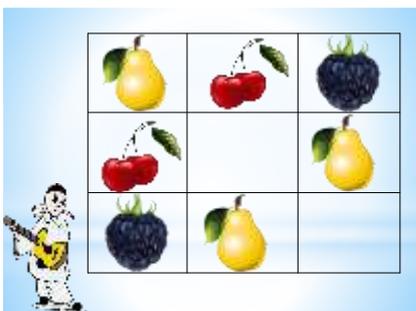
1.Задание от Пьеро.

Воспитатель. 

А вот первое задание от Пьеро, выполнив его правильно, мы с вами получим монету.

(Дети самостоятельно выполняют задание)

Найди закономерность, и нарисуйте недостающие картинки в пустых клетках.



Воспитатель. Молодцы! Забирайте, монету!

2.Задание от черепахи Тортилы.

Воспитатель. Обратите внимание на экран, задайте координаты и Робомышь, нам подскажет от кого второе задание.

Черепаха Тортила давно живет на болоте, старенькая и часто все путает.
- Помогите, ей расставить математические знаки « $<$ или $=$ » между числами.

(Дети на карточках выполняют задания и ставят знаки больше, меньше или равно)

Воспитатель. Вот вам еще одна золотая монета.

3.Задание от Артемона.

Воспитатель: Смотрим на экран, задайте новые координаты Робомыши и она нам подскажет от кого третье задание.

У Артемона был ошейник длиной 7 см и он его потерял.
- Помогите найти его, измерив, разные ошейники.

(Ребята берут линейки и измеряют отрезки)

Воспитатель: У кого оказался ошейник Артемона?

Вот вам золотая монета.

4.Задание от Карабаса – Барабаса.

Воспитатель: Задаём следующие координаты Робомыши и узнаем от кого четвёртое задание.

Вам надо заселить в домики соседей чисел.

(Ребята выполняют задание по карточкам, называют соседей чисел и записывают их.)

Воспитатель: Ребята, Карабас - Барабас предлагают заработать ещё одну монету, выполнив задание при помощи палочек Кюизенера. Давайте вспомним, из каких чисел состоит число 8, 6, 5, 10.

Воспитатель: Молодцы, заработали монеты! Я вижу, что вы хотите отдохнуть.

Физминутка «Буратино»

Буратино потянулся,
Раз-нагнулся, разогнулся
Два-нагнулся, разогнулся
Руки в стороны развел
Видно ключик не нашел.

Чтобы ключ ему достать,
Надо на носочки встать.
Крепче Буратино стой,
Вот он – ключик золотой!

- Смотрим, задание какого героя мы выполним дальше.

5.Задание от умной Мальвины.

Воспитатель: А вот новые координаты для Робомыши, пятое задание.

Воспитатель. Ребята, предлагаю, сесть за столы.

Мы с вами научились составлять и решать задачи. Что должно быть обязательно в задаче? (*Условие, вопрос, решение, ответ*).

- Правильно, слушайте задачу.

1. На пруду плавали 4 утки, к ним приплыли еще 2 утки. Сколько всего уток плавает в пруду? (*6 уток*)

Как вы узнали? (*к 4 прибавили 2 получили 6*)

2. На ветке висели 5 яблок, 2 яблока сорвали. Сколько яблок осталось висеть на ветке? (*3 яблока*)

Как вы узнали? (*от 5 отняли 2 получили 3*)

3. По картинке составьте и решите задачу. (*за столами выкладывают решение задачи*)

- Придумывают свою задачу.

(*Дети составляют самостоятельно и решают арифметические задачи на сложение и вычитание*)

- Вот вам ещё монета.

6.Задание от папы Карло.

Воспитатель. Следующие координаты для Робомыши. Задание от папы Карло.

- Ребята, папа Карло очень любит решать примеры. Он хочет проверить, а вы умеете их решать.

Следующее задание решите примеры. (*Дети решают примеры*)

6.Задание от болотных лягушек.

Воспитатель: Куда дальше отправиться Робомышь, узнаем по координатам.

Лягушки на болоте только веселятся и не знают времени совсем.

- Ребята, покажите им, когда вставать, когда гулять, когда ложиться спать и за помощь они дадут 1 монету, но сначала:

- Как называются часы, которые будят по утрам? (*Будильник*)

- Как называются часы, которые висят на стене? (*Настенные*)

- Как называются часы, которые носят на руке? (*Наручные*)

- Как называются часы с песком? (*Песочные*)

- Нарисуйте на часах стрелки, так чтобы они показывали 5-00 часов, 3-00 часов, 10-00 часов.

(*Дети самостоятельно выставляют на часах время*)

- Молодцы! Держите монету!



7.Задание от Алисы и кота Базилио.

Воспитатель: А от кого следующие задание, узнаем, задав координаты.

Воспитатель: Кот Базилио и лиса Алиса очень любят деньги, а вы знаете, что такое деньги? Какие бывают деньги?

Игра в «Прятки» с номиналами купюр.

8.Загадки по фин. грамоте.

1.Мальнькая, кругленькая,
Из кармана в карман скачет...(*монета*)

2.И врачу и акробату,
Выдают за труд... (*зарплату*)

3. Из какого аппарата,
Выдается всем зарплата? (*банкомат*)

4. Коль трудился круглый год,
Будет кругленький(*доход*)

5. Чтоб хранить свои доходы
На карманные расходы.
Хрюшка требуется мне,
Та, что с дыркой на спине. (*копилка*)

6. Будут целыми как в танке,
Сбереженья ваши в(*банке*)

7. Люди ходят на базар,
Там дешевле весь(*товар*)

8. На товаре быть должна,
Обязательно....(*цена*)

9. Мебель, хлеб и огурцы,
Продают нам(*продавцы*)

10. За сметану, хлеб и сыр,
В кассе чек пробьет....(*кассир*)

11. Журчат ручьи, промокли ноги,
Весной пора платить(*налоги*).

Воспитатель. Вы прошли все испытания и заработали монеты.

- Давайте, посчитаем, сколько монет мы с вами заработали.

(*дети считают монеты*). Предлагаю отправиться в магазин и купить Буратине букварь.(*дети отправляются в магазин*)

Воспитатель. Ребята, у нас остались монеты, чтобы вы купили на оставшиеся деньги? (*ответы детей*)

Воспитатель: Молодцы, ребята! Я рада, что все у вас получилось. Мы купили Буратино букварь, и он сможет вместе с вами пойти в школу. Наше приключение подходит к концу

III. Рефлексивно – корректирующий

Воспитатель: Вспомните, какое задания приготовили Алиса и кот Базилио? (*отгадывали загадки и играли в игру «Прятки»*).

- А какое задание вы выполнили до заданий от Алисы и кот Базилио?

(рисовали стрелки на часах, указывая время).

- Чьё задание мы выполнили до встречи с болотными лягушками? (От папы Карло). А какое было задание? (Решали примеры).

- Какое задание нам загадала Мальвина? (Решали и составляли задачи).

- Назовите, кто первым нам приготовил задание? (Пьеро).

Самооценка «Веселый и грустный смайлик».

Воспитатель: Если вам, понравилась викторина с героями сказки «Приключение Буратино», и вам было легко, вы берёте весёлый смайлик, если были какие-либо трудности – грустный смайлик.

- А я хочу закончить такими словами:

Детский сад,

Детский сад

Вы не забываете!

А уйдете, детвора,

После вспоминайте!

Конспект НОД по ФЭМП в подготовительной группе с использованием палочек Кюизенера

Тема: «Дом для Мышонка»

Задачи.

Образовательные.

- ✓ Учить детей составлять число 10 из двух меньших чисел.
- ✓ Закрепить знания об образовании числа 9 из двух меньших чисел.
- ✓ Упражнять детей в количественном счёте, пространственной ориентировке.
- ✓ Закрепить умение детей сравнивать предметы по длине, обозначать словами результат сравнения: длиннее, короче, равные по длине.
- ✓ Закрепить навыки детей выкладывать задание по образцу из палочек Кюизенера.

Развивающие.

- ✓ Развивать логическое мышление, внимание, память.

Воспитательные.

- ✓ Воспитывать интерес к математике, чувство радости от совместных действий, успешно выполненных заданий.

Материалы и оборудование. Наборы палочек Кюизенера на каждого ребенка, ноутбук, схемы домов, картинка мышонок грустный и веселый.

Предварительная работа:

-сравнение палочек;

-развивающие игры с палочками Кюизенера;

-игры на ориентировку в пространстве.

Ход НОД:

I. Мотивационно – побудительный этап.

Воспитатель.

- Ребята, посмотрите, кто к нам сегодня прибежал? Это мышонок? его зовут Умка. Кто догадался, почему его так зовут мышонок Умка?
(*Ответы детей*)

Воспитатель.

- Правильно, потому что он умный и любознательный - обо всём хочет узнать, но почему-то он очень грустный. Я спросила и вот что узнала.

Воспитатель.

- Мышонок недавно бегал по лесу и нашёл домик в дереве. Как вы думаете, чей это домик (*показ иллюстрации беличье дупло*), кто в нём живёт? (*Ответы детей*)

Воспитатель.

- Да, это беличье дупло, а у мышонка нет домика, вот и загрустил он. Мышонок решил обратиться к нам за помощью и принес вот эту коробочку.

- Дети, посмотрите, как вы думаете, что в этой коробочке? (*Ответы детей*).

- Да, эта красивая коробочка с палочками Кюизенера.

- Как вы думаете, пригодятся ли нам палочки Кюизенера, чтобы помочь Мышонку и как?

(*Ответы детей*).

II. Основная часть. Организационно-поисковый этап.

Воспитатель.

- Давайте вспомним, чем похожи палочки Кюизенера, чем отличаются? (*Ответы детей*).

- Что обозначает цвет каждой палочки и какой цифре он соответствует?

Ответы детей: белая - цифра 1, розовая - цифра 2, голубая -3, красная-4, желтая-5, фиолетовая-6, черная-7, бордовая-8, синяя-9, оранжевая-10.

Воспитатель.

- Молодцы! Давайте мы построим лесенку от самой короткой, до самой длинной палочки.

На экране появляется - лесенка.

Воспитатель.

- Ребята, послушайте, что хочет вам рассказать Мышонок Умка о своей находке и предлагает вам отгадать загадку.

1. Игра «Отгадай загадку»

Я нашёл в дупле у белки

Девять штук орешков мелких.

Вот ещё один лежит,

Мхом заботливо укрыт.

Ну и белка, вот хозяйка!

Все орешки посчитай-ка!

Воспитатель.

- Сколько орешков в дупле у белки? (*десять*)
- Как получилось число 10? (*Ответы детей*).

2. Игра «Составь число»

Воспитатель.

- Какого цвета палочка обозначает число 10? (*оранжевая*)
- Возьмите одну белую палочку, а вторую такую, чтобы они вместе по длине были равны оранжевой палочке.
- Какого цвета эта палочка? (*Синяя*).
- Какое число обозначает синяя палочка? (*9*).
- С каких чисел составили число 10? (*1 и 9*).
- Выложите число 10 с помощью других палочек Кюизенера.
- Выложите число 9 с помощью палочек Кюизенера.

(*Работа детей с палочками Кюизенера*)

Воспитатель.

- Вы сейчас показали, из каких двух меньших чисел можно составить число 9. Давайте еще раз их назовем.

Ответы детей:

- Белая палочка обозначает число 1, а бордовая – число 8. Значит 9 -это 1 и 8.
- Розовая палочка обозначает число 2, а черная - число 7. Значит 9 -это 2 и 7.
- Голубая палочка обозначает число 3,фиолетовая – число 6. Значит 9 - это 3 и 6.
- Красная палочка обозначают число 4,желтая палочка - число 5. Значит 9 - это 4 и 5.

Физкультминутка «На 1 больше, на 1 меньше».

Дети стоят в кругу, воспитатель показывает палочку любого цвета и просит детей выполнить на 1 движение больше или меньше: присесть; хлопнуть в ладоши; прыгнуть; моргнуть глазами; поднять руку вверх и т. д.

3. Игра «Построй дом»

Воспитатель.

- Строить дом очень трудно. Много потратил Мышонок времени, но ничего не получалось. И просит помощи у вас. Единственное, что он точно знает, дом должен быть большим, так как у него есть братья.
- Ребята, поможем Мышонку построить дом?
- На слайде разные схемы домов. Конечно, вы можете и свой вариант придумать.



Дети строят из палочек дома. Через некоторое время появляется на слайде Мышонок.

Мышонок.

- Ребята, я хотел бы посмотреть какие дома вы построили и выбрать самый красивый.

Дети: Выбирай!

Воспитатель.

- Мышонок растерялся, все дома получились красивыми, и он не знает какой выбрать.

4. Игра «Измерь дорожки»

Мышонок.

- Спасибо, ребята! Я придумал! Мне все дома нравятся и каждом доме будет жить один с моих братьев. Теперь у нас всехбудет дом. Мне хотелось, чтобы возле дома были 2 дорожки выложены, одна в сад, другая к домам братьев.

Воспитатель.

- Ребята, у вас есть по две дорожки, они разные по цвету. Вы должны сравнивать их по длине и обозначать словами результат сравнения: длиннее, короче, равные по длине, а затем выложить возле своих домиков.

(Дети выполняют задание разными способами: прикладывание, накладывание и определяют результат)

II. Игра «Будь внимателен»

Воспитатель.

- Мышонок Умка решил повесить в своем доме картину, где изображен Мышонок на кораблике.

По реке плывёт кораблик.

Он плывет из далека

На кораблике четыре

Очень храбрых моряка.

У них ушки на макушке.

У них длинные хвосты и страшны им только кошки

Только кошки да коты.

Воспитатель.

- Моряки – мышата хоть и похожи друг на друга, но разные.

- Мышонок Умка очень внимателен и хочет, чтобы бы вы тоже были внимательными. Рассмотрите рисунок моряков – мышат слева и справа. Найдите отличия. *(Рисунки на слайде)*

- Отложите столько палочек, сколько найдёте отличий между мышатами.

- Сколько палочек отложили? Назовите какие отличия вы нашли.

*(Ответы детей: пять: *у мышки справа хвост опущен вниз, а у мышки слева поднят вверх; *у мышки справа воротничок моряка, а у мышки слева*

*нет; *у мышки справа чёрный кончик хвоста, а у мышки слева- белый; *у мышки справа есть усы, а у мышки слева- нет; *у мышки справа глаза смотрят вправо, а у мышки слева- влево.)*

III. Рефлексивно-корректирующий этап.

Воспитатель.

- Мышонок Умка рад, что пришёл сегодня к нам, и что познакомился с вами, вы такие отзывчивые, активные, любознательные. Благодаря вам Мышонок получил дом для себя и своих братьев и очень вам благодарен.
- Ребята, чем сегодня занимались и что нового узнали?
- Что интересного сегодня было на занятии?
- А что понравилось вам больше всего?
- Какое задание для вас было самым трудным? А какое задание было самым легким?

Квест – игра в старшей группе

Тема: «В гостях у царицы точных наук»

Педагогическая цель: создание благоприятных условий для формирования элементарных математических представлений дошкольников.

Задачи.

Образовательные.

- ✓ Совершенствовать умение называть «соседей» числа.
- ✓ Закреплять знания о прямом счете в пределах 5.
- ✓ Закреплять умение группировать предметы по форме, цвету, величине.
- ✓ Закреплять знания о геометрических фигурах.
- ✓ закреплять умение использовать в работе палочки Кюизенера.

Развивающие.

- ✓ Развивать мыслительную активность, умение обосновывать свои суждения.

Воспитательные.

- ✓ Воспитывать интерес к математике, стремление к расширению своего кругозора.

Средства реализации: воздушный шарик, конверт с письмом, ковер из геометрических фигур для игрушки Робомышь, геометрические фигуры с заданиями, обруча (красный, синий), блоки Дьенеша, схема – кот, лебедь карточки с цифрами в пределах 5, сундук с замком, раскраски.

Раздаточный материал: лист А4, карточки с изображением (солнце, ёлка, облако, заяц, цветок) на каждого ребенка, палочки Кюизенера.

Организационная структура квест - игры

I. Мотивационно – побудительный

Игра «Здравствуйте».

(дети становятся в круг)

Встанем мы в кружочек дружно,
Поздороваться нам нужно.
Говорю я всем «Привет!»
Улыбнись скорей в ответ.
Здравствуй правая рука,
Здравствуй левая рука,
Здравствуй друг, здравствуй друг,
Здравствуй весь наш дружный круг.
(дети выполняют упражнения в соответствии с текстом)

Воспитатель. Посмотрите, ребятки, нам в окно залетел шарик. Он не простой, а с письмом. Интересно, кто же нам его прислал. Странный конверт какой-то, на нем ничего не написано. Давайте откроем его. Мы его прочитаем и узнаем от кого оно. *«Здравствуйте, дорогие ребята! Я, царица Математики. Я знаю, что вы много всего интересного знаете. И я приготовила вам подарок – сокровища, спрятанные в сундуке. Чтобы открыть необычный замок сундука, вам необходимо пройти испытания и собрать все «ключи». Вы готовы к поискам? Тогда удачи!»*

II. Организационно – поисковый

Воспитатель. Ну что ребята, отправимся в путешествие по стране Математике. Путешествие наше будет сложным, но интересным. Если мы выдержим все испытания, нас ждет сюрприз. Для путешествия нам понадобится карта и наша помощница Робомышь.

- Кпоиску, готовы? Тогда давайте все возьмемся за руки и настроимся.

Клянемся дружными мы быть

И слезы горькие не лить.

С улыбкой трудности встречать.

Все смело преодолевать. *(ответ детей -клянемся!)*

Воспитатель. Давайте вспомним все о Робомыши.

(воспитатель напоминает, как работает Робомышь)

- Стрелочка голубого цвета - направление вперед, желтая – назад, оранжевая – влево, фиолетовая– вправо. Чтобы Робомышь начала двигаться нажимаем на кнопку пуск – светло зеленого цвета. Каждое движение Ромомыши, это один шаг, одна стрелочка.

Воспитатель. Первое направление Робомышь: 2 шага вперед, 1 на прав, 1 вперед. На какой геометрической фигуре остановилась Робомышь?
(ответы детей)

1. Игра «Разложи, не спеши» *(Круги Эйлера, блоки Дьенеша)*

Расположите внутри красного круга все большие фигуры. В синем кругу все жёлтые фигуры, а остальные фигуры «вне» кругов.

- В синем кругу, какого цвета лежат фигуры? *(ответы детей - желтого цвета)*

- В красном кругу, какие по размеру фигуры? *(ответы детей - большие)*

- Вне кругов, какие находятся фигуры? (ответы детей – маленькие)

Воспитатель. Ну, молодцы! Вы отлично справились с первым заданием! И добыли первый ключ, вперед за следующим!(воспитатель находит первый ключ.)

Воспитатель. А вот и следующий пункт на карте для Робомыши: 1 шаг на право, 1 вперед. На какой геометрической фигуре остановилась Робомышь? - ответы детей 
(дети садятся за стол)

2. Игра « Выложи правильно»(ориентировка на листе бумаги)

Воспитатель.

- Облако в левом верхнем углу.
- Солнце в правом верхнем углу.
- Елочку в левом нижнем углу.
- Зайца в правом нижнем углу.
- Цветок посередине.

Воспитатель. И со вторым заданием справились, вот еще один ключ.
(воспитатель находит второй ключ.)

Воспитатель. Следующие направление для Робомыши: 1 шаг на лево, 2 шага вперед. На какой геометрической фигуре остановилась Робомышь? – (ответы детей) 

Воспитатель. Так как путешествие долгое нам необходимо размяться.

3. Музыкальная зарядка « Где же наши ручки»

Воспитатель. Вот и третий ключ (воспитатель показывает ключ)

Воспитатель. Продолжаем путешествие. Куда отправит нас Робомышь, сейчас узнаем: 1 шаг вперед, 1 налево, 1 вперед. На какой геометрической фигуре остановилась Робомышь На какой геометрической фигуре остановилась Робомышь? – (ответы детей) 

4. «Волшебные палочки Кюизенера».

Воспитатель делит детей на две группы, одна группа выкладывает кота, а другая лебедя, с использованием схемы.

Воспитатель. Выложите по схеме животных с помощью палочек Кюизенера.

Воспитатель. Молодцы! И с этим заданием справились. Вот четвертый ключ(воспитатель показывает ключ)

Воспитатель. Для выполнения следующего задания, задаем новые направление Робомыши: 2 шага назад, 1 налево, 1 вперед.(дети программируют Робомышь)

- Куда пришла наша Робомышь? (ответ детей) 
- Давайте найдем зеленый овал.

5. Игра «По порядку становись и соседей назови».

(Воспитатель раздает каждому ребенку карточку с цифрой)

Воспитатель. Ребята, встаньте в ряд по порядку и назовите соседей числа.

Воспитатель: Молодцы, вы очень хорошо справились с заданием. Вот и последний ключ.

- Все ключи собрали, теперь сможем открыть замок сундука. Сундук открывается! Ура! Мы справились!*(дети выкладывают ключи по схеме, воспитатель открывает замок и достает раскраски – сюрпризы).*

III. Рефлексивно-корректирующий

Воспитатель.

- Если было интересно –показываем *солнце*, если испытывали трудности-*тучку*. Объясните свой выбо

Приложение 7

« Знакомство с STEAM – технологией» Знакомство с палочками Кюизенера



Консультация «Состав числа в пределах 10 с помощью палочек Кюизенера»



Мастер – класс «Знакомство с робомышью»



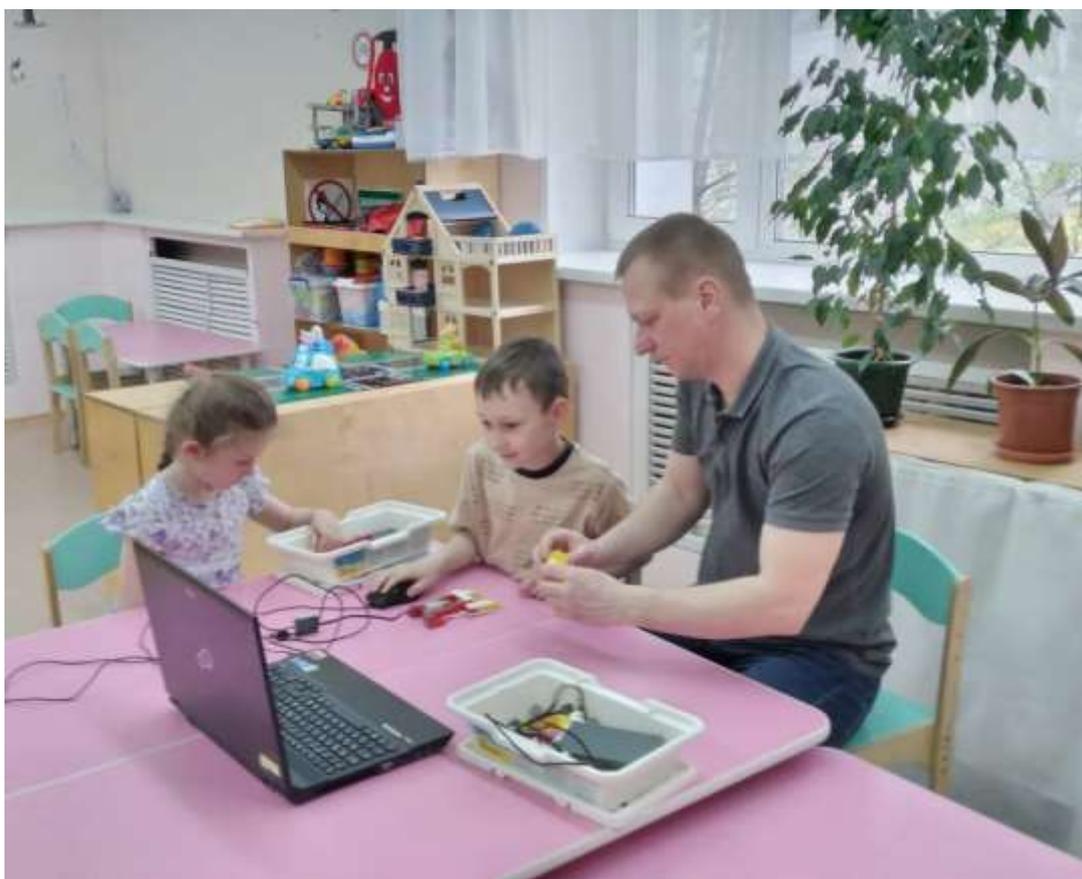
Знакомство « Круги Эйлера»



Знакомство « Робот Ботли»



«Лего конструирование и Робототехника»





Родительское собрание «Функциональная грамотность дошкольников»





Родительский форум «Школа и семья-партнерство ради будущего»
в 2022 году

